

Контрольно-измерительные приборы



Каталог
2026



О КОМПАНИИ

Компания SMART Автоматизация образована в 2022 г. сотрудниками хорошо известной на рынке автоматизации компании. Мы продолжаем работу в России и Беларуси, используя новую элементную базу, на которой, как и раньше, разрабатываются и производятся самые современные решения для автоматизации.

Основные направления работы SMART Автоматизации:

решения в области пневмоавтоматики – сердце нашего бизнеса;

- электрический привод и системы управления – серводвигатели, модули линейных перемещений (механические оси), ПЛК;
- решения по управлению непрерывными производственными процессами (приводная арматура, безарматурные сборки, позиционеры);
- разработка и поставка учебного оборудования по пневматике, гидравлике, электроприводу.

На трех производственных площадках в Москве, Симферополе и Иркутске общей площадью ~ 10000 м² мы производим для вас:

стандартные и специальные цилиндры диаметром 8 - 600 мм;

- пневматические острова со всеми основными протоколами обмена данными;
- автоматизированную запорно-регулирующую арматуру и приводы;
- пневматические и электрические шкафы управления;
- манипуляторы (перекладчики) на базе сервопривода и многое другое.



В дополнение к этому мы предлагаем ряд сервисов, из которых самыми востребованными являются тренинги по пневматике, гидравлике, промышленным сетям, электромеханике и мехатронике в оборудованных дидактических классах в Москве, Санкт-Петербурге и Челябинске, а также услуги по инжинирингу, программированию, пуско-наладочным работам, исследованию потенциала предприятия по экономии энергоресурсов.

Штат компании состоит более чем из 200 лучших специалистов с опытом работы от 10 до 25 лет, сделавших автоматизацию делом своей жизни.

Мы рядом с вами: компания имеет подразделения в Москве, Санкт-Петербурге, Ростове-на Дону, Симферополе, Самаре, Челябинске и Иркутске, а также представительства еще в 10-ти городах России.

Все эти ресурсы в Вашем распоряжении для реализации самых амбициозных проектов!



Название раздела

Стр.

Общая информация**01 Уровнемеры****4**

- Ультразвуковые уровнемеры SMT-LU100/LU200
- Радарные уровнемеры SMT-LR100*, частота 80ГГц

5

8

02 Расходомеры**21**

- Расходомер термально-массовый SMT-FTM100
- Расходомер термально-массовый SMT-FTM350
- Расходомер термально-массовый SMT-FTM520
- Расходомер ультразвуковой SMT-FU100
- Расходомер электромагнитный SMT-FE100
- Расходомер электромагнитный SMT-FE110

22

27

31

37

44

56

03 Анализаторы жидкости pH/ОВП**58**

- Анализатор жидкости SMT-APX1
- Анализатор жидкости SMT-APX2
- Датчики pH
- Датчики ОВП

59

63

68

71



УРОВНЕМЕРЫ

Ультразвуковые уровнемеры SMT-LU
Радарные уровнемеры SMT-LR

01

SMT-LU100/LU200

Ультразвуковые уровнемеры

1

SMT-LU100/LU200



Описание

Уровнемеры серии SMT-LU предназначены для бесконтактного измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов в открытых и закрытых сосудах до 60 метров.

Два варианта исполнения:

1. SMT-LU100 – интегрированная версия.
2. SMT-LU200 – раздельная версия с возможностью подключения нескольких излучателей на вторичный преобразователь.

Преимущества:

- Удобство и простота в монтаже, настройке и обслуживании
- Надежность и точность
- Широкий диапазон измерений
- Работа при высоких температурах
- Различные материалы исполнения излучателя

Система обозначений

SMT - - - - - - - - - - - - - - - -											
Исполнение прибора						* Кол-во подключаемых излучателей					
LU100 Интегрированная версия						S1 Один					
LU200 Раздельная версия						S2 Два					
Диапазон измерения (м)						* Длина кабеля					
5, 12, 20, 30, 40, 50, 60, *						XX xx (м.)					
Тип резьбы						10 10 (м.)					
A M48x2, 1-1/2"NPT, G1-1/2						Материал излучателя					
B M60x2						PL ABS					
C M78x2						SS Stainless steel					
D M108x2						EP EPDM					
E G2 дюйма, NPT 2"						PV PVDF					
T Прочее						Электропитание					
Материал корпуса						24 24VDC					
PL ABS						220 220VAC					
PT PTFE						- No, only for 2-wire 4-20ma + HART					
Способ монтажа						Выходной сигнал					
N Резьбовой тип						A 4-wire 4-20ma + RS-485					
B DN40						B 2-wire 4-20ma + HART					
C DN50						Кол-во релейных выходов					
D DN60						R0 без релейного выхода					
E DN80						R1 1 релейный выход					
F DN100						R2 2 релейных выхода					
G DN125						Длина резьбы					
H DN150						Стандартная длина					
I DN200						100-999 Длина резьбы в мм					

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора LU100, диапазон измерения 20м, тип резьбы M60x2, материал корпуса ABS, способ монтажа DN60, длина резьбы -, кол-во релейных выходов 1 relays, выходной сигнал 4-wire 4-20ma + RS-485, электропитание 24VDC, материал излучателя ABS.

Код заказа: **SMT-LU100-20-B-PL-D-R1-A-24-PL**

* - для исполнения прибора LU200

* - Другие диапазоны доступны по запросу

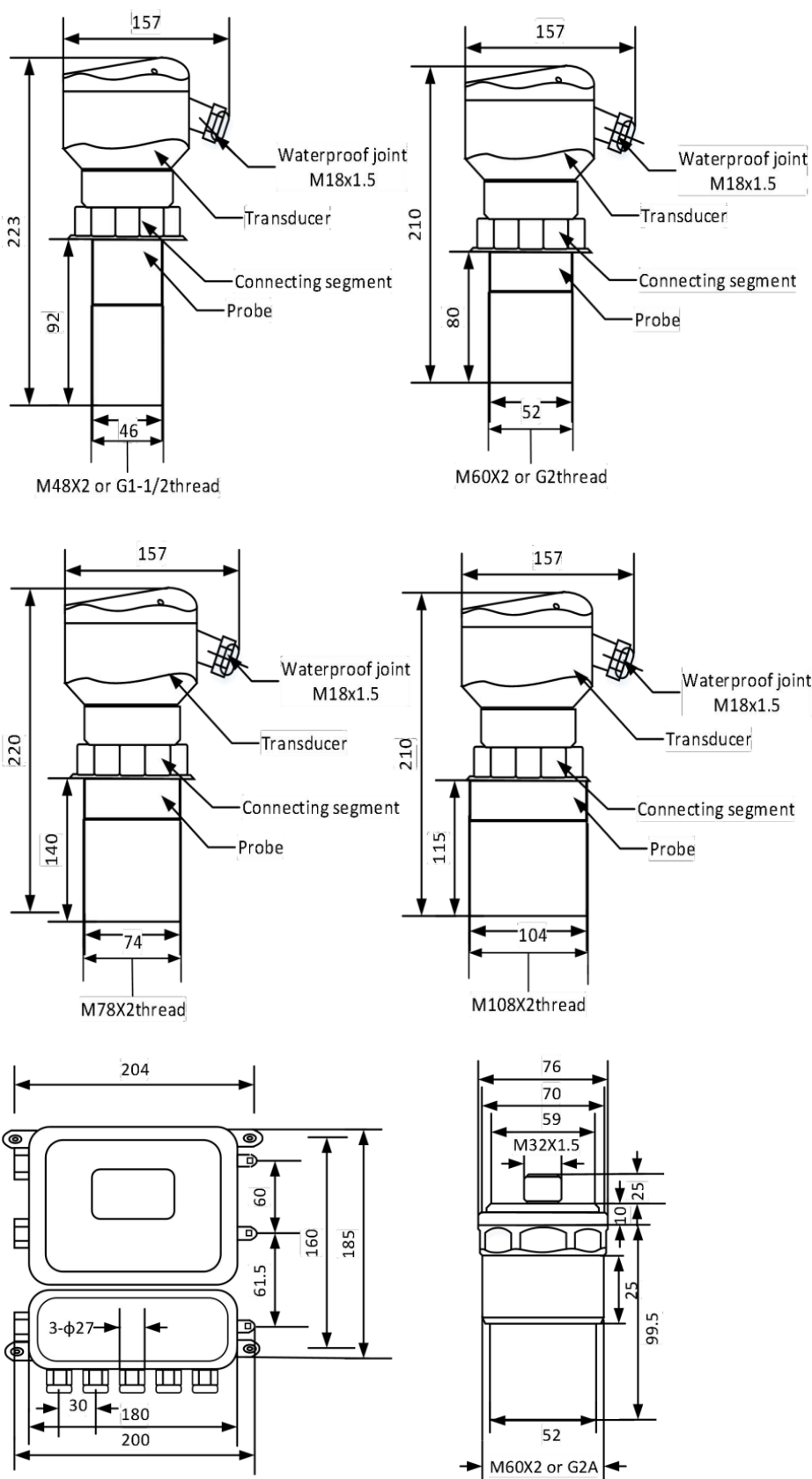
Технические характеристики

Преобразователь изготавливается из различных материалов, в том числе коррозионностойких, что делает устройство пригодным к использованию в различных областях применения. SMT LU100 и SMT LU200 просты в монтаже и обслуживании. Легкий и быстрый демонтаж для проведения обслуживания, согласно регламенту пищевой и фармацевтической промышленности. Надежность значений уровня эхосигнала.

Основные сферы применения: различные емкости для хранения жидких и сыпучих материалов.

Функции	SMT-LU100	SMT-LU200
Диапазон измерений	5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m	5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m
Точность	0.5%~1%	
Разрешающая способность	3mm или 0.1% (Максимальное из двух)	
Язык дисплея	Китайский и Английский	Китайский и Английский
Аналоговый выход	4wires4~20mA/510Ω load 2wires4~20mA/250Ω load	4~20mA/510Ω load
Релейный выход	2 way AC 250V/8A or DC 30V/5A, программируемый (опция)	2 or 4 way AC 250V/8A or DC 30V/5A, программируемый (опция)
Электрическое питание	24VDC(default) 220V AC±15%@50Hz 12VDC	220V AC±15%@50Hz (default) 24VDC 12VDC
Рабочая температура	Дисплей -20~+60°C, преобразователь -20~+80°C	Дисплей -20~+60°C, преобразователь -20~+80°C
Коммуникационный порт	RS485	
Протокол	Modbus-RTU	
Категория защиты	Дисплей IP65, Преобразователь IP68	
Кабель излучателя	Отсутствует	10м (по умолчанию) До 100м под заказ
Материал излучателя	Тип1:PVDF Тип2:ABS Тип3: stainless steel 316 Тип4: EPDM	

Габаритные размеры



SMT-LR100*

Радарные уровнемеры



Описание

Принцип работы радарного уровнемера с частотной модуляцией заключается в том, что радар излучает электромагнитные волны с вершины резервуара. Когда эти волны сталкиваются со средой и отражаются от нее, радар воспринимает отраженные сигналы. Поскольку известны скорость света и коэффициент изменения частоты, вычисление разницы в частоте позволяет определить расстояние от радара до поверхности среды. Вычитая известную общую высоту резервуара расстояние между радаром и поверхностью среды, можно получить уровень среды.

Варианты исполнений:

- Для жидкостей
- Для сыпучих сред
- Высокотемпературный
- Коррозионностойкий
- Низкого давления
- Маломощный

Преимущества:

- Высокая точность измерения $\pm 2\text{мм}$
- Минимальная слепая зона измерения в 0.1м
- Несколько режимов измерений
- Работа при высоких и низких температурах
- Радар с повышенной проникающей способностью
- Разнообразие антенных линз / компактные размеры антенны

Функции	Для жидкостей						Для сыпучих сред
	Базовый			Расширенный			
	Маломощный	Низкого давления	Базовый	Коррозионно-стойкий	Высокотемпературный	Высокотемпературный, узконаправленный	
SMT-LR110	SMT-LR111	SMT-LR112	SMT-LR113	SMT-LR114	SMT-LR115	SMT-LR121	
Среда	Жидкость	Жидкость	Жидкость	Жидкость	Жидкость	Жидкость	Сыпучая
Точность	+/-5mm	+/-2mm	+/-2mm	+/-2mm	+/-2mm	+/-2mm	+/-5mm
Диапазон измерения, (м)	0,1-10	0,1-30	0,1-30	0,2-150	0,1-30	0,3-150	0,3-200
Угол излучения	14°	8°	8°	3°	6°	3°	3°
Давление, (Мпа)	-0,1...1,6	-0,1...0,3	-0,1...1,6	-0,1...2,5	-0,1...2,5	-0,1...2,5	-0,1...0,3
Температура среды (max)	-40...+100°C	-40...+100°C	-40...+200°C	-40...+280°C	-40...+200°C	-40...+200°C	-40...+200°C

SMT-LR110

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



Система обозначений

SMT

Исполнение прибора

LR110

Способ монтажа

1 Резьба G3/4A (3/4NPT)

DN25 Фланец

DN40 Фланец

DN50 Фланец

DN65 Фланец

Материал фланца

P Полипропилен

F PTFE

G нерж. сталь 304

S нерж. сталь 316

Антенна

A Линзовая, 21мм, PTFE

B Линзовая, 21мм, Полиэфирэфиркетон (PEEK)

Материал уплотнения

A Фторкаучук (FKM), -40...+100°C

B Полиэфирэфиркетон (PEK), -40...+150°C

Дисплей

A Дисплей

B Дисплей+Bluetooth

C без

Кабельный ввод

M M20x1.5

N 1/2NPT

X По запросу

Материал корпуса

A Алюминий (одинарный) / IP67

B Алюминий (двойной) / IP67

C Алюминий (двойной + боковой дисплей)/IP67

D пластик / IP65

E нерж. сталь 304 / IP67

F нерж. сталь 304 (двойной) / IP67

Выход и питание

1 4~20mA/HART 24VDC

2 4~20mA/HART 220VAC

3 4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора – LR110, способ монтажа - резьба G3/4A, материал фланца – нерж.сталь 304, антенна – линзовая, 21мм, PTFE, материал уплотнения – фторкаучук (FKM), -40-100°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

Код заказа: **SMT-LR110-1-G-A-A-1-B-M-A**

SMT-LR111

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



Система обозначений

SMT

Исполнение прибора

LR111

Способ монтажа

1 Резьба G1½A (NPT1½) (SS, PTFE)

DN40 Фланец

DN50 Фланец

DN65 Фланец

DN80 Фланец

DN100 Фланец

DN125 Фланец

DN150 Фланец

Материал фланца

P Полипропилен (DN > 40)

F PTFE (DN > 40)

GF нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE

SF нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE

G нерж. сталь 304

S нерж. сталь 316

Антенна

A Линзовая, 32мм, PTFE

Материал уплотнения

AL Фторкаучук (FKM), -40...+80°C (Low temp.)

B Фторкаучук (FKM), -40...+100°C

Дисплей

A Дисплей

B Дисплей+Bluetooth

C без

Кабельный ввод

M M20x1.5

N 1/2NPT

X По запросу

Материал корпуса

A Алюминий (одинарный)/IP67

B Алюминий (двойной)/IP67

C Алюминий (двойной+боковой дисплей)/IP67

D пластик / IP65

E нерж. сталь 304/IP67

F нерж. сталь 304 (двойной)/IP67

Выход и питание

1 4~20mA/HART 24VDC

2 4~20mA/HART 220VAC

3 4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора – LR111, способ монтажа - фланец DN80, материал фланца – нерж.сталь 304 с футеровкой PTFE, антенна – линзовая, 32мм, PTFE, материал уплотнения – фторкаучук (FKM), -40...+100°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

Код заказа: SMT-LR110-DN80-GF-A-B-1-B-M-A

SMT-LR112

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



Система обозначений

SMT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора – LR112, способ монтажа - фланец DN65, материал фланца – нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE, антенна – линзовая, 32мм, PTFE, материал уплотнения – фторкаучук (FKM), -40...+120°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

Код заказа: **SMT-LR112-DN65-GF-A-A-1-B-M-A**

SMT-LR113

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



1

SMT-LR113

Система обозначений



Исполнение прибора

LR113-30	0,2 – 30м.
LR113-150	0,3 – 150м.

Способ монтажа

1	Резьба G3½A (SS)
DN80	Фланец
DN100	Фланец
DN125	Фланец
DN150	Фланец
DN200	Фланец

Материал фланца

P	Полипропилен (DN > 80)
F	PTFE (DN > 80)
G	нерж. сталь 304
S	нерж. сталь 316
GF	нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE
SF	нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE

Антенна

A	Линзовая, 76мм, PTFE
AK	Линзовая, 76мм, PEEK

Материал уплотнения

A	Фторкаучук (FKM), -40...+150°C
B	EPDM, -40...+150°C
АН	Фторкаучук (FKM), -40...+280°C (High temp.)
ВН	EPDM, -40...+280°C (High temp.)

Дисплей

A	Дисплей
B	Дисплей+Bluetooth
C	без

Кабельный ввод

M	M20x1.5
N	1/2NPT
X	По запросу

Материал корпуса

A	Алюминий (одинарный)/IP67
B	Алюминий (двойной)/IP67
C	Алюминий (двойной+боковой дисплей)/IP67
D	пластик/IP65
E	нерж. сталь 304/IP67
F	нерж. сталь 304 (двойной)/IP67

Выход и питание

1	4~20mA/HART 24VDC
2	4~20mA/HART 220VAC
3	4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора – LR113-30, способ монтажа – фланец DN80, материал фланца – нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE, антенна – линзовая, 76мм, PTFE, материал уплотнения – фторкаучук (FKM), -40...+150°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

Код заказа: **SMT-LR113-30-DN80-GF-A-A-1-B-M-A**

SMT-LR114

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



Система обозначений

SMT - - - - - - - - - -									
Исполнение прибора					Дисплей				
LR114					A Дисплей				
					B Дисплей+Bluetooth				
					C без				
Способ монтажа					Кабельный ввод				
1 Резьба G2A (SS)					M M20x1.5				
DN50 Фланец					N 1/2NPT				
DN65 Фланец					X По запросу				
DN80 Фланец									
DN100 Фланец									
DN125 Фланец									
DN150 Фланец									
DN200 Фланец									
Материал фланца					Материал корпуса				
G нерж. сталь 304					A Алюминий (одинарный)/IP67				
S нерж. сталь 316					B Алюминий (двойной)/IP67				
GF нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE					C Алюминий (двойной+боковой дисплей)/IP67				
SF нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE					D пластик/IP65				
					E нерж. сталь 304/IP67				
					F нерж. сталь 304 (двойной)/IP67				
Антенна					Выход и питание				
A Линзовая 44мм, PTFE					1 4~20mA/HART 24VDC				
					2 4~20mA/HART 220VAC				
					3 4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC				
Материал уплотнения									
AH Фторкаучук (FKM), -40...+200°C (High temp.)									

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора – LR114, способ монтажа - фланец DN80, материал фланца – нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE, антенна – Линзовая с заполнением, 44мм, PTFE, материал уплотнения – фторкаучук (FKM), -40...+200°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

Код заказа: SMT-LR114-DN80-GF-A-A-1-B-M-A

SMT-LR115

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



Система обозначений

SMT - - - - - - - - - -									
Исполнение прибора					Дисплей				
LR115					A Дисплей				
Способ монтажа					B Дисплей+Bluetooth				
1 Резьба G3A (SS)					C без				
DN80 Фланец					Кабельный ввод				
DN100 Фланец					M M20x1.5				
DN125 Фланец					N 1/2NPT				
DN150 Фланец					X По запросу				
Материал фланца					Материал корпуса				
G нерж. сталь 304					A Алюминий (одинарный)/IP67				
S нерж. сталь 316					B Алюминий (двойной)/IP67				
GF нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE					C Алюминий (двойной+боковой дисплей)/IP67				
SF нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE					D пластик/IP65				
Антенна					E нерж. сталь 304/IP67				
A Линзовая с заполнением, 76мм, PTFE					F нерж. сталь 304 (двойной)/IP67				
Материал уплотнения					Выход и питание				
A FKM, -40...+150°C					1 4~20mA/HART 24VDC				
AH FKM, -40...+200°C (High temp.)					2 4~20mA/HART 220VAC				
					3 4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC				

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора – LR115, способ монтажа - фланец DN100, материал фланца – нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE, антенна – Линзовая с заполнением, 76мм, PTFE, материал уплотнения – EPDM, -40-200°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

Код заказа: **SMT-LR114-DN100-G-A-B-1-B-M-A**

SMT-LR121

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для сыпучих сред



Система обозначений

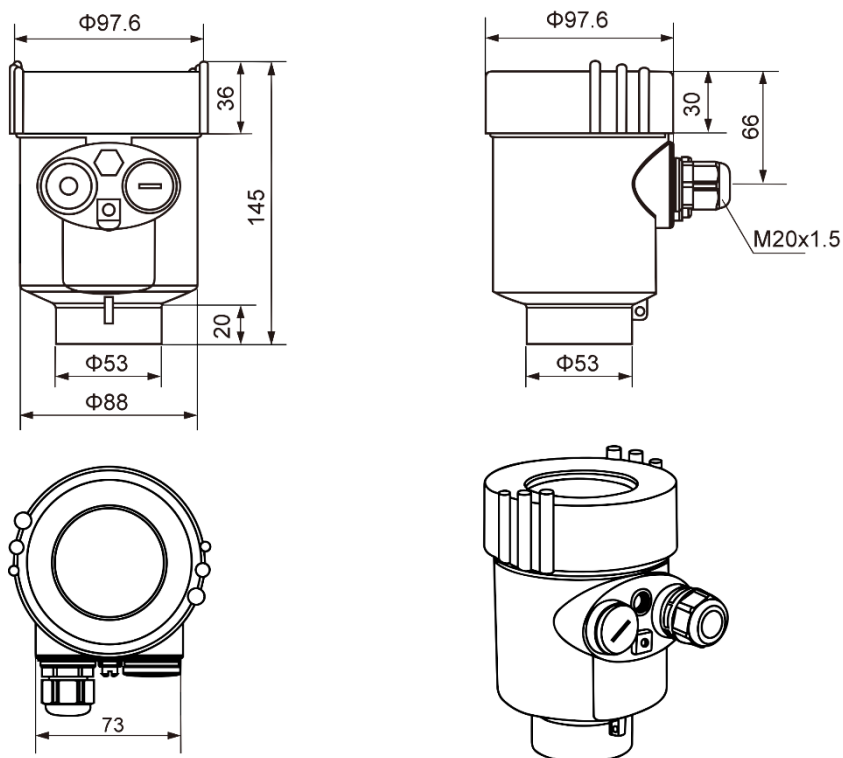
SMT - - - - -									
Исполнение прибора					Дисплей				
SMT-LR121-30					A Дисплей				
SMT-LR121-150					B Дисплей+Bluetooth				
					C без				
Способ монтажа					Кабельный ввод				
DN80 Фланец					M M20x1.5				
DN100 Фланец					N 1/2NPT				
DN125 Фланец					X По запросу				
DN150 Фланец									
DN200 Фланец									
Материал фланца					Материал корпуса				
P Полипропилен (DN > 40)					A Алюминий (одинарный)/IP67				
F PTFE (DN > 40)					B Алюминий (двойной)/IP67				
G нерж. сталь 304					C Алюминий (двойной+боковой дисплей)/IP67				
S нерж. сталь 316					D пластик/IP65				
Антенна					E нерж. сталь 304/IP67				
A Линзовая с продувкой, 76мм, PTFE					F нерж. сталь 304 (двойной)/IP67				
B Линзовая с продувкой, 76мм, PE									
Материал уплотнения					Выход и питание				
A Фторкаучук FKM, -40...+150°C					1 4~20mA/HART 24VDC				
AH Фторкаучук FKM, -40...+200°C (High temp.)					2 4~20mA/HART 220VAC				
AL Фторкаучук (FKM), -40...+80°C (Low temp.)					3 4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC				

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора – LR121-30, способ монтажа - фланец DN125, материал фланца – нерж. сталь 304, антенна – линзовая с продувкой, 76мм, PTFE, материал уплотнения – фторкаучук (FKM), -40...+150°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

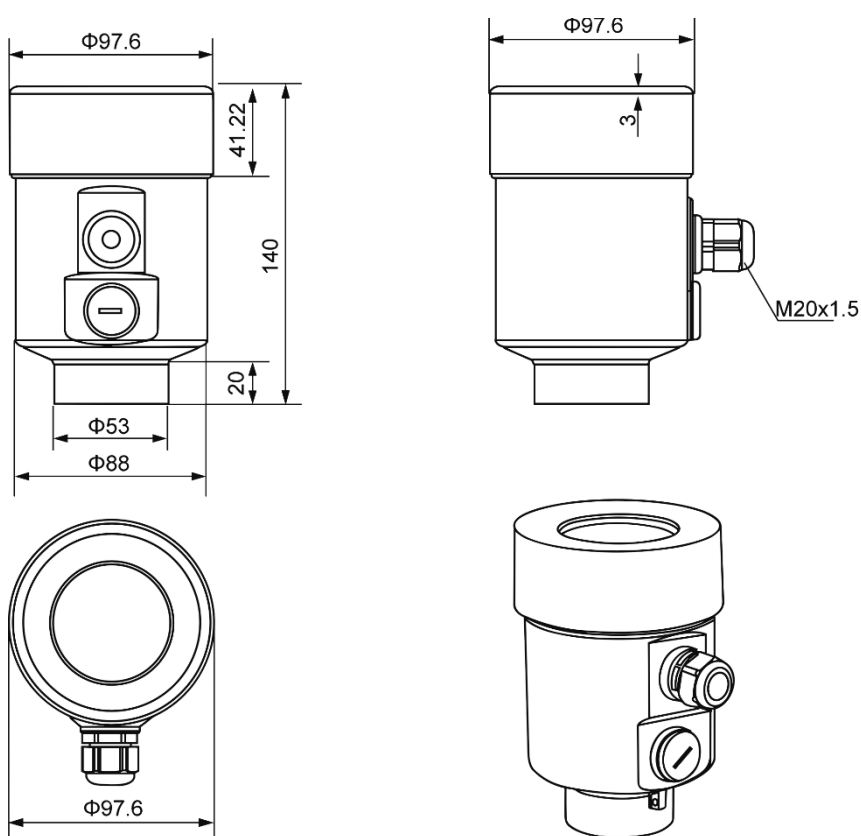
Код заказа: **SMT-LR121-30-DN125-G-A-A-1-B-M-A**

Габаритные размеры корпуса

Корпус из литого алюминия



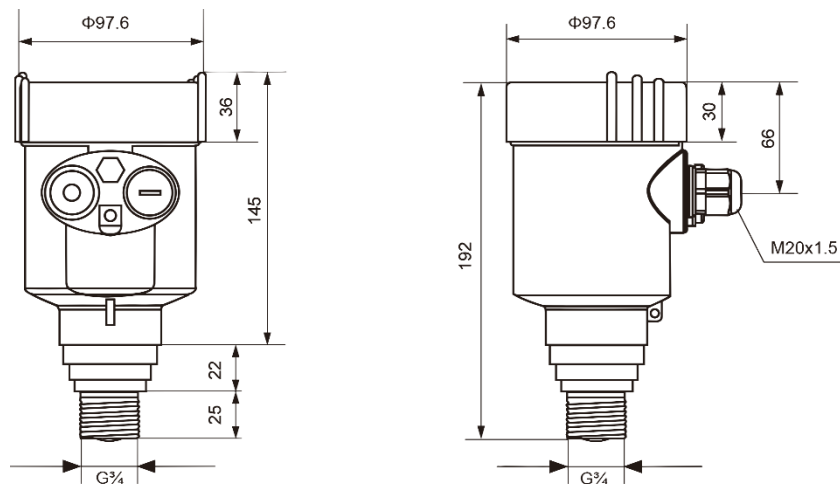
Корпус из нержавеющей стали



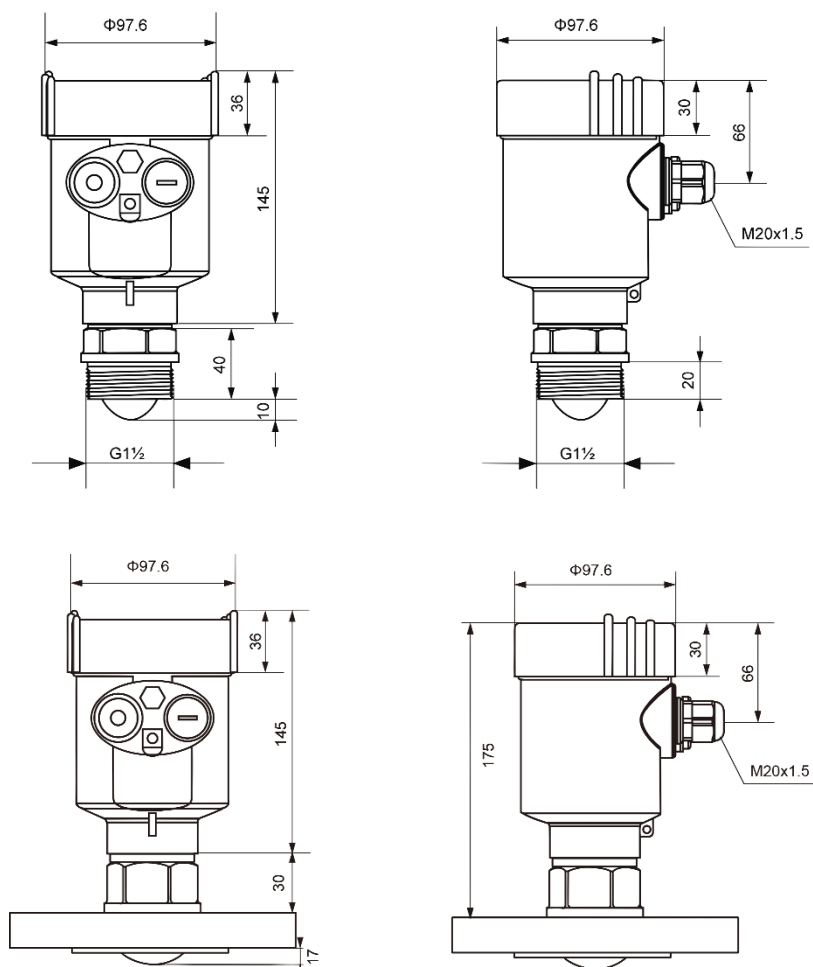
Габаритные размеры

1

SMT-LR110

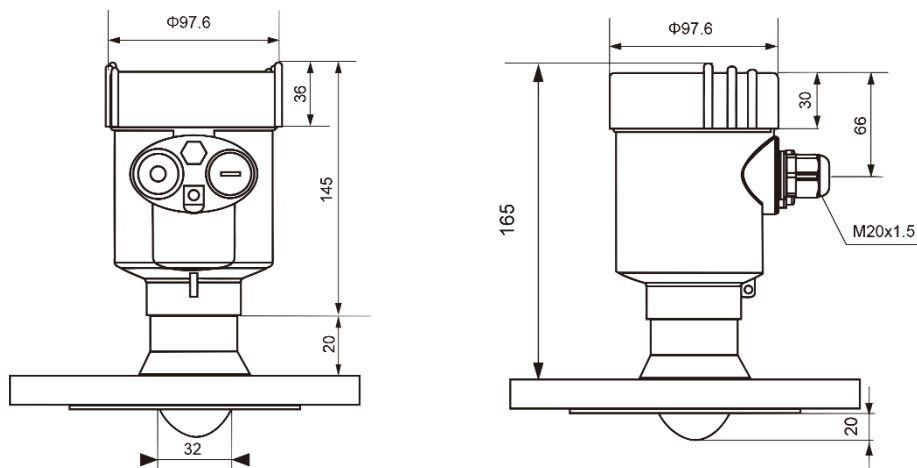


SMT-LR111

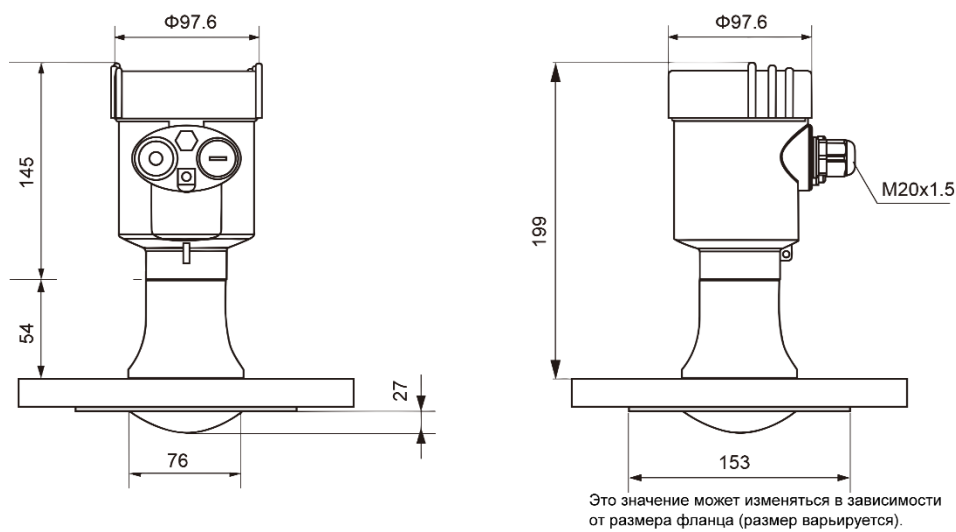


Габаритные размеры

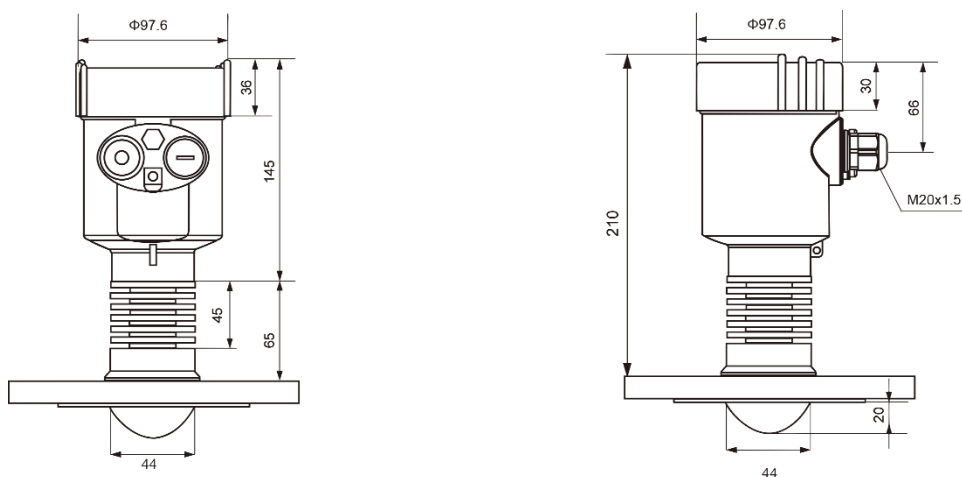
SMT-LR112



SMT-LR113



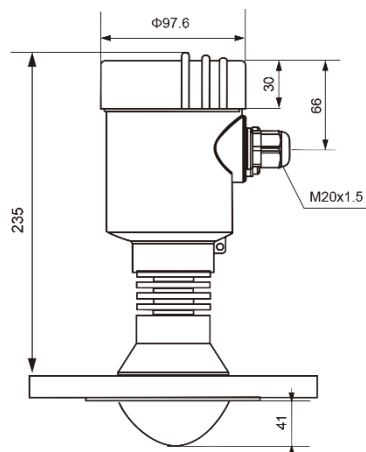
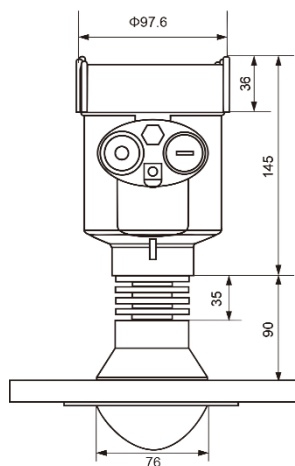
SMT-LR114



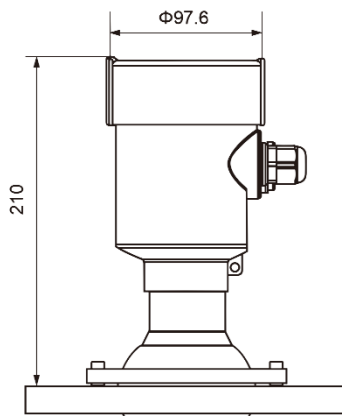
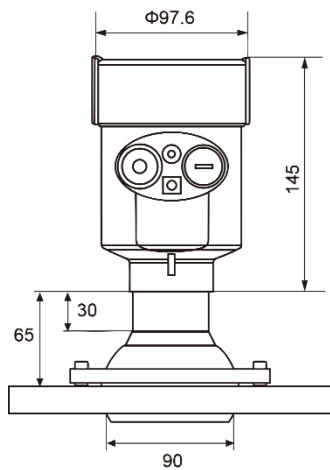
Габаритные размеры

1

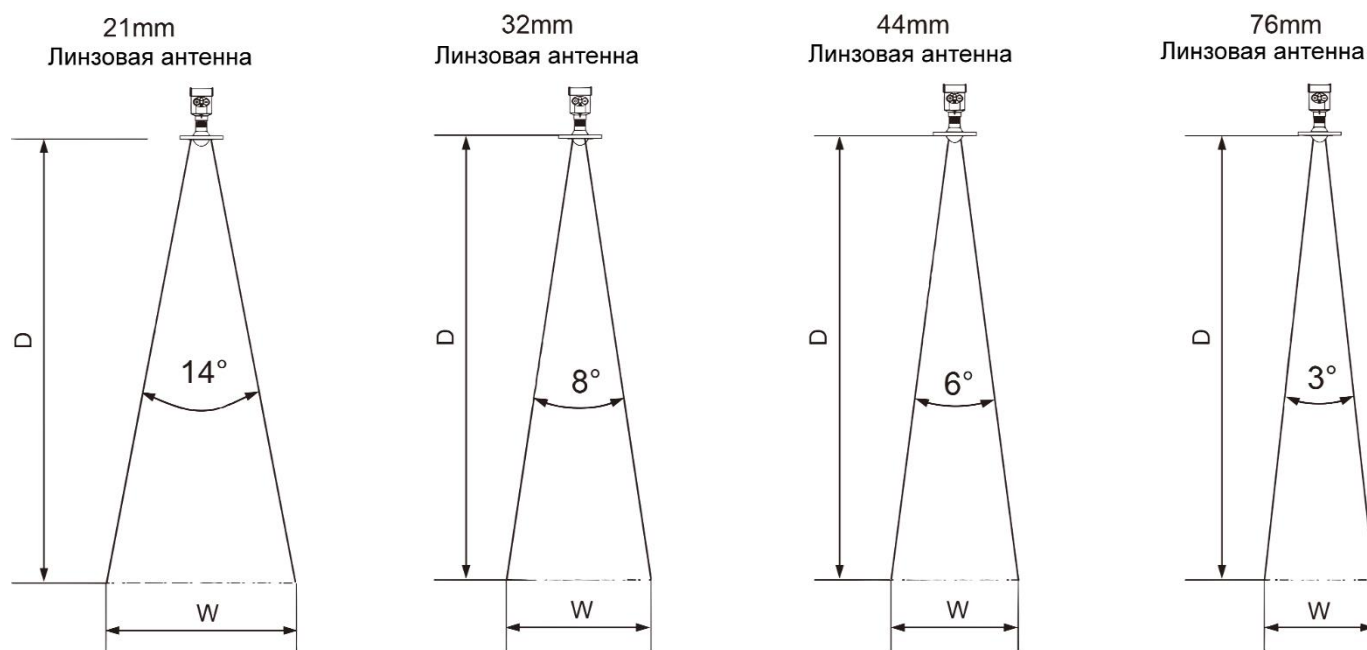
SMT-LR115



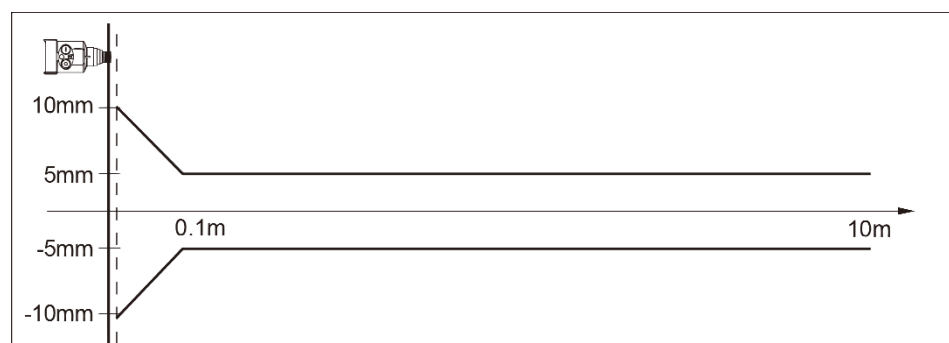
SMT-LR121



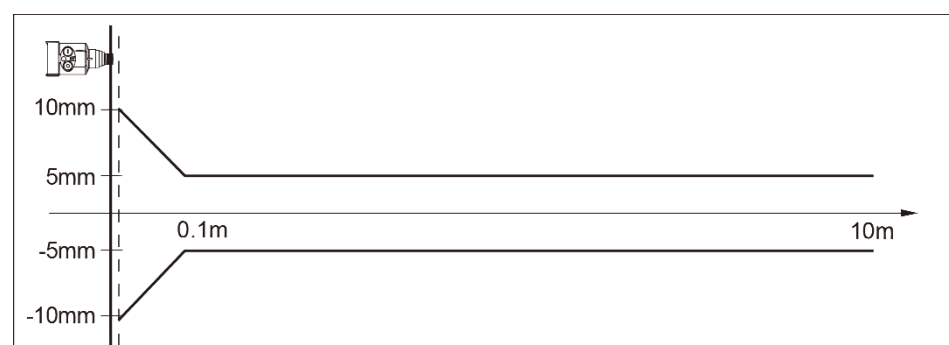
Ширина луча в зависимости от размера антенны



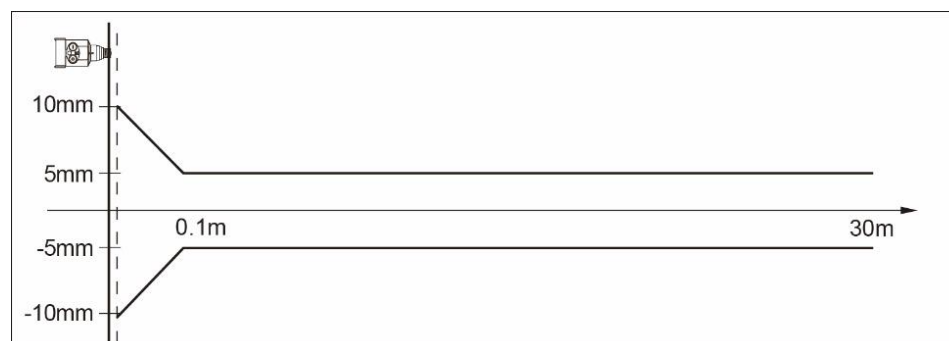
Линейность прибора SMT-LR110



Линейность прибора SMT-LR111 ... SMT-LR115



Линейность прибора SMT-LR121





РАСХОДОМЕРЫ

Расходомер термально-массовый SMT-FTM100
Расходомер термально-массовый SMT-FTM350
Расходомер термально-массовый SMT-FTM520
Расходомер ультразвуковой SMT-FU100
Расходомер электромагнитный SMT-FE100
Расходомер электромагнитный SMT-FE110

02

SMT-FTM100

Расходомер термально-массовый

2

SMT-FTM100



Описание

Термально-массовый расходомер разработан специально для измерения расхода в малых и больших трубопроводах и воздуховодах с использованием термального принципа. Они могут быть смонтированы непосредственно в трубу через стандартное технологическое соединение.

Термально-массовый расходомер SMT-FTM предназначен для измерения расхода газа.

Работа термально-массового расходомера основана на принципе тепловой дисперсии где используется метод постоянного замера разности температур.

Четыре варианта исполнения:

1. Фланцевый (DIN, ANSI, JIS)
2. Кламповый
3. Резьбовой
4. Погружной

Преимущества:

- Компактный размер
- Простота установки
- Высокая надежность и точность
- Работа при высоких температурах
- Выбор выходного сигнала

Система обозначений



Исполнение прибора

1	FTM100
---	--------

Диаметр

DN10-4000 (3/8"-158")

Исполнение

C	Компактное
R	Раздельное

Материал

304	SS304
316	SS316
0	Другое (указать тип материала)

Выходной сигнал

RS	4-20mA, pulse, RS485
HT	4-20mA, pulse, HART

Электрическое питание

AC	AC85-250V
DC	DC24-36V

Способ монтажа

PN*	Фланцевый PN10/PN16/PN25/PN40(DIN)
A*	Фланцевый A15:150#, A30:300# (ANSI)
J*	Фланцевый 10K/20K/30K/40K (JIS)
C	Кламповый (DN10-100мм)
T	Резьбовой (DN10-100мм)
I	Погружная версия (DN32-4000мм)

Пример заказа: тип SMT, исполнение прибора - FTM100, диаметр - 100мм, исполнение - компактное, материал - SS304, способ монтажа - фланцевый по стандарту DIN, электрическое питание - AC 220V, выходной сигнал - 4-20mA, pulse, HART.

Код заказа: **SMT-FTM100-100-C-304-PN-AC-HT**

* - DN10-DN300mm,

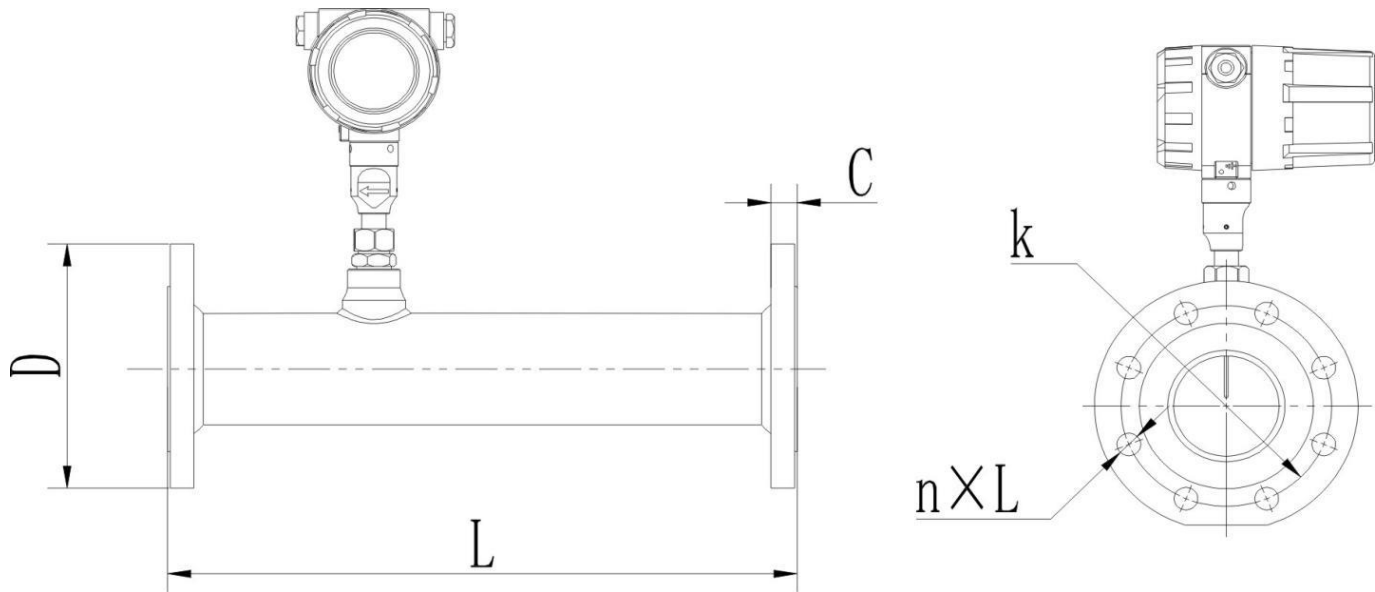
Технические характеристики

Термально-массовый расходомер SMT –FTM предназначен для измерения расхода газа.

Работа термально-массового расходомера основана на принципе тепловой дисперсии где используется метод постоянного измерения разности температур. Погружная часть содержит два резистивных датчика температуры. Принцип измерения заключается путем отслеживания охлаждающего эффекта от газового потока при прохождении над нагретым датчиком. Газ проходит через два датчика, один из которых используется в качестве датчика температуры, а другой в качестве нагревателя. Датчик температуры контролирует фактические значения процесса, в то время как нагреватель поддерживается на постоянном уровне. Чем выше скорость газа, тем больше охлаждающий эффект, соответственно и мощность, необходимая для поддержания дифференциала температура.

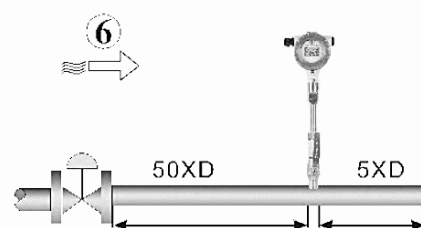
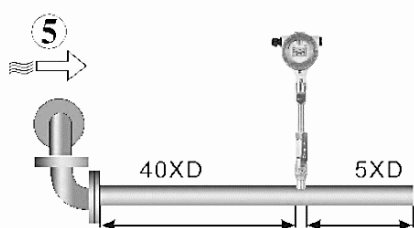
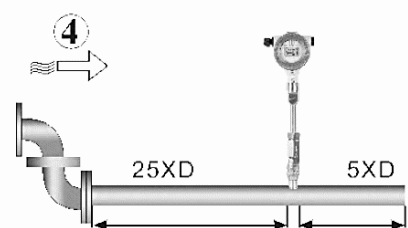
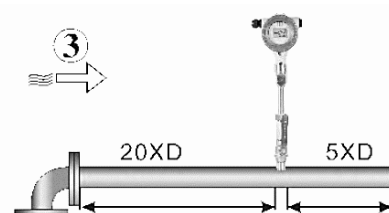
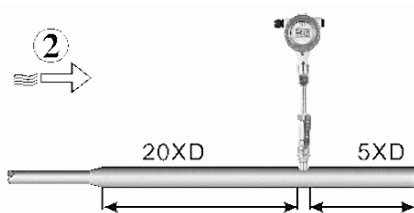
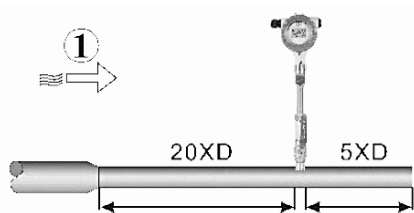
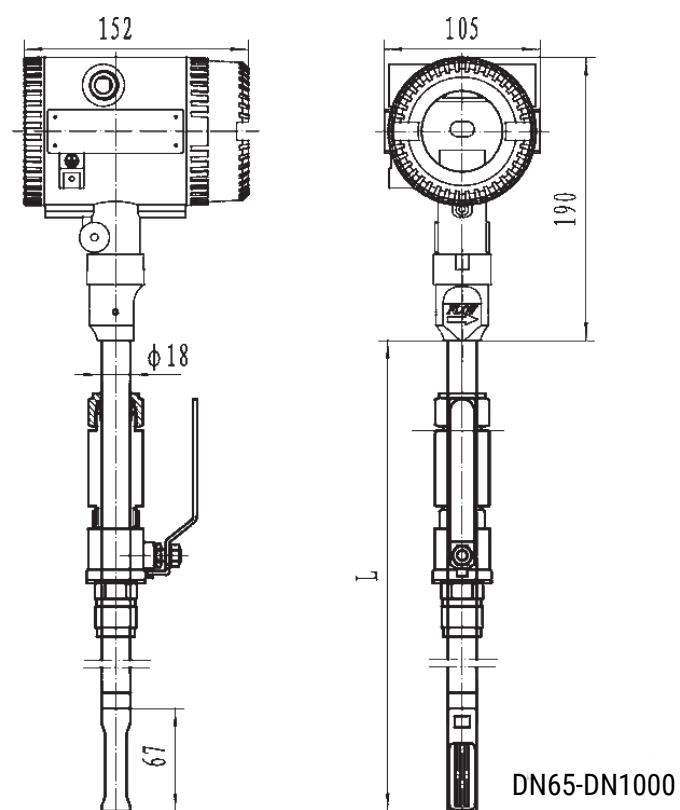
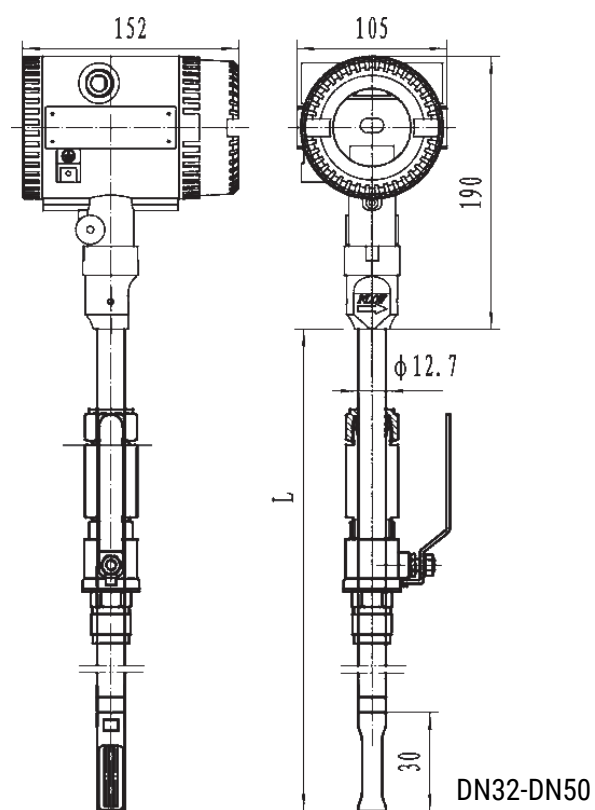
Описание	Технические характеристики
Измеряемая среда	Различные газы (кроме ацетилена)
Размер трубы	Номинальный диаметр 10–4000 мм
Скорость	0,1–100 норм. м/с
Погрешность измерения	±1,0 % для встраиваемого типа, ±1,5 % для вставного типа
Рабочая темп.	Датчик: от -40 до +220 °C, контроллер: от -20 до +45 °C
Рабочее давление	Вставной тип: 1,6 МПа Фланцевый тип: 1,0 МПа, 1,6 МПа, 2,5 МПа, 4,0 МПа
Питание	24 В пост. тока и 220 В перем. тока, потребляемая мощность ≤ 18 Вт
Время отклика	1 с
Выход	4–20 мА (оптоэлектронная развязка, максимальная нагрузка 500 Ом), импульсный выход HART (опция) или RS485 (оптоэлектронная развязка)
Выход аварийной сигнализации	Линейное реле 1–2, состояние не указано, 10 А/220 В перем. тока или 5 А/30 В пост. тока
Тип соединения	Фланцевое, резьбовое, быстросъемное Tri-clamp, погружное
Конструкция	Компактное, раздельное
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 304 (стандарт), нержавеющая сталь 316 (опция)
Материал зонда	Нержавеющая сталь 316L
Дисплей	Жидкокристаллический, 4 строки. Массовый расход, объемный расход в стандартных условиях, счетчик суммарного расхода, время, рабочее время, скорость и т. д.
Класс защиты	IP65

Габаритные размеры



Условный Ø	Ø Фланца	Расположение отверстий	Монтажные отверстия	Резьба	Уплотнительная поверхность		Толщина фланца	Строительная длина
DN	D	k	n×L		d	f	C	L
15	95	65	4×14	M12	46	2	14	280
20	105	75	4×14	M12	56	2	16	280
25	115	85	4×14	M12	65	2	16	280
32	140	100	4×18	M16	76	2	18	350
40	150	110	4×18	M16	84	2	18	350
50	165	125	4×18	M16	99	2	20	350
65	185	145	4×18	M16	118	2	20	400
80	200	160	8×18	M16	132	2	20	400
100	220	180	8×18	M16	156	2	22	500

Габаритные размеры



Данные по расходу Nm³/h

Размер (мм)	Воздух	Азот (N₂)	Кислород (O₂)	Водород (H₂)
10	28	28	14	4
15	65	65	32	10
25	175	175	89	28
32	290	290	144	45
40	450	450	226	70
50	700	700	352	110
65	1 200	1 200	600	185
80	1 800	1 800	900	280
100	2 800	2 800	1 420	470
125	4 400	4 400	2 210	700
150	6 300	6 300	3 200	940
200	10 000	10 000	5 650	1 880
250	17 000	17 000	8 830	2 820
300	25 000	25 000	12 720	4 060
350	45 000	45 000	22 608	5 600
400	70 000	70 000	35 325	7 200
450	100 000	100 000	50 638	9 200
500	135 000	135 000	69 240	11 280
600	180 000	180 000	90 432	16 300
700	220 000	220 000	114 500	22 100
800	280 000	280 000	141 300	29 000
900	400 000	400 000	203 480	36 500
1000	600 000	600 000	318 000	45 000
2000	700 000	700 000	565 200	18 500

2

SMT-FTM100

SMT-FTM350

Расходомер термально-массовый



Описание

Термально-массовый расходомер предназначен для измерения расхода газа, выявления утечек в пневмосистеме, и проверке герметичности изделий и систем.

Варианты исполнения:

- Резьбовой
- Быстроразъемное подключение

Преимущества:

- Компактный размер
- Простота установки и настройки
- Отображение мгновенного расхода/суммарного расхода
- Не требуется применение внешних стабилизаторов потока
- ЖК дисплей
- Вторичный дисплей
- 8 диапазонов измерения расхода

Система обозначений

SMT - - - - -			
Тип прибора		Монтажный комплект	
FTM350		-	Без монтажного комплекта
		T	Монтажный комплект из стали 304+винты (4 шт).
Типоразмер		Подключение к процессу	
0005	0 – 5 л/мин	D6	Цанговый фитинг 6мм, расход не более 50 л/мин
0010	0 – 10 л/мин	D8	Цанговый фитинг 8мм, расход 100/200 л/мин
0050	0 – 50 л/мин	R18K	Резьба Rc1/8, расход не более 50 л/мин
0100	0 – 100 л/мин	R14K	Резьба Rc1/4, расход 100/200 л/мин
0200	0 – 200 л/мин	G12K	Внутренняя резьба G1/2, расход 1000 л/мин
1000	0 – 1000 л/мин	G34K	Внутренняя резьба G3/4, расход 2000 л/мин
2000	0 – 2000 л/мин	G15K	Внутренняя резьба G1-1/2, расход 6000 и 10000 л/мин
6000	0 – 6000 л/мин		
10000	0 – 10000 л/мин		
Выходной сигнал			
NV	NPN+ аналоговый 1~5В		
NA	NPN+ аналоговый 4~20мА		
PV	PNP+ аналоговый 1~5В		
PA	PNP+ аналоговый 4~20мА		
R	RS485		

Пример заказа: тип SMT, тип прибора – FTM350, типоразмер- 0 – 100л/мин , выходной сигнал- NPN+ аналоговый 4~20мА, подключение к процессу- цанговый фитинг 8мм, расход100/200 л/мин, монтажный комплект- (-).

Код заказа: **SMT-FTM350-0100-NA-D8**

Технические характеристики

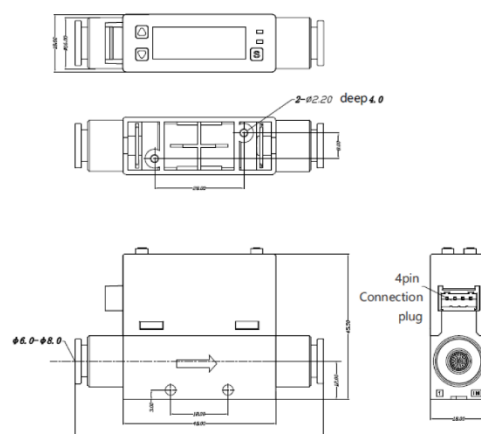
Модель			0005	0010	0050	0100	0200	1000	2000	6000	10000	
Рабочая среда			Осушенный воздух, Азот (N2), не коррозионная, не воспламеняющаяся									
Параметры датчика		Диапазон расхода		0 ~ 5 L/min	0 ~ 10 L/min	0 ~ 50 L/min	0 ~ 100 L/min	0 ~ 200 L/min	0 ~ 1000 L/min	0 ~ 2000 L/min	0 ~ 6000 L/min	0 ~ 10000 L/min
		Направление потока		Однонаправленный								
			Четырехзначный LED дисплей									
Диспл ей	Мгновенный расход	Диапазон отображения		0 ~ 5.25 L/min	0 ~ 10.50 L/min	0 ~ 52.5 L/min	0 ~ 105.0 L/min	0 ~ 210 L/min	0 ~ 1050 L/min	0 ~ 2010 L/min	0 ~ 6030 L/min	0 ~ 10050 L/min
		Шаг	L/min	0.01 L/min	0.01 L/min	0.1 L/min	0.1 L/min	1 L/min	1 L/min	1 L/min	3 L/min	3 L/min
Точность		Диапазон точности		Линейный								
		Точность отображения		Линейная								
		Точность аналогово выхода		Линейная								
		Повторяемость		Линейная								
Выход		Время отклика		800ms (50ms, 80ms, 120ms, 200ms, 400ms, 1500ms (возможно выбрать))								
		Режим вывода		Режим гистерезиса, оконный режим, импульсный режим								
		Возвратная разница		Настраиваемая								
		Защита выхода от короткого замыкания		Да								
		Суммарный импульсный выход *		0.05 L/Pulse	0.1 L/Pulse	0.5 L/Pulse	1 L/Pulse	2 L/Pulse	5 L/Pulse	10 L/Pulse	10 L/Pulse	10 L/Pulse
Аналоговый выход		Выходное напряжение		1 ~ 5 V (1 KΩ)								
		Выходной ток		4 ~ 20 mA (≤ 300Ω)								
		Время отклика		≤ 100 ms								
Интерфейс связи			RS485									
Питание		Напряжение питания		12 ~ 24 V DC ± 10 %								
		Ток холостого хода		≤ 50 mA								
Рабочее давление			-0.09 ~ 0.8 MPa									
Максимальное давление			1 MPa									
Класс защиты			IP40									
Температуры рабочей среды			0 ~ 50 °C									
Температура окружающей среды			В работе: 0 ~ 50 °C, Транспортировка: -10 ~ 60 °C									
Влажность			35 ~ 85% R.H.									
Сопротивление изоляции			≥ 50 MΩ (500 V DC, между жилами и изоляцией)									
Выдерживаемое напряжение			1000 V AC 1 min (между жилами и изоляцией)									
Вибрация			Амплитуда 1.5 mm or 10 G, 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz каждую 1 минуту, 2 часа в каждой координате X, Y and Z									
Ударопрочность			100 m/s2 (10 G), measured 3 times in X, Y and Z directions									
EMC			IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4									
Кабель			Ø4 маслостойкий PVC (0.25m ²) -4 жилы									
Вес (включая 2 m of wire)			прим. 109.3g (Ø6 подключение); прим. 112.7g (Ø8 подключение); прим. 118 g (Rc¼ подключение); прим. 128.5g (Rc½ подключение)									

Стандартные условия заводской калибровки приборов:
Типоразмеры 0005, 0010, 0050, 0100, 0200: Давление 101,325 кПа, температура 25 °C.
Типоразмеры 1000, 2000: Давление 101,325 кПа, температура 0 °C.

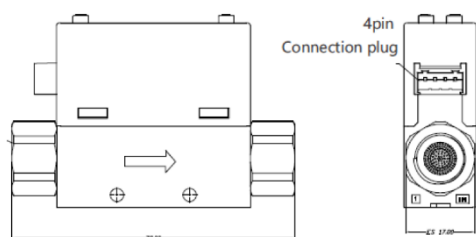
Органы управления и габаритные размеры



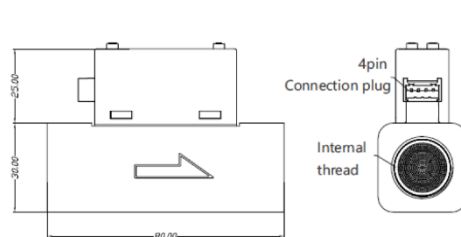
Быстроразъемное подключение



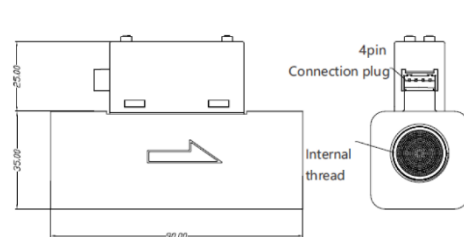
Внутренняя резьба



Внутренняя резьба, расход 1000л/мин



Внутренняя резьба, расход 2000л/мин



Внутренняя резьба, расход 6000л/мин

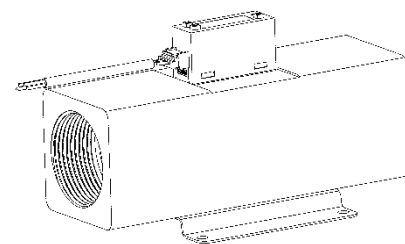
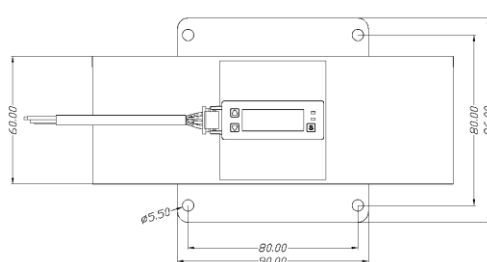
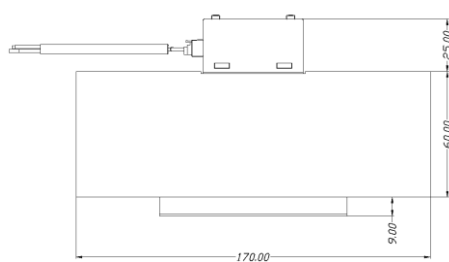
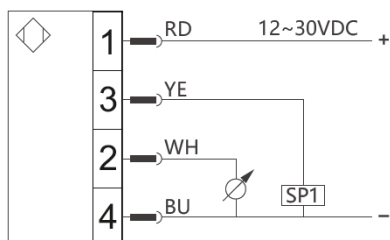
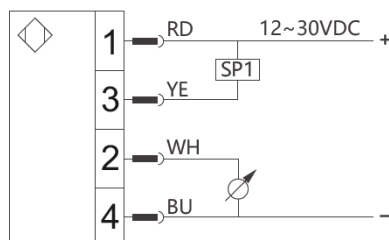


Схема подключения в зависимости от типа

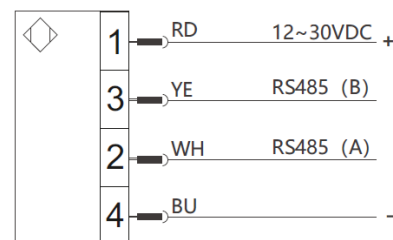
PNP



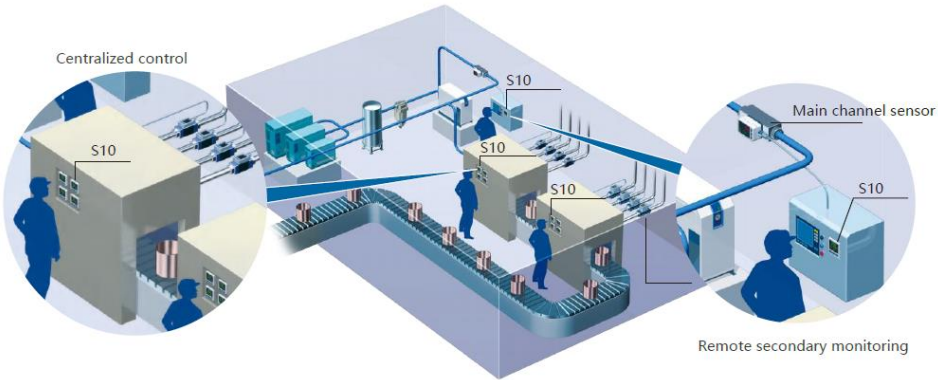
NPN



RS485

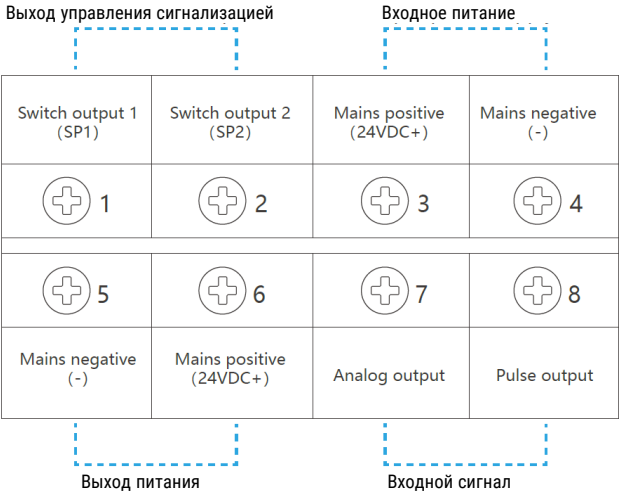
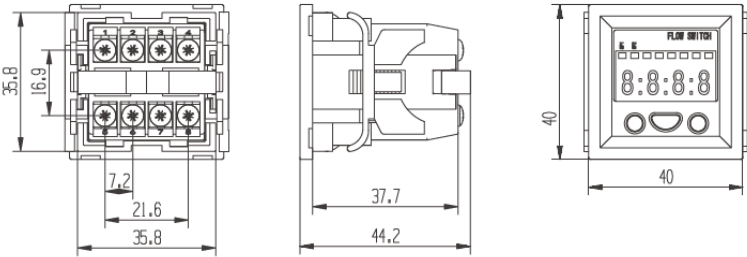


Вторичный дисплей S10



Технические характеристики	
Аналоговый выход	4-20mA/1-5V/0-10V (линейный сигнал)
Диапазон отображения	-199.9~999.9
Температурный дрейф	≤ ±0,015% полной шкалы/°C (типичное значение около ±75 ppm/°C)
Электромагнитная совместимость	IEC61000-4-4, ±4KV/5KHz; IEC61000-4-5, 4KV
Выходная функция	2 переключателя, аналоговая связь RS485 является дополнительной.
Напряжение	24VDC ±20%, ≤ 3W
Температура рабочей окружающей среды	-10...+60°C;
Влажность	≤ 90%RH

Тип для заказа	Технические характеристики	
S10-2	Вход 4-20мА	Расход: л/мин
S10-2V	Вход 1-5V	



SMT-FTM520

Расходомер термально-массовый



Описание

Термально-массовый расходомер предназначен для измерения расхода и температуры газа и жидкости.

Мониторинг охлаждающей воды, обратной воды и критического расхода воды. Контроль расхода природного газа, кислорода, азота, газообразного аммиака, и т.д.

Варианты исполнения:

- Резьбовой

Преимущества:

- Компактный размер, простота установки и настройки
- Не требует калибровки
- Две группы аналогового выхода 4-20мА
- Поддержка дискретного выхода и интерфейса RS485
- Не требуется применение внешних стабилизаторов потока
- ЖК дисплей
- Вторичный дисплей
- Измерения расхода до 400л/мин

Система обозначений

SMT - - - - -

Тип прибора

FTM520

Типоразмер

004A	0,5...4 л/мин, 3/8
004B	0,5...4 л/мин, 1/2
016A	2...16 л/мин, 3/8
016B	2...16 л/мин, 1/2
040A	5...40 л/мин, 1/2
040B	5...40 л/мин, 3/4
100A	10...100 л/мин, 3/4
100B	10...100 л/мин, 1
200A	20...200 л/мин, 1-1/4
200B	20...200 л/мин, 1-1/2
250A	50...250 л/мин, 1-1/4
250B	50...250 л/мин, 1-1/2
400A	150...400 л/мин, 1-3/4
400B	150...400 л/мин, 2

Тип резьбы

GK	Резьба G
RK	Резьба R
NK	Резьба NPT

Электрическое подключение

M разъем M8-4pin с кабелем 2м

Дополнительный температурный сенсор

-	Без сенсора
T	С сенсором

Выходной сигнал

-	аналоговый по умолчанию (4-20 мА)	Без дисплея
V	аналоговый (1-5 В)	
S	IO-Link, импульсный сигнал	
R	RS485	
A2	2 аналоговых значения (4-20 мА)	С дисплеем и температурным датчиком
V2	2 аналоговых значения (1-5В)	
SA	1хPNP/NPN, импульсный сигнал, IO-Link + 4-20мА	
SV	1хPNP/NPN, импульсный сигнал, IO-Link + 1-5В	
S2	2хPNP/NPN, импульсный сигнал, IO-Link	
RL	RS485	

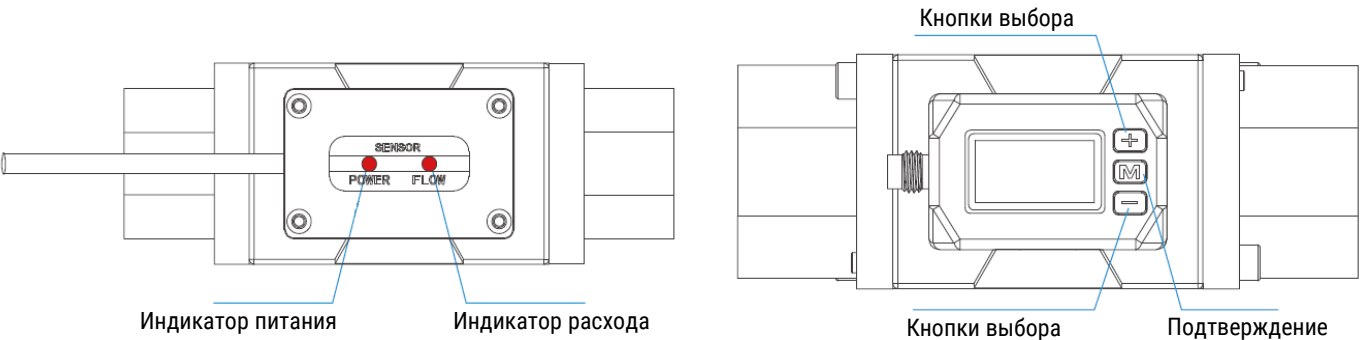
Пример заказа: тип SMT, тип прибора – FTM520, типоразмер- 5...40 л/мин, ½, тип резьбы- резьба G, электрическое подключение- разъем M8-4pin с кабелем 2м, дополнительный температурный сенсор- T, выходной сигнал- 1хPNP/NPN, импульсный сигнал, IO-Link + 4-20мА

Код заказа: **SMT-FTM520-040A-GK-M-T-SA**

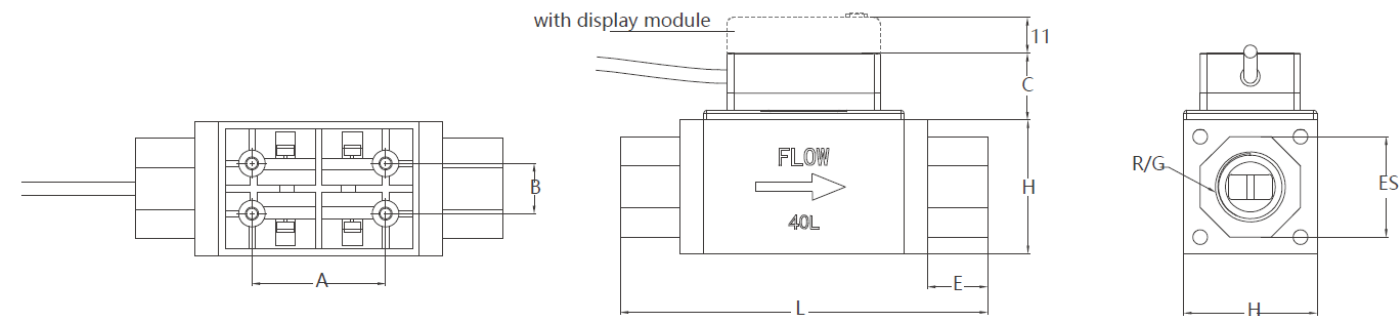
Технические характеристики

Описание	Технические характеристики
Диапазон измеряемого расхода	Жидкость: 0,5-400 л/мин, в зависимости от размера трубы Газ: рассчитывается в соответствии с конкретным применением
Температурный диапазон	0...100°C
Точность	< ±3,0% полной шкалы (расход), ≤2,0 °C (температура)
Повторяемость	< 2.0%
Материал трубы (жидкость)	PPS/SUS304 (нерж.ст)
Рабочее давление	10 бар (максимум 16 бар)
Окружающая температура	-10...65°C
Температура среды	-20...100°C
Выход	4–20 мА (оптоэлектронная развязка, максимальная нагрузка 500 Ом), импульсный выход HART (опция) или RS485 (оптоэлектронная развязка)
Подключение	3/8...2"
Напряжение питания	18...30VDC
Линейность	Линейная кривая расхода по 5 точкам
Выходной сигнал	<ul style="list-style-type: none">- Трехпроводная схема 4–20 мА, линейная зависимость от расхода- Температура: максимум 500Ω- Частота импульсов, максимум 1 кГц, настраивается оператором (пример- 1 импульс/литр или 1 литр/импульс)- IO-Link/PNP/NPN/RS485- PNP/NPN нагрузка переключателя: 24VDC/1A

Панель управления в зависимости от типа расходомера



Габаритные размеры

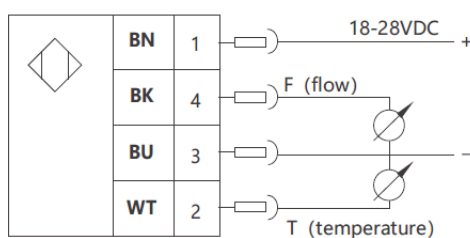


Тип	Размеры							Расход	Резьба
	A (мм)	B (мм)	C (мм)	H (мм)	L (мм)	E (мм)	ES (мм)	л/мин	(R/G)
004A	25	15	24	30*30	80	17	27	0.5 – 4	3/8"
004B									1/2"
016A	25	15	24	30*30	84	19	27	2 – 16	3/8"
016B									1/2"
040A	40	15	20	40*40	110	18	30	5 – 40	1/2"
040B									3/4"
100A	40	20	20	45*45	120	23	41	10 – 100	3/4"
100B									1"
250A	32	31	22	58*58	114	22	58	50 – 250	1-1/4"
250B									1-1/2"
400A	32	31	22	65*65	130	30	65	150 – 400	1-3/4"
400B									2"

Схема подключения в зависимости от типа

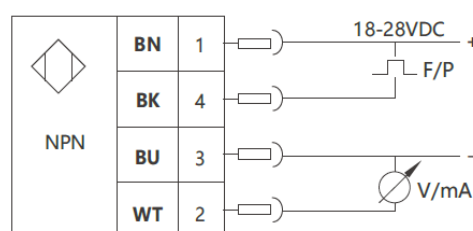
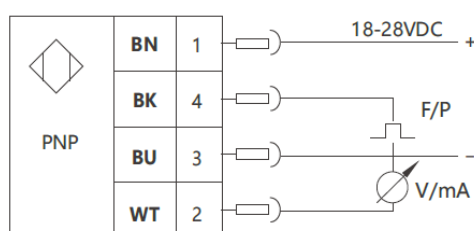
Двухканальный с аналоговым выходом (1-5V)/(4-20mA) (с дисплеем/без дисплея) с температурным сенсором

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	Flow analog (F)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	Temperature analog (T)



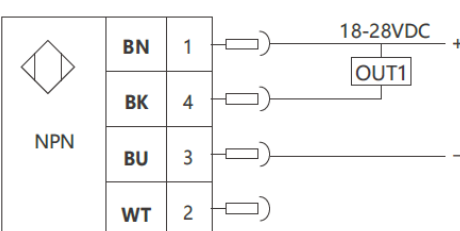
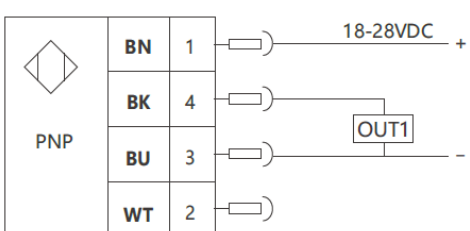
Импульсный с аналоговым выходом (1-5V)/(4-20mA) (с дисплеем/без дисплея) без температурного сенсора

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	Flow pulse (F/P)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	Analog (1-5V)/(4-20mA)



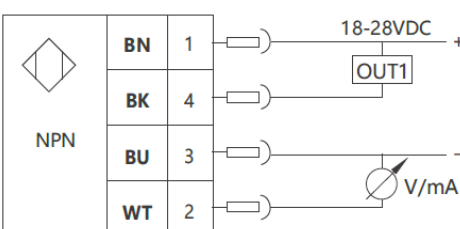
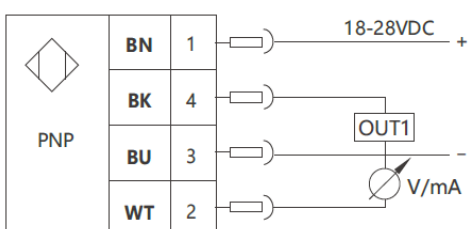
Однопозиционный (с дисплеем) без температурного сенсора

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	Flow switch (OUT1)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	/



Однопозиционный + аналоговый выход (1-5V)/(4-20mA) (с дисплеем) без температурного сенсора

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	Flow switch (OUT1)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	Analog (1-5V)/(4-20mA)



Одноканальный + аналоговый выход (1-5V)/(4-20mA) (с дисплеем) с температурным сенсором

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	Flow (temperature) (OUT1)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	Flow (temperature) (1-5V)/(4-20mA)

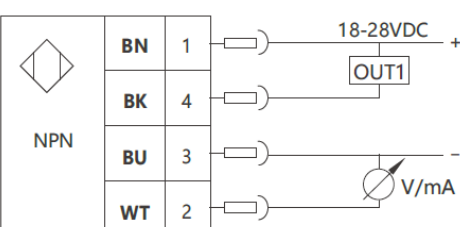
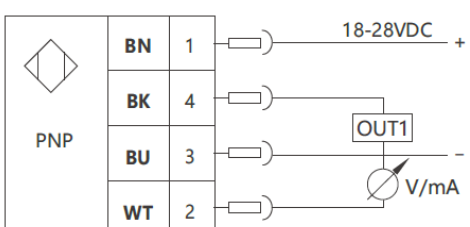
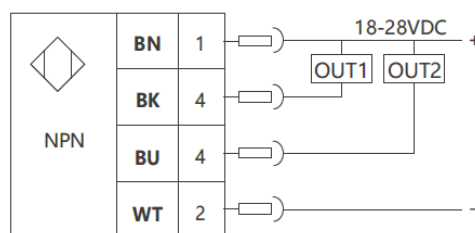
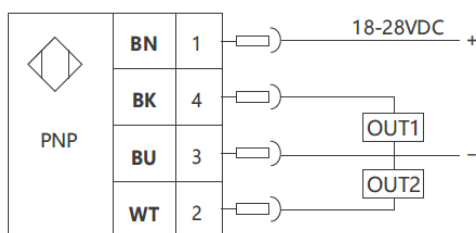


Схема подключения в зависимости от типа

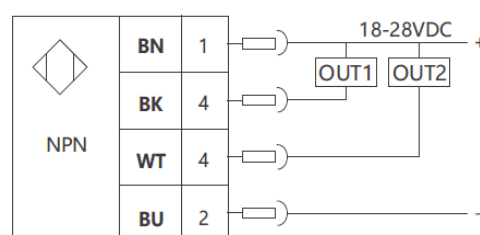
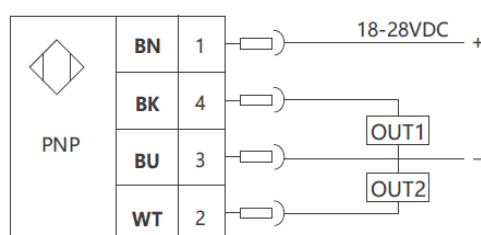
Двухканальный (с дисплеем) без температурного сенсора

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	Flow switch (OUT1)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	Flow switch (OUT2)



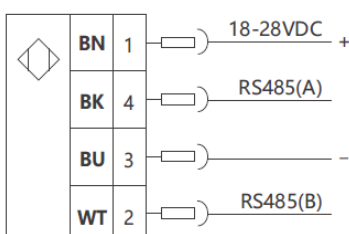
Двухканальный (с дисплеем) с температурным сенсором

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	Flow switch (OUT1)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	Temperature switch (OUT2)



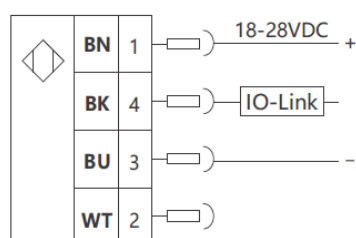
RS485 (с дисплеем/без дисплея)

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	RS485 (A)
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	RS485 (B)

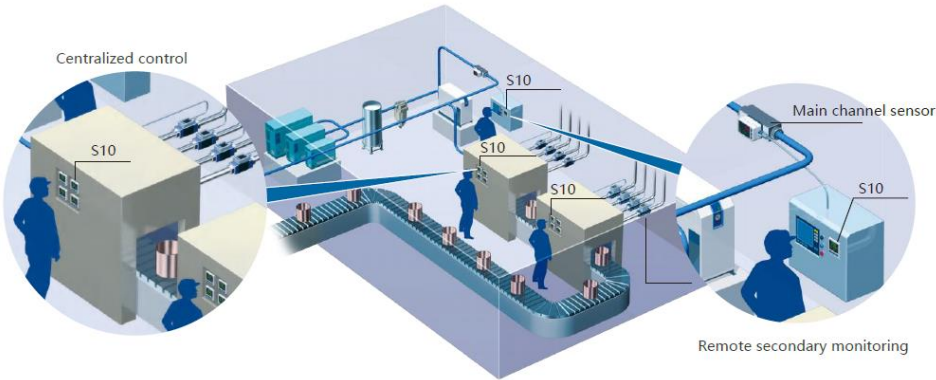


IO-Link (с дисплеем/без дисплея)

BN	1	Power supply positive (+)
BK	4	IO-Link
BU	3	Power supply negative (-)
WT	2	/



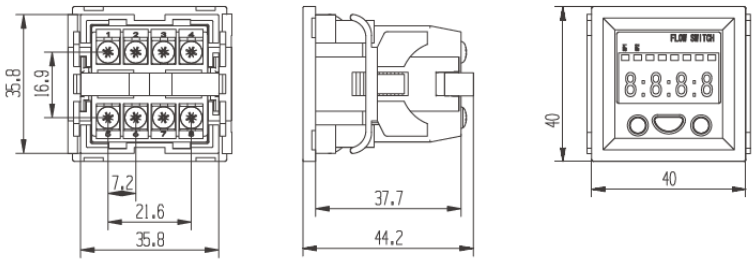
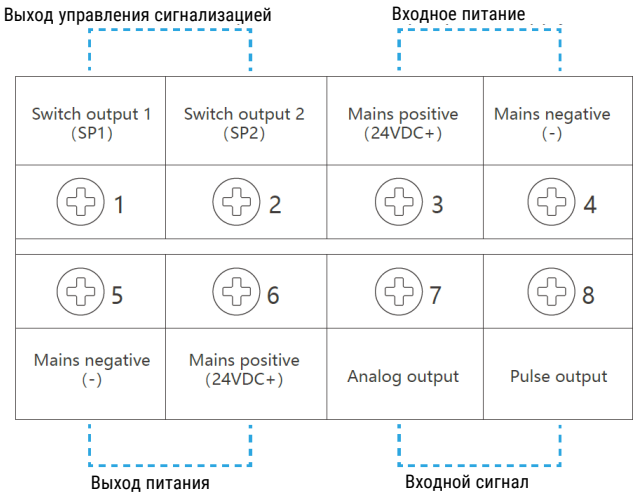
Вторичный дисплей S10



Технические характеристики

Аналоговый выход	4-20mA/1-5V/0-10V (линейный сигнал)
Диапазон отображения	-199.9~999.9
Температурный дрейф	≤ ±0,015% полной шкалы/°C (типичное значение около ±75 ppm/°C)
Электромагнитная совместимость	IEC61000-4-4, ±4KV/5KHz; IEC61000-4-5, 4KV
Выходная функция	2 переключателя, аналоговая связь RS485 является дополнительной.
Напряжение	24VDC ±20%, ≤ 3W
Температура рабочей окружающей среды	-10...+60°C;
Влажность	≤ 90%RH

Тип для заказа	Технические характеристики	
S10-2	Вход 4-20mA	Расход: л/мин
S10-2V	Вход 1-5V	



SMT-FU100

Расходомер ультразвуковой

X3



X5



X8



Описание

Принцип действия ультразвуковых расходомеров основан на измерении разности фазовых сдвигов двух ультразвуковых колебаний направленных по потоку жидкости или газа и против него.

Расходомеры имеют общепромышленное исполнение, могут быть использованы в различных отраслях промышленности, где нет специальных требований к условиям эксплуатации.

Варианты исполнения:

- Накладной, в едином корпусе
- Накладной с внешним вторичным преобразователем
- Погружное исполнение
- Фланцевое исполнение

Преимущества:

- Варианты исполнения под любые условия
- Широкий перечень измеряемых параметров
- Простота установки
- Высокая надежность и точность
- Широкий диапазон рабочей температуры от -40...+150°C
- Коррозионная стойкость

Система обозначений

SMT - - - -

Тип прибора
FU100

Исполнение

X3	Базовое исполнение, компактный корпус
X3M	Расширенная версия, компактный корпус
X3S	Другое (указать тип материала)
X3MS	Расширенная версия, внешний вторичный преобразователь
X5	Расширенная версия с датчиком температуры, компактный корпус
X5S	Расширенная версия с датчиком температуры, внешний вторичный преобразователь
X8I	Датчики погружного исполнения
X8C	Датчики накладного исполнения
X8F	Датчик фланцевого исполнения

Коррозионная защита

-	Общепромышленное исполнение
CR	Коррозионно-стойкое исполнение

Внешний диаметр трубопровода (мм.)

9.53 , 12.7 , 15 , 20 , 25 , 32 , 40 , 50 , 60 , 75 , 90 , 100 , 110 , 120 , 150
--

Пример заказа: тип SMT, тип прибора – FU100, исполнение - базовое исполнение, компактный корпус, внешний диаметр трубопровода – 20мм, коррозионная защита – (-)

Код заказа: **SMT-FU100-X3-20**

Технические характеристики

Расходомеры ультразвуковые SMT-FU100 предназначены для измерений объемного расхода газов и жидкостей. Конструктивно расходомеры состоят из первичного преобразователя (накладного или представляющего собой часть трубопровода) и вторичного преобразователя.

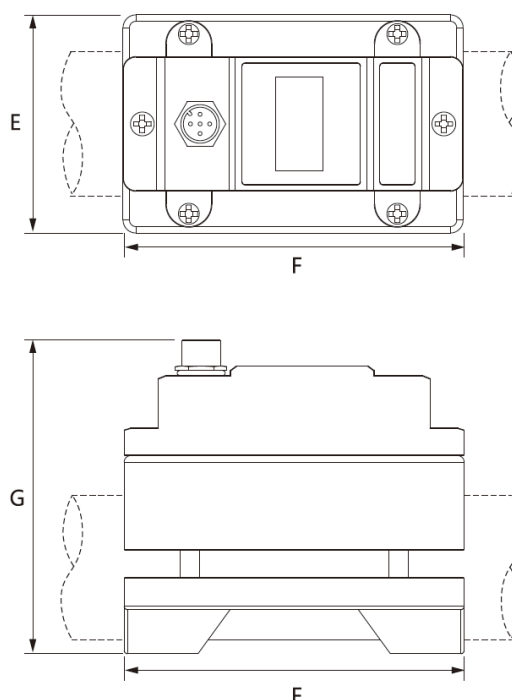
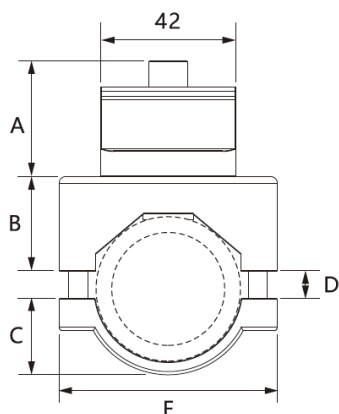
Принцип действия расходомеров основан на методе измерения разности между временем прохождения ультразвуковых импульсов, генерируемых в первичном преобразователе по потоку и против потока газа или жидкости. Измеренная разность времени, пропорциональна скорости потока. Во вторичном преобразователе расхода разность времени преобразуется в значение объемного расхода.

Расходомеры имеют встроенное программное обеспечение. Встроенное ПО используется для преобразования измеренной разницы времени в объемный расход и преобразования значения расхода в токовый сигнал. ПО устанавливается в память расходомеров при изготовлении и не может быть считано через какой-либо интерфейс и изменено. Конструкция средств измерений исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Габаритные размеры ХЗ-Х5

Диаметр	A	B	C	D	E	F	G	Мин. трубопровод	Макс. трубопровод
Ø9.53	40	25	7	7.5	58	106	79.5	Ø9,53	Ø12
Ø12.7	40	25	7	7.5	58	106	79.5	Ø12	Ø14
Ø15	40	25	7	7.5	58	106	79.5	Ø14	Ø16
Ø20	40	25	15.8	4	58	106	84.8	Ø20	Ø22
Ø25	40	25	14.6	4	58	106	83.6	Ø25	Ø28
Ø32	40	28.5	18.5	4	58	106	91	Ø32	Ø35
Ø40	40	29.5	23.5	7	68	106	100	Ø38	Ø45
Ø50	40	36	27	7	78	106	110	Ø48	Ø54
Ø63	45	41	32	7	91	130	125	Ø58	Ø64
Ø75	45	46.5	40	7	105	136	138.5	Ø72	Ø78
Ø90	45	53.5	47	7	119	150	152.5	Ø80	Ø92
Ø110	45	68	54.5	9	143	174	176.5	Ø108	Ø116



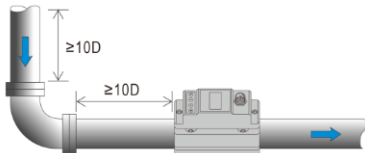
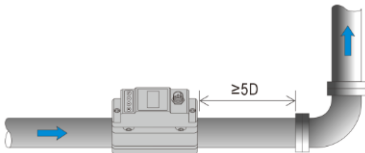
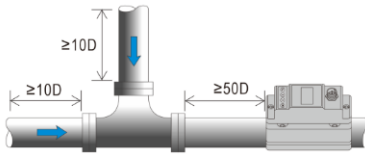
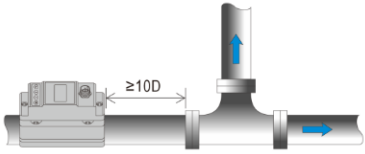
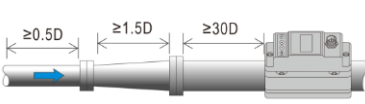
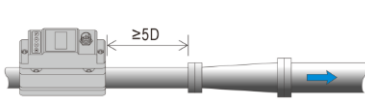
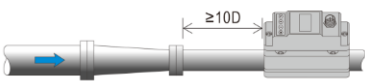
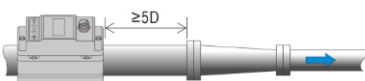
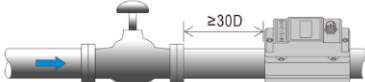
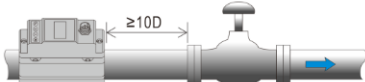
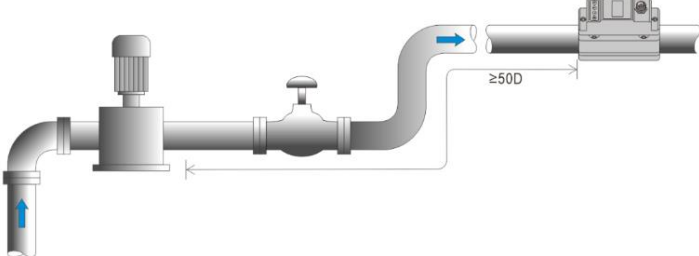
Технические характеристики X3-X5

Модель	Наружный Ø	Внутренний Ø	DN	Номинальный Ø
Ø9.53	Ø9.53	6мм	DN6	1/8"
Ø12.7	Ø12.7	8мм	DN8	1/4"
Ø15	Ø15	10мм	DN10	3/8"
Ø20	Ø20	15мм	DN15	1/2"
Ø25	Ø25	20мм	DN20	3/4"
Ø32	Ø32	25мм	DN25	1"
Ø40	Ø40	32мм	DN32	1 1/4"
Ø50	Ø50	40мм	DN40	1 1/2"
Ø63	Ø63	50мм	DN50	2"
Ø75	Ø75	65мм	DN65	2 1/2"
Ø90	Ø90	80мм	DN80	3"
Ø110	Ø110	100мм	DN100	4"
Погрешность измерения		2,0 % ($\pm 0,5$ м/с – 5,0 м/с)		
Воспроизводимость		0,8 %		
Хранение данных		Общий расход по дням, месяцам и годам		
Время отклика		2 сек		
Аналоговый выход		4–20 мА, макс. нагрузка: 600 Ом		
Выход аварийной сигнализации		Гальванически развязанный выход с открытым коллектором, сигнализации высокого и низкого расхода (опция)		
Передача данных*		RS485 (*поддержка Modbus протокола для модели X5)		
Питание		24VDC, мощность: 3 Вт		
Длина кабеля		2 м		
Кнопки управления		Четыре сенсорных кнопки с подсветкой		
Дисплей*		OLED 128*64 (*для модели X5 IPS LCD 320*240)		
Единицы измерения		Метрическая и британская система: кубические метры (м3), литры (л), галлоны США/час, /мин. Единица измерения по умолчанию: м3/ч		
Счетчик общего расхода		шестиразрядный		
Рабочая среда		Жидкость, газы, нефтехимия и т.д....		
Материал трубопровода		Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, ПВХ, медь...		
Материал корпуса		Алюминиевый сплав		
Температура окружающей среды		От 0 до 50 °C		
Температура рабочей среды		От 0 до 50 °C		
Относительная влажность окружающей среды		От 0 до 95 %, без конденсации		
Класс защиты		IP54		

Данные по расходу X3-X5

Модель		9,53	12,7	15	20	25	32
Диаметр трубы	mm	Ø9,53	Ø12,7	Ø15	Ø20	Ø25	Ø32
DN трубы	DN	DN6	DN8	DN10	DN15	DN20	DN25
Размер трубы	NPS	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Минимальный Ø трубы	mm	9.5	12	14	20	25	32
Максимальный Ø трубы	mm	11.5	13.5	15	23	30	35
Минимальный расход	l/min	0.34	0.6	0.94	1.06	1.88	2.94
Максимальный расход	l/min	11.02	19.59	30.62	52.99	94.2	147.19
Минимальный расход	m3/h	0.02	0.04	0.06	0.06	0.11	0.18
Максимальный расход	m3/h	0.66	1.18	1.84	3.18	5.65	8.83
Модель		40	50	63	75	90	110
Диаметр трубы	mm	Ø40	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø110
DN трубы	DN	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Размер трубы	NPS	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Минимальный Ø трубы	mm	38	48	58	72	88	108
Максимальный Ø трубы	mm	45	54	64	78	96	116
Минимальный расход	l/min	4.82	7.54	11.78	19.9	30.14	47.1
Максимальный расход	l/min	241.15	376.8	588.75	994.99	1507	2355
Минимальный расход	m3/h	0.29	0.45	0.71	1.19	1.81	2.83
Максимальный расход	m3/h	14.47	22.61	35.33	59.7	90.43	141.3

Выбор местоположения прибора для измерения, модель ХЗ-Х5

Точка установки	Прямой участок трубопровода перед местом установки	Прямой участок трубы после точки установки
Угол		
Тройник		
Расширение трубы		
Сужение трубы		
Вентиль		
Насос		

Технические характеристики, модель X8

Описание	Технические характеристики
Диапазон скорости потока	0...±12,0 м/с
Точность	±0,5%
Повторяемость	0,2%
Линейность	0,5%
Диаметр трубы	25-500мм
Выход	Аналоговый выход 4–20 мА, макс. нагрузка: 750 Ом Импульсный выход 0–9999Hz, (мин и макс частоты регулируются) дискретный выход SPST, 1Hz, 1A 125VAC или 2A 230VDC
Питание	12...36VDC
Передача данных*	RS485, Modbus, BACnet (опционально)
Кнопки управления	Четыре сенсорных кнопки
Дисплей	2.8 TFT LCD, 320*240px
Рабочая температура	Вторичный прибор -40°C...+60°C Датчик -40°C...+80°C
Относительная влажность окружающей среды	до 95 %, без конденсата
Рабочая среда	Газы, жидкость, нефтехимия и т.д.
Материал трубопровода	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, ПВХ, медь...
Материал корпуса	Вторичный прибор- Алюминиевый сплав Датчики – инкапсулированный дизайн, длина кабеля 10м.

Информация к заказу

Входные и выходные сигналы	Аналоговый 4-20мА, импульсный выход, дискретный, RS-485
Вторичный прибор	IP65 Алюминиевый сплав Возможно спец. исполнение по запросу
Датчики	Погружной, рабочая температура -40°C...+80°C Накладной, -40°C...+80°C Выкотемпературный кламповый (накладной), -40°C...+160°C
Длина кабеля	Стандартная длина 10м. По запросу до 305м (шаг 5м.)

Накладное исполнение



Отсутствие контакта со средой. Возможность использовать на разных средах. Для монтажа не требуется останов процесса. Подходит для процессов где контакт со средой не допустим.

Погружное исполнение



Высокая стабильность. Возможна установка под давлением. Не требуется останов тех процесса для монтажа.

Фланцевое исполнение



Простая установка и высокая стабильность. Не требуется задавать данные трубопровода. Не требуется регулировка положения датчика.

2

~~arta rii~~

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

SMT - - - - - - - - - - - - - - - -											
Тип прибора FE100 Расходомер электромагнитный						Класс защиты 1 IP65 первичный преобразователь + IP65 вторичный преобразователь 2 IP65 первичный преобразователь + IP68 вторичный преобразователь (раздельный)					
Предназначение F Для пищевой промышленности N Общепромышленного исполнения I Погружной HP Для неполнозаполненной трубы P Для пульпы						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 IB Вставной с шаровым краном с резьбой G2" (DN100-DN3000 (4"-120")) IF Вставной с фланцевым шаровым краном DN50 (DN100-DN3000 (4"-120")) TC Кламповое (DN15-DN200 (1/2"-8")) SMS Молочная гайка W Межфланцевое T Резьбовой					
Диаметр F DN15-DN3000 (1/2"-120")						Выходной сигнал A 4~20 mA + Pulse + RS485 MODBUS B 4~20 mA + HART C 4~20 mA + Profibus D GPRS					
Тип исполнения C Компактный R Раздельный						Источник питания G 20~36 VDC E 85~265 VAC SD 9~36 VDC солнечная энергия					
Точность 1 ±0.5% 2 ±0.2% 3 По запросу						Материал датчика 1 Углеродистая сталь 2 SS304 3 SS316					
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											

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

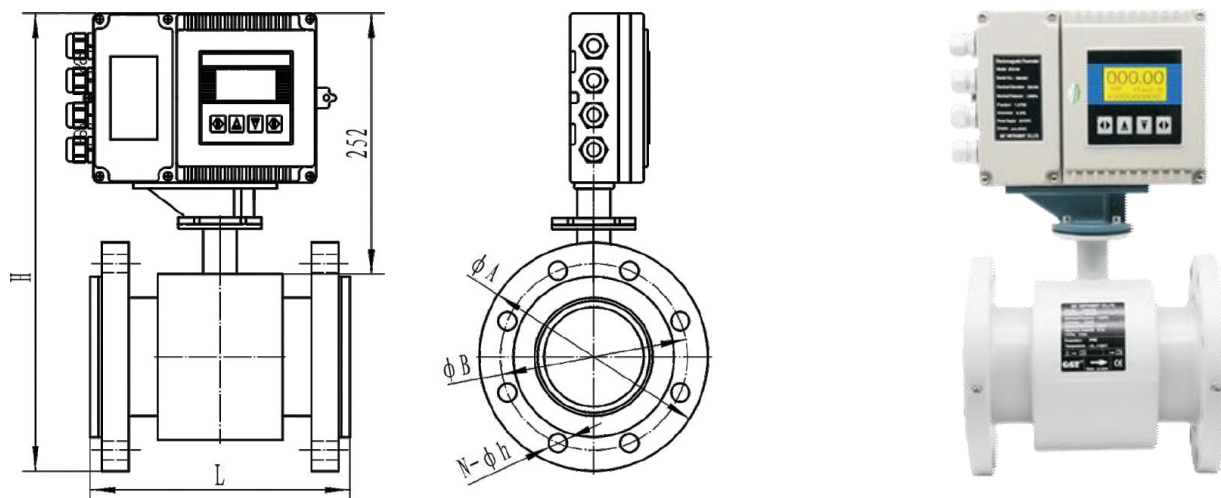


Технические характеристики

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 - 4~20mA (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	- RS485 MODBUS стандарт - HART - GPRS - PROFIBUS опционально	
Дисплей	- ЖК дисплей,128X128мм, трехстрочный, 4 кнопки управления - Мгновенный расход, общий расход, скорость потока	
Окружающая температура	-20°C~60°C	
Температура рабочей среды	Компактное исполнение (погружное): -20°C~80°C, / Раздельное исполнение: -20°C~120°C	
Материал футеровки	- PTFE (-20°C~150°C, DN15-DN1600) - FEP (-20°C~120°C, DN15-DN1800) - PFA (-20°C~160°C, DN15-DN800) - Полиуретан (-10°C~60°C, DN40-DN1600) - Неопрен (-10°C~80°C, DN40-DN3000) - Твердая резина (-10°C~80°C, DN 40-DN3000) - Керамика (-20°C~180°C, DN15-DN200)	
Материал электрода	- Измерительная трубка: SS304/316, - SS316L, Hastelloy B, Hastelloy C, Titanium, Tantalum, Platinum-iridium, - Фланец и корпус: углеродистая сталь (стандарт), SS304/SS316 опционально.	
Материал вторичного прибора	Алюминий с эпоксидным покрытием	
Номинальное давление	Фланцевый	PN10/PN16/PN25/PN40/PN64/PN100 DIN 10K / 20K / 30 K JIS 150# / 300# / 600# ANSI
	Погружной, кламповый, резьбовой, молочная гайка (SMS)	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	

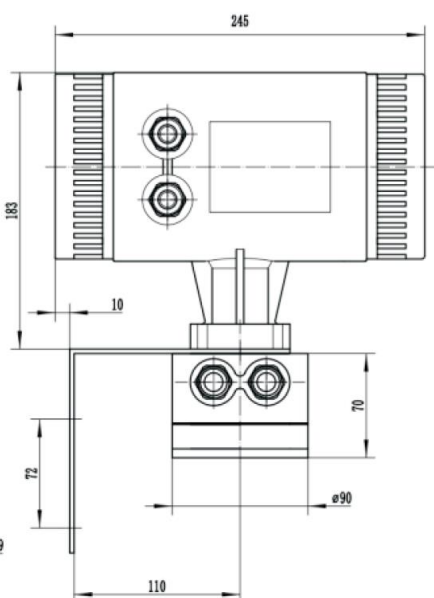
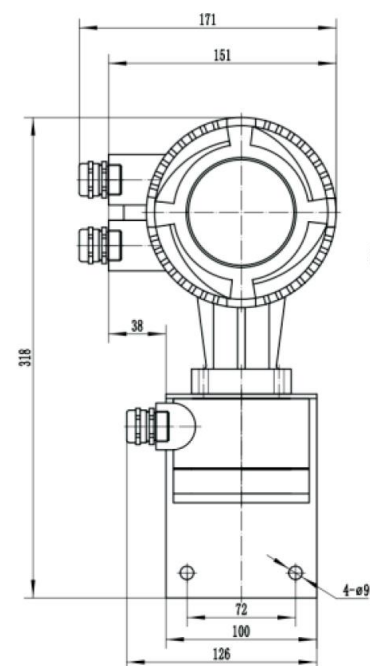
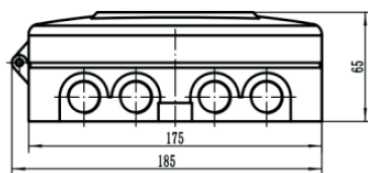
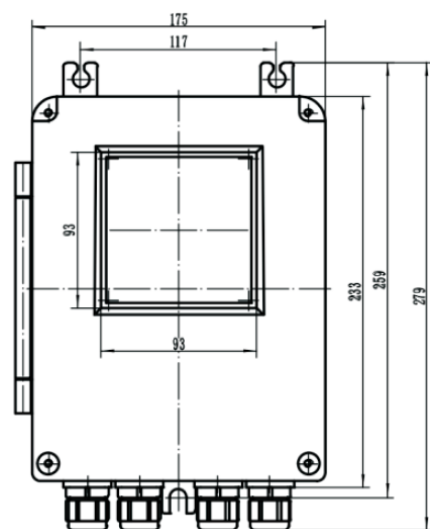
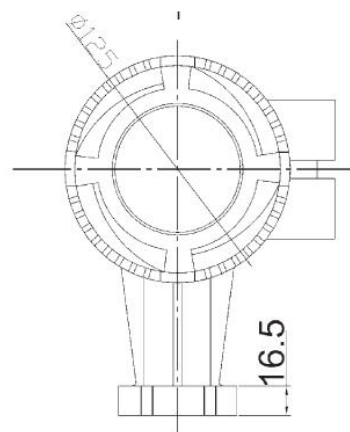
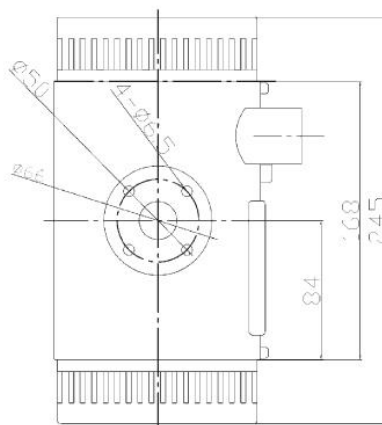
2
SMT-FE100

Габаритные размеры



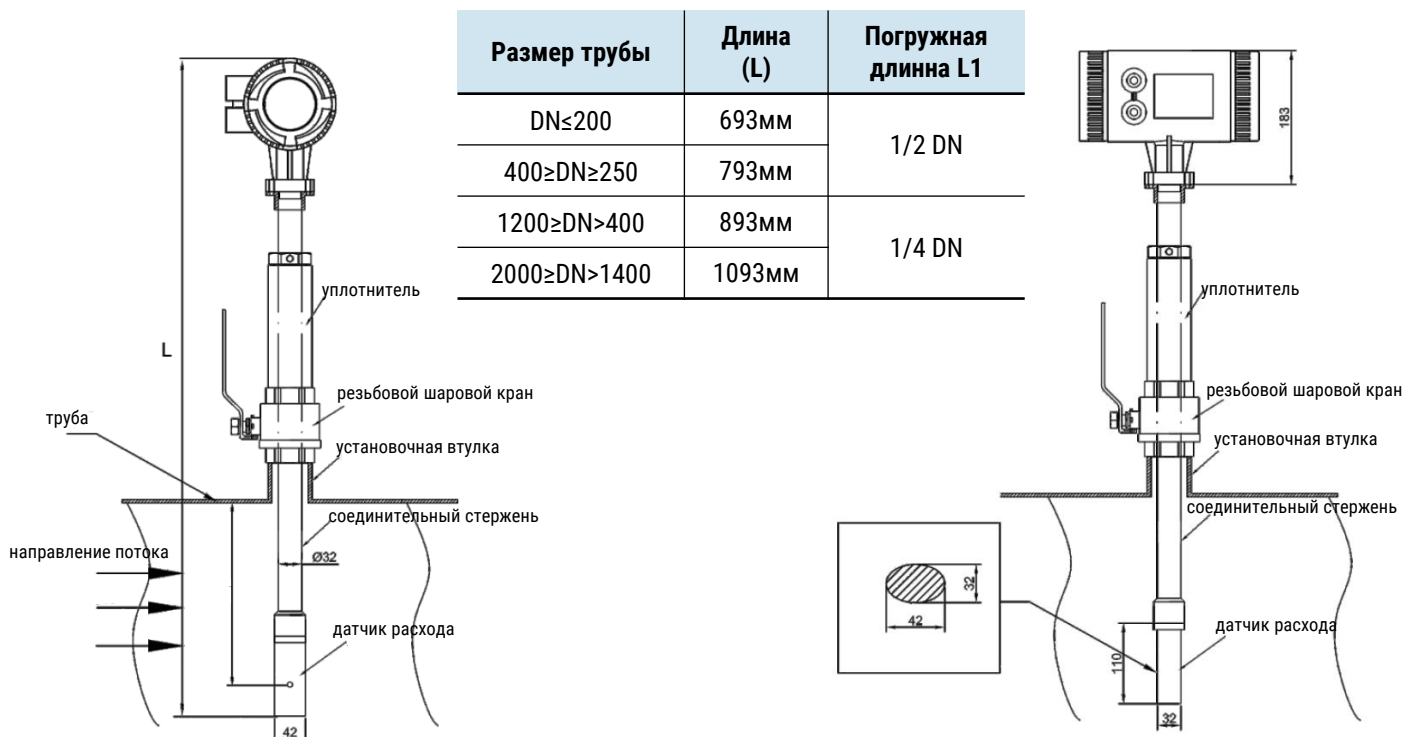
Диаметр		H(мм)	L(мм)	ØA(мм)	ØB(мм)	Øh(мм)	N(мм)
мм	дюймы						
DN15	1/2"	343	200	88.9	60.45	4	15.7
DN20	3/4"	348	200	98.6	69.85	4	15.7
DN25	1"	353	200	108	79.25	4	15.7
DN32	1 1/4"	358	200	117.3	88.9	4	15.7
DN40	1 1/2"	368	200	127	98.6	4	15.7
DN50	2"	388	200	152.4	120.7	4	19.1
DN65	2 1/2"	408	200	177.8	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

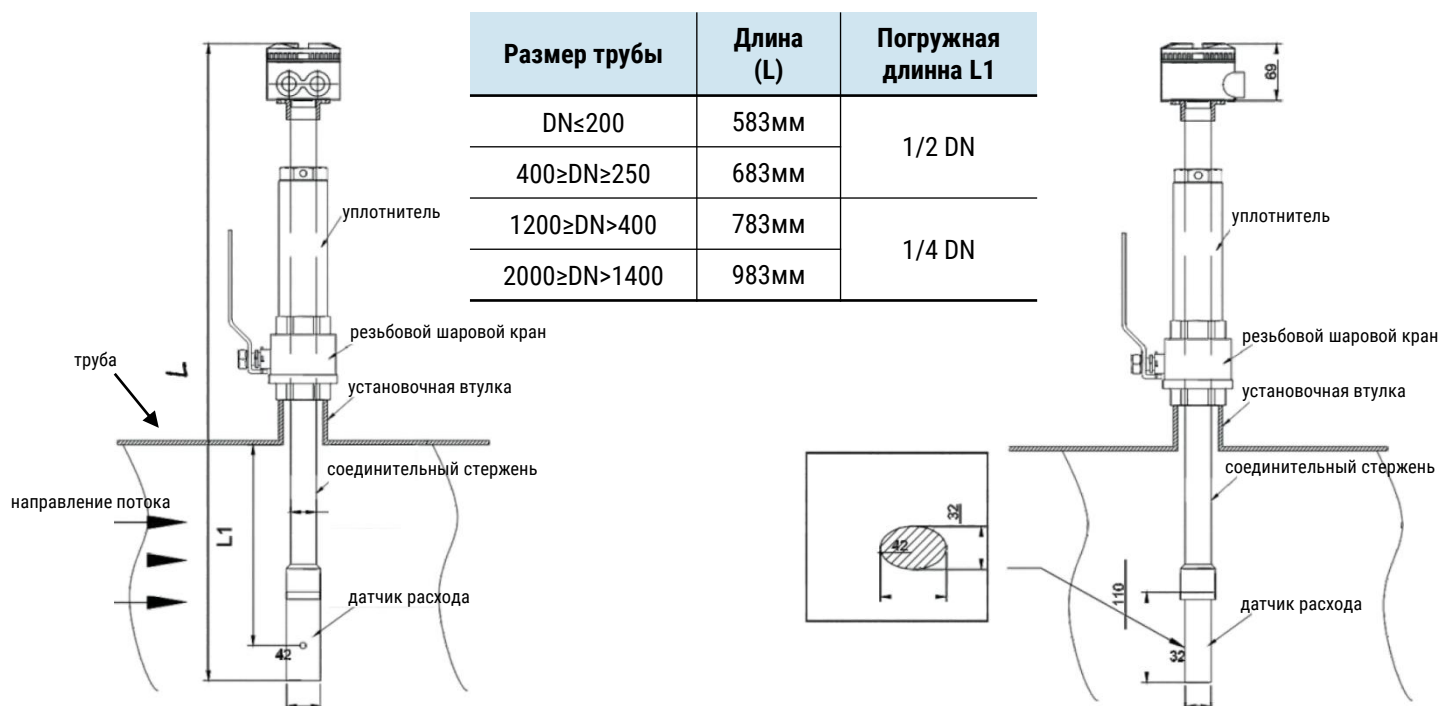
Погружной тип, монтаж- резьбовой шаровой кран, компактное исполнение



2

SMT-FE100

Погружной тип, монтаж- резьбовой шаровой кран, раздельное исполнение

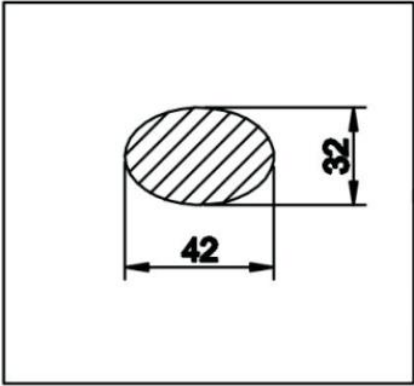
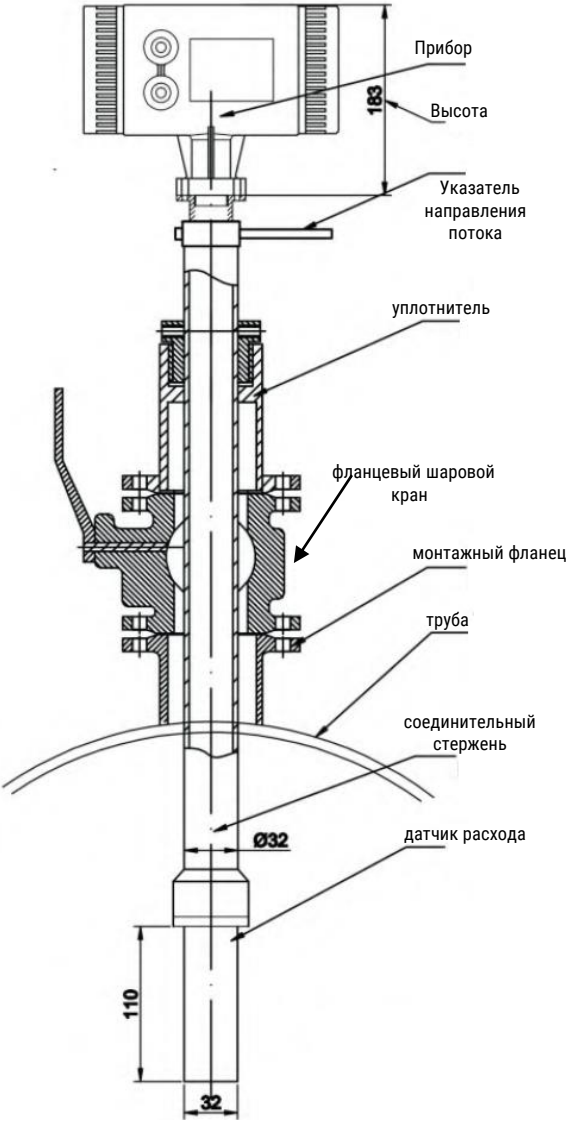
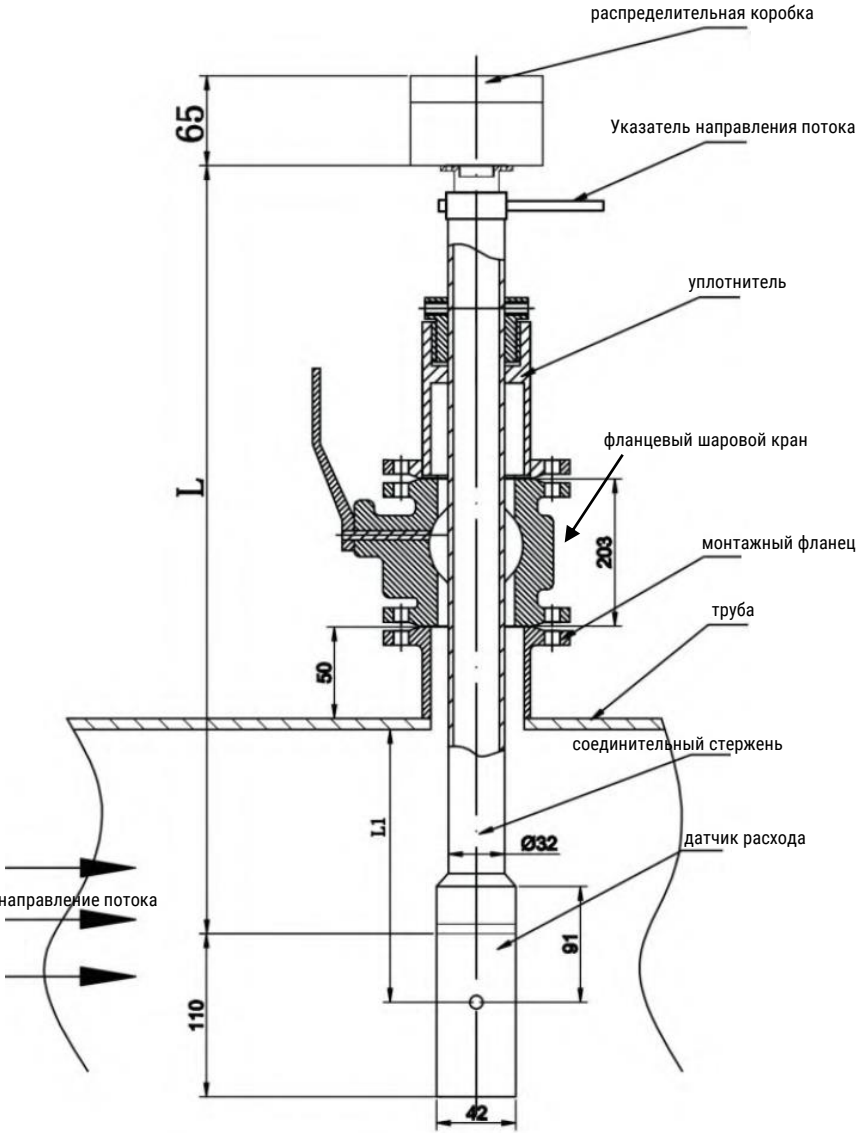


Габаритные размеры

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

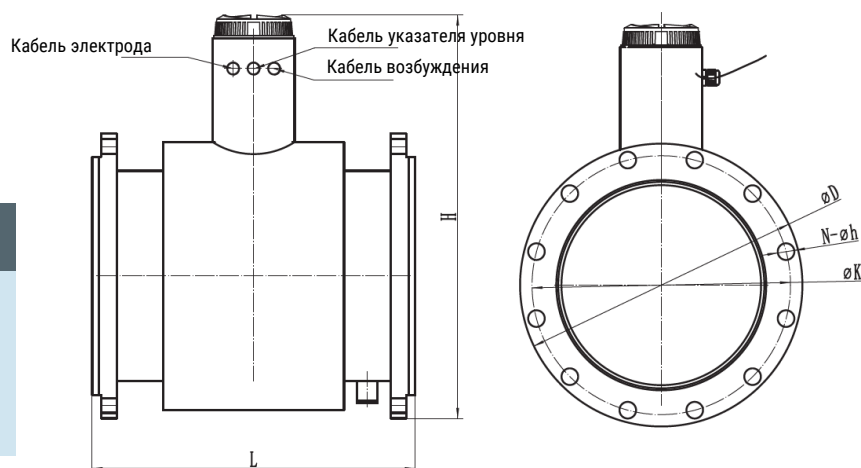
Погружной тип, монтаж- резьбовой шаровой кран, компактное и раздельное исполнение



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

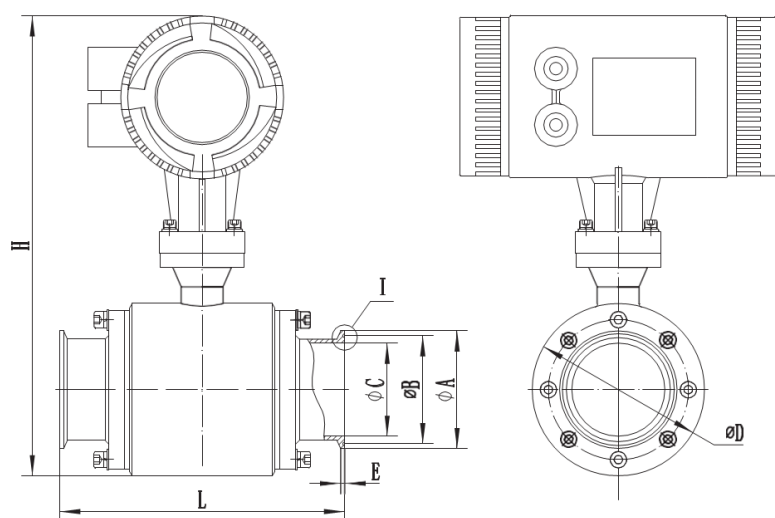


Габаритные размеры



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

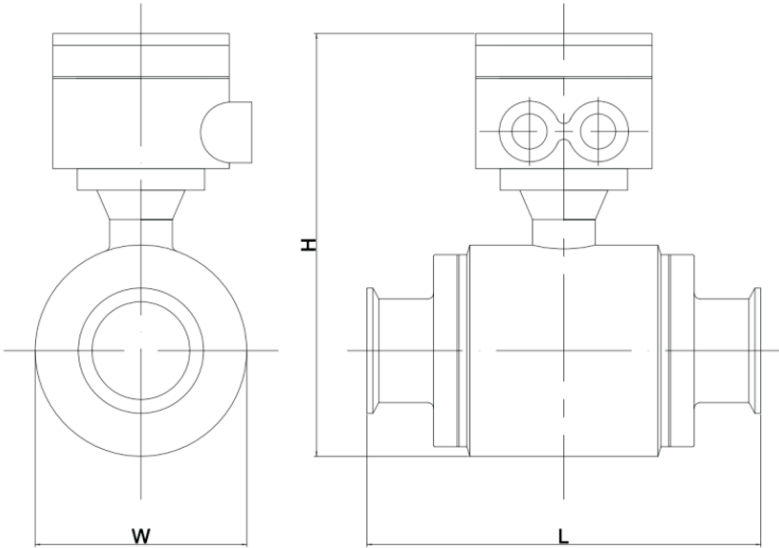


Диаметр		ØA(мм)	ØB(мм)	ØC(мм)	ØD(мм)	E(мм)	H(мм)	L(мм)
мм	дюймы							
DN15	1/2"	50.5	43.5	16	76	2.85	303	200
DN20	3/4"	50.5	43.5	19	83	2.85	310	200
DN25	1"	50.5	43.5	24	83	2.85	310	200
DN32	1 1/4"	50.5	43.5	31	94	2.85	321	200
DN40	1 1/2"	50.5	43.5	35	94	2.85	321	200
DN50	2"	64	56.5	45	108	2.85	335	200
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

SMT - <div></div> - <div></div> - <div></div> - <div></div> - <div></div> - <div></div> - <div></div>		
Тип прибора		Выходной сигнал
FE110 Расходомер электромагнитный общепромышленный		A 4~20 mA + Pulse + RS485 MODBUS
Размер		D GPRS
1	DN3 (1/8")	Источник питания
2	DN6 (1/4")	
3	DN10 (3/8")	
4	DN15 (1/2")	
Способ монтажа*		G 20~36 VDC
1	G1/2"	E 85~265 VAC
2	G3/8" (только DN3 и DN6)	
3	NPT1/2"	
4	NPT3/8	
5	BSP1/2"	Материал электрода
6	BSP3/8"	1 SS316L
7	по запросу	3 Хастеллой С
		4 Титан

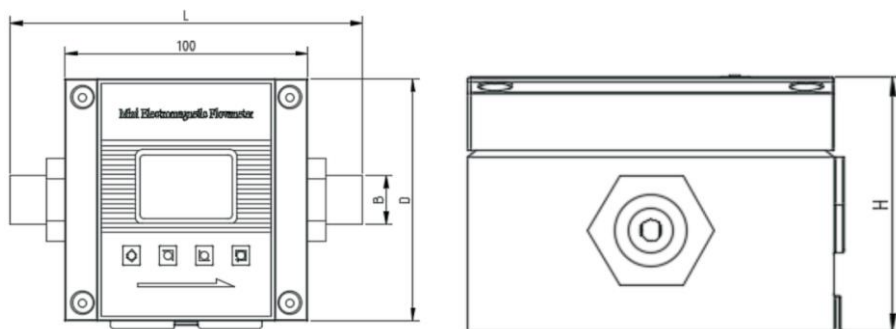
Пример заказа: тип SMT, тип прибора – расходомер электромагнитный общепромышленный, размер – DN6, способ монтажа – G3/8", материал электрода – SS316L, источник питания – 20~36 VDC, выходной сигнал – 4~20 mA + Pulse + RS485 MODBUS

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 эпоксидным 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"



АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ PH/OBП

Анализатор жидкости SMT-APX1
Анализатор жидкости SMT-APX2
Датчики pH
Датчики ОБП

03

SMT-APX1

Анализатор жидкости



Описание

Анализаторы жидкости SMT-APX предназначены для автоматических автономных измерений показателя активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) водных растворов.

Вариант исполнения:

Конструктивно анализаторы состоят из блоков регистрации и управления и подключаемых к ним измерительных датчиков – электродов.

Блоки регистрации представляют собой одноканальное или двухканальное устройство, с жидкокристаллическим дисплеем, клавишами управления и разъемами для подключения измерительных датчиков и соединительных проводов.

Преимущества:

- Жидкокристаллический дисплей 3,2 дюйма
- Возможность установки пароля
- Кнопка быстрой калибровки
- Произвольная установка точек калибровки
- Функция компенсации температуры

Система обозначений

SMT					
Тип прибора		Питание			
APX1 Без архива данных		D	18-36V DC		
		A	100-240V AC		
Исполнение					
C1	Один аналоговый выход 4-20мА. Калибровка: по 3 точкам рН, 2 ОВП. <u>Для электродов без заземляющего контакта.</u>				
C1Z	Один аналоговый выходной сигнал 4 до 20 мА и один цифровой выход RS-485 с протоколом связи Modbus-RTU. Калибровка: по 3 точкам рН, 2 ОВП. <u>Для электродов без заземляющего контакта.</u>				
C2	Два аналоговых выхода 4-20ма. Один для основного измеряемого параметра рН или ОВП, второй для измеренного значения температуры (при наличии встроенного датчика температуры в электроде. Калибровка: по 3 точкам рН, 2 ОВП). <u>Для электродов без заземляющего контакта.</u>				
G2	Два аналоговых выхода 4-20ма. Один для основного измеряемого параметра рН или ОВП, второй для измеренного значения температуры (при наличии встроенного датчика температуры в электроде). Один цифровой выход RS-485 с протоколом связи Modbus-RTU. Калибровка: по 3/5 точкам рН, 2 ОВП. <u>Для электродов с дополнительным заземляющим контактом.</u>				

Пример заказа: тип SMT, тип прибора – без архива данных, исполнение - один аналоговый выходной сигнал 4 до 20 мА и один цифровой выход RS-485 с протоколом связи Modbus-RTU, калибровка: по 3 точкам pH, 2 ОВП, для электродов без заземляющего контакта, питание – 24V DC.

Код заказа: **SMT-APX1-C1Z-D**

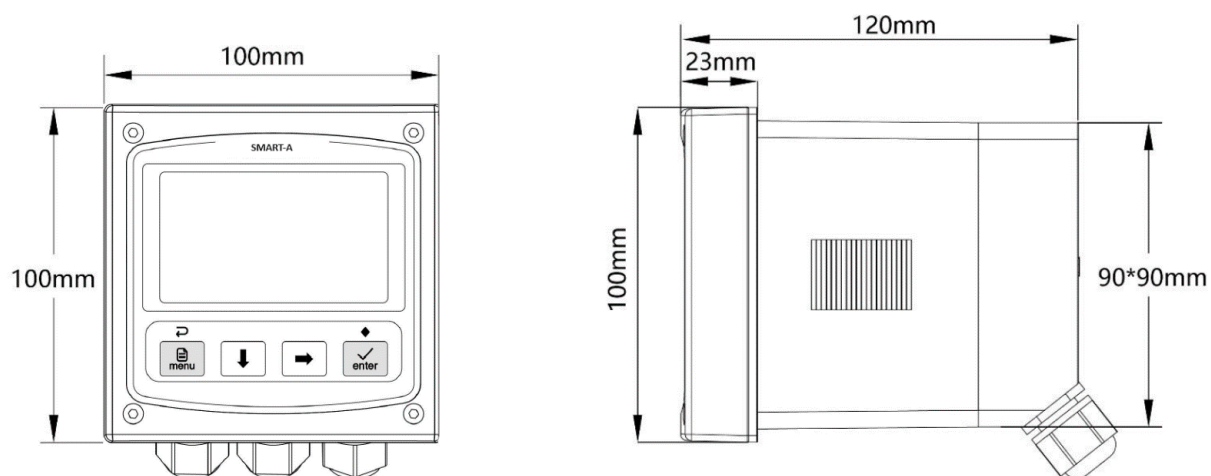
Анализаторы жидкости SMT серии APX предназначены для измерения значения pH, или ОВП (окислительно-восстановительного потенциала водных растворов). Анализаторы pH/ОВП подключаются к различным аналоговым датчикам pH или ОВП. Принцип работы анализаторов основан на регистрации изменений электрических сигналов, поступающих от измерительных датчиков в зависимости от величины измеряемых показателей, передаче сигнала на электронный блок и расчете значений величин, характеризующих свойства водных растворов, с помощью встроенного программного обеспечения. Принцип действия канала измерения pH, ОВП – потенциометрический, основанный на измерении разности потенциалов измерительного электрода и электрода сравнения, при погружении их в анализируемый раствор. Конструктивно анализаторы выпускаются в настольном или портативном исполнении и состоят из блоков регистрации и управления (электронных блоков) и подключаемых к ним измерительных датчиков (первичных измерительных преобразователей - электродов). Электронные блоки представляют собой одноканальное или двухканальное универсальное устройство, выполненное в едином корпусе, оснащенное жидкокристаллическим дисплеем, клавишами управления и разъемами для подключения измерительных датчиков и соединительных проводов.

Модель		APX1-C1	APX1-C1Z
Принцип действия	pH	Стеклянный электрод для измерения pH (показателя концентрации ионов водорода)	
	ОВП	Платиновые или золотые электроды для измерения окислительно-восстановительного потенциала	
Диапазон отображения	pH	0~14 pH	
	ОВП	±2000 мВ	
	Темп.	-10~150 °C	
Разрешение		pH: 0,01 pH	ОВП: 1 мВ ТЕМП.: 0,1 °C
Погрешность измерения		0,1 % от диапазона измерений или ±0,02 pH/±2 мВ, выберите большее значение	
Стабильность		0,05 % от диапазона измерений каждые 24 часа без накопления	
Воспроизводимость		Точнее 0,1 % от диапазона измерений	
Компенсация температуры		Автоматически или вручную (NTC10K/PT1000)	
Релейный выход		Два однополюсных реле, макс. нагрузка 3 А/250 В перем. тока, установка сигнализации по верхнему/нижнему пределу, контроль температуры или управление очисткой	
Цифровая передача данных		---	Двухпроводной интерфейс RS485, Modbus RTU
Токовый выход		Ток 0/4~20 мА,	Макс. нагрузка 1000 Ом
Язык		Английский	
Дисплей		Матричный жидкокристаллический дисплей 3,2 дюйма, 128*64 графических точек	
Метод калибровки		pH: 3 точки	ОВП: 2 точки
Класс защиты		IP66	
Материал корпуса		Улучшенный пластик АБС	
Электропитание		Перем. ток: 100~240 В, 50/60 Гц или пост. ток: 18~36 В	
Размер		100*100*120 мм (размер отверстия 92*92 мм)	
Электрические подключения		Оставлено три кабельных ввода M12*1,5, диаметр провода 3~6,5 мм	
Рабочая температура		0~60 °C, отн. влажность < 95 %, без конденсации	
Температура хранения		-20~70 °C, отн. влажность < 55 %, без конденсации	
Установка		На панели	
Вес		450 г	
Потребляемая мощность		Макс. 3 Вт	

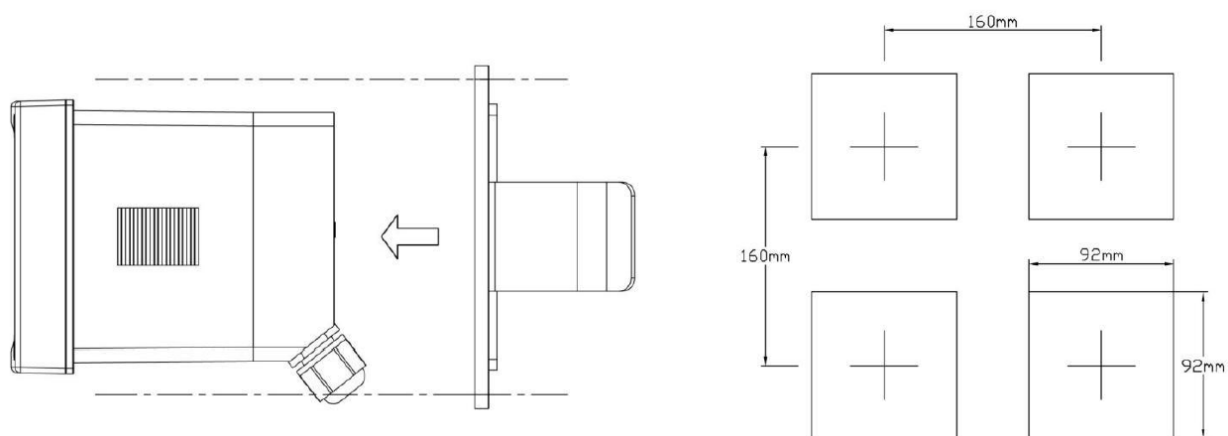
Технические характеристики

Модель		APX1-C2	APX1-G2
Принцип действия	pH	Стеклянный электрод для измерения pH (показателя концентрации ионов водорода)	
	ОВП	Платиновые или золотые электроды для измерения окислительно-восстановительного потенциала	
Диапазон отображения	pH	0~14 pH	
	ОВП	±2000 мВ	
	Темп.	-10~150 °C	
Заземление раствора		Н/П	Дифференциальное заземление
Разрешение		pH: 0,01 pH ОВП: 1 мВ ТЕМП.: 0,1 °C	
Погрешность измерения		0,1 % от диапазона измерений или ±0,02 pH/±2 мВ, выберите большее значение	
Стабильность		0,05 % от диапазона измерений каждые 24 часа без накопления	
Воспроизводимость		Точнее 0,1 % от диапазона измерений	
Компенсация температуры		Автоматически или вручную (NTC10K/PT1000)	Автоматически или вручную (NTC10K/PT1000), преобразование при 25 °C
Релейный выход		Два однополюсных реле, макс. нагрузка 3 А/250 В перем. тока, установка сигнализации по верхнему/нижнему пределу, контроль температуры или управление очисткой	
Цифровая передача данных		Двухпроводной интерфейс RS485, Modbus, JSON	
Токовый выход		Два выхода, ток 0/4~20 мА, макс. нагрузка 1000 Ом	
Язык		Английский	Английский и китайский
Дисплей		Матричный жидкокристаллический дисплей 3,2 дюйма, 128*64 графических точек	
Метод калибровки		pH: 3 точки; ОВП: 2 точки	pH: 3 точки; ОВП: 2 точки pH: 5 точек, калибровка с несколькими наклонами
Класс защиты		IP66	
Материал корпуса		Улучшенный пластик АБС	
Электропитание		Перем. ток: 100~240 В или пост. ток: 18~36 В, 50/60 Гц	
Размер		100*100*120 мм (размер отверстия 92*92 мм)	
Электрические подключения		Оставлено три кабельных ввода M12*1,5, диаметр провода 3~6,5 мм	
Рабочая температура		0~60 °C, отн. влажность < 95 %, без конденсации	
Температура хранения		-20~70 °C, отн. влажность < 55 %, без конденсации	
Установка		На панели	
Вес		450 г	
Потребляемая мощность		Макс. 3 Вт	

Габаритные размеры SMT-APX1-C1, C1Z, C2, G2



Панельный монтаж



SMT-APX2

Анализатор жидкости



Описание

Анализаторы жидкости SMT-APX предназначены для автоматических автономных измерений показателя активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) водных растворов.

Вариант исполнения:

Конструктивно анализаторы состоят из блоков регистрации и управления и подключаемых к ним измерительных датчиков – электродов.

Блоки регистрации представляют собой одноканальное или двухканальное устройство, с жидкокристаллическим дисплеем, клавишами управления и разъемами для подключения измерительных датчиков и соединительных проводов.

Преимущества:

- Жидкокристаллический дисплей 3,2 дюйма
- Произвольная установка точек калибровки
- Возможность установки пароля
- Регистрация времени и данных за прошлые периоды
- Функция компенсации температуры
- Защита от нарушений питания, бессрочное хранение параметров

Система обозначений

Тип прибора		Питание	
APX2 С архивом данных		D 18-36V DC	
		A 100-240V AC	
Исполнение			
C1	Один аналоговый выход 4-20мА. Калибровка: по 3 точкам pH, 2 ОВП. Для электродов без заземляющего контакта.		
C1Z	Один аналоговый выходной сигнал 4 до 20 мА и один цифровой выход RS-485 с протоколом связи Modbus-RTU. Калибровка: по 3 точкам pH, 2 ОВП. Для электродов без заземляющего контакта.		
C3	Два аналоговых выхода 4-20мА. Один для основного измеряемого параметра pH или ОВП, второй для измеренного значения температуры (при наличии встроенного датчика температуры в электроде). Калибровка: по 3 точкам pH, 2 ОВП. Для электродов без заземляющего контакта.		
G4	Два аналоговых выхода 4-20мА. Один для основного измеряемого параметра pH или ОВП, второй для измеренного значения температуры (при наличии встроенного датчика температуры в электроде). Один цифровой выход RS-485 с протоколом связи Modbus-RTU. Калибровка: по 3/5 точкам pH, 2 ОВП. Для электродов с дополнительным заземляющим контактом.		
PD	Одновременное подключение двух измерительных электродов, pH+pH, pH+ОВП или ОВП+ОВП. Два аналоговых выхода 4-20мА, по одному для каждого электрода. Один цифровой выход RS-485 с протоколом связи Modbus-RTU. Калибровка: по 3 точкам pH, 2 ОВП. Для электродов без заземляющего контакта		

Пример заказа: тип SMT, тип прибора – с архивом данных, исполнение - один аналоговый выходной сигнал 4 до 20 мА и один цифровой выход RS-485 с протоколом связи Modbus-RTU, калибровка: по 3 точкам pH, 2 ОВП, для электродов без заземляющего контакта, питание – 24VDC

Код заказа: **SMT-APX2-C1Z-D**

Технические характеристики

Анализаторы жидкости SMT серии APX предназначены для измерения значения pH, или ОВП (окислительно-восстановительного потенциала водных растворов. Анализаторы pH/ОВП подключаются к различным аналоговым датчикам pH или ОВП.

Принцип работы анализаторов основан на регистрации изменений электрических сигналов, поступающих от измерительных датчиков в зависимости от величины измеряемых показателей, передаче сигнала на электронный блок и расчете значений величин, характеризующих свойства водных растворов, с помощью встроенного программного обеспечения.

Принцип действия канала измерения pH, ОВП – потенциометрический, основанный на измерении разности потенциалов измерительного электрода и электрода сравнения, при погружении их в анализируемый раствор.

Конструктивно анализаторы выпускаются в настольном или портативном исполнении и состоят из блоков регистрации и управления (электронных блоков) и подключаемых к ним измерительных датчиков (первичных измерительных преобразователей - электродов).

Электронные блоки представляют собой одноканальное или двухканальное универсальное устройство, выполненное в едином корпусе, оснащенное жидкокристаллическим дисплеем, клавишами управления и разъемами для подключения измерительных датчиков и соединительных проводов.

Модель		APX2-C1	APX2-C1Z
Принцип действия	pH	Стеклянный электрод для измерения pH (показателя концентрации ионов водорода)	
	ОВП	Платиновые или золотые электроды для измерения окислительно-восстановительного потенциала	
Диапазон отображения	pH	0~14 pH	
	ОВП	±2000 мВ	
	Темп.	-10~150 °C	
Разрешение		pH: 0,01 pH	ОВП: 1 мВ ТЕМП.: 0,1 °C
Погрешность измерения		0,1 % от диапазона измерений или ±0,02 pH/±2 мВ, выберите большее значение	
Стабильность		0,05 % от диапазона измерений каждые 24 часа без накопления	
Воспроизводимость		Точнее 0,1 % от диапазона измерений	
Компенсация температуры		Автоматически или вручную (NTC10K/PT1000)	
Релейный выход		Два однополюсных реле, макс. нагрузка 3 А/250 В перем. тока, установка сигнализации по верхнему/нижнему пределу, контроль температуры или управление очисткой	
Цифровая передача данных		—	Двухпроводной интерфейс RS485, Modbus RTU
Токовый выход		Ток 0/4~20 мА	Макс. нагрузка 1000 Ом
Язык		Английский	
Дисплей		Матричный жидкокристаллический дисплей 3,2 дюйма, 128*64 графических точек	
Метод калибровки		pH: 3 точки; ОВП: 2 точки, произвольная установка точек калибровки	
Класс защиты		IP66	
Материал корпуса		Улучшенный пластик АБС	
Электропитание		Перем. ток: 100~240 В, 50/60 Гц или пост. ток: 18~36 В	
Размер		144*144*120 мм (размер отверстия 138*138 мм)	
Электрические подключения		Оставлено три кабельных ввода M12*1,5, диаметр провода 3~6,5 мм	
Рабочая температура		0~60 °C, отн. влажность < 95 %, без конденсации	
Температура хранения		-20~70 °C, отн. влажность < 55 %, без конденсации	
Установка		Монтаж на стене, на панели, на трубе с помощью хомута	
Вес		750 г	
Потребляемая мощность		Макс. 3 Вт	

Технические характеристики

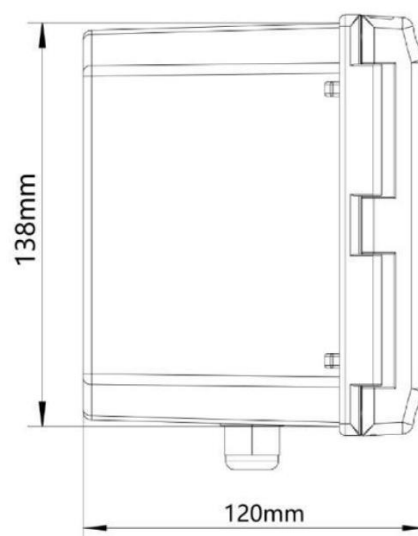
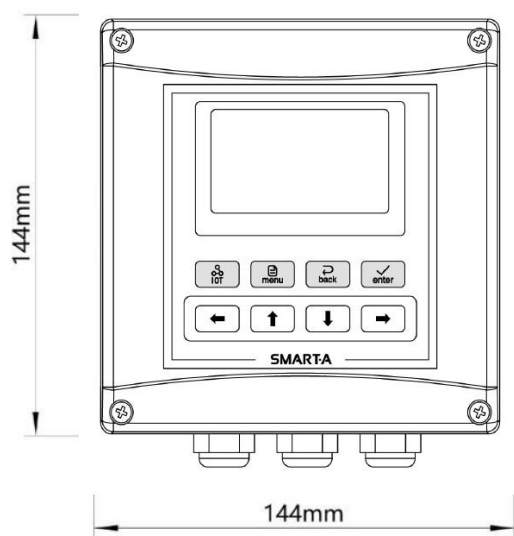
Модель		APX2-C3	APX2-G4
Принцип действия	pH	Стеклянный электрод для измерения pH (показателя концентрации ионов водорода)	
	ОВП	Платиновые или золотые электроды для измерения окислительно-восстановительного потенциала	
Диапазон отображения	pH	0~14 pH	
	ОВП	±2000 мВ	
	Темп.	-10~150 °C	
Заземление раствора		Н/П	Дифференциальное заземление
Разрешение		pH: 0,01 pH ОВП: 1 мВ ТЕМП.: 0,1 °C	
Погрешность измерения		0,1 % от диапазона измерений или ±0,02 pH/±2 мВ, выберите большее значение	
Стабильность		0,05 % от диапазона измерений каждые 24 часа без накопления	
Воспроизводимость		Точнее 0,1 % от диапазона измерений	
Компенсация температуры		Автоматически или вручную (NTC10K/PT1000)	Автоматически или вручную (NTC10K/PT1000), преобразование при 25 °C
Релейный выход		Два однополюсных реле, макс. нагрузка 3 А/250 В перем. тока, установка сигнализации по верхнему/нижнему пределу, контроль температуры или управление очисткой	
Цифровая передача данных		Двухпроводной интерфейс RS485, Modbus, JSON	
Токовый выход		Два выхода, ток 0/4~20 мА, макс. нагрузка 1000 Ом	
Язык		Английский	Английский и китайский
Отображение времени		Год/месяц/день, часы/минуты/секунды	
Данные за прошлые периоды		10 000 записей с данными за прошлые периоды, 100 записей с последними данными о калибровке и техническом обслуживании	
Дисплей		Матричный жидкокристаллический дисплей 3,2 дюйма, 128*64 графических точек	
Метод калибровки		pH: 3 точки; ОВП: 2 точки	pH: 3 точки; ОВП: 2 точки pH: 5 точек, калибровка с несколькими наклонами
Класс защиты		IP66	
Материал корпуса		Улучшенный пластик АБС	
Электропитание		Перем. ток: 100~240 В или пост. ток: 18~36 В, 50/60 Гц	
Размер		144*144*120 мм (размер отверстия 138*138 мм)	
Электрические подключения		Оставлено три кабельных ввода M12*1,5, диаметр провода 3~6,5 мм	
Рабочая температура		0~60 °C, отн. влажность < 95 %, без конденсации	
Температура хранения		-20~70 °C, отн. влажность < 55 %, без конденсации	
Установка		Монтаж на стене, на панели, на трубе с помощью хомута	
Потребляемая мощность		Макс. 3 Вт	

Двухканальный контроллер pH/ОВП SMT-APX2-PD

- Подключение к 2 датчикам pH или к 2 датчикам ОВП, или к 1 датчику pH и 1 датчику ОВП
- Два изолированных канала
- Каждый канал можно подключить к отдельной системе измерения температуры
- При одновременной проверке pH, ОВП и температуры алгоритм прибора позволяет оценивать дезинфицирующую способность и отображать на дисплее значения pH, ОВП, температуры и хлора
- Одновременно выполняются контроль pH/ОВП, управление дозированием и дистанционная передача сигналов данных
- Применение: плавательные бассейны, аквапарки, водоподготовка, очистка и дозирование воды, ультрафильтрация, циркуляционная вода и другие области

Модель		APX2-PD
Объекты измерения		2 входных измерительных канала, можно выбрать pH или ОВП на усмотрение пользователя
Принцип действия	pH	Стеклянный электрод для измерения pH (показателя концентрации ионов водорода)
	ОВП	Платиновые или золотые электроды для измерения окислительно-восстановительного потенциала
Диапазон отображения		pH: 0~14 pH ОВП: ± 2000 мВ Темп.: -10~150 °C
Разрешение		pH: 0,01 pH ОВП: 1 мВ ТЕМП.: 0,1 °C
Погрешность измерения		0,1 % от диапазона измерений или $\pm 0,02$ pH/ ± 2 мВ, выберите большее значение
Стабильность		0,05 % от диапазона измерений каждые 24 часа без накопления
Воспроизводимость		Точнее 0,1 % от диапазона измерений
Компенсация температуры		Автоматически или вручную (NTC10K/PT1000)
Релейный выход		Два однополюсных реле, макс. нагрузка 3 А/250 В перем. тока, установка сигнализации по верхнему/нижнему пределу, контроль температуры или управление очисткой
Цифровая передача данных		Двухпроводной интерфейс RS485, Modbus RTU и JSON
Токовый выход		Два выхода, ток 0/4~20 мА, макс. нагрузка 1000 Ом
Отображение времени		Год/месяц/день Часы/минуты/секунды
Данные за прошлые периоды		10 000 записей с данными за прошлые периоды, 100 записей с последними данными о калибровке и техническом обслуживании
Объект оценки*	Встроенная матрица (эквивалент остаточного хлора) 0~2,5 мг/л	
	Поддержка пользовательских настроек (матрица 20x20)	
	Линейное соответствие (стабильность пробы воды)	
Дисплей		Матричный жидкокристаллический дисплей 3,2 дюйма, 128*64 графических точек
Метод калибровки		pH: 3 точки ОВП: 2 точки, произвольная установка точек калибровки
Материал		Улучшенный пластик АБС Класс защиты: IP66
Электропитание		Перем. ток: 100~240 В, 50/60 Гц или пост. ток: 18~36 В
Размер		144*144*120 мм (размер отверстия 138*138 мм)
Рабочая температура		0~60 °C, отн. влажность < 95 %, без конденсации
Температура хранения		-20~70 °C, отн. влажность < 55 %, без конденсации
Установка		Монтаж на стене, на панели, на трубе с помощью хомута
Потребляемая мощность		Макс. 3 Вт

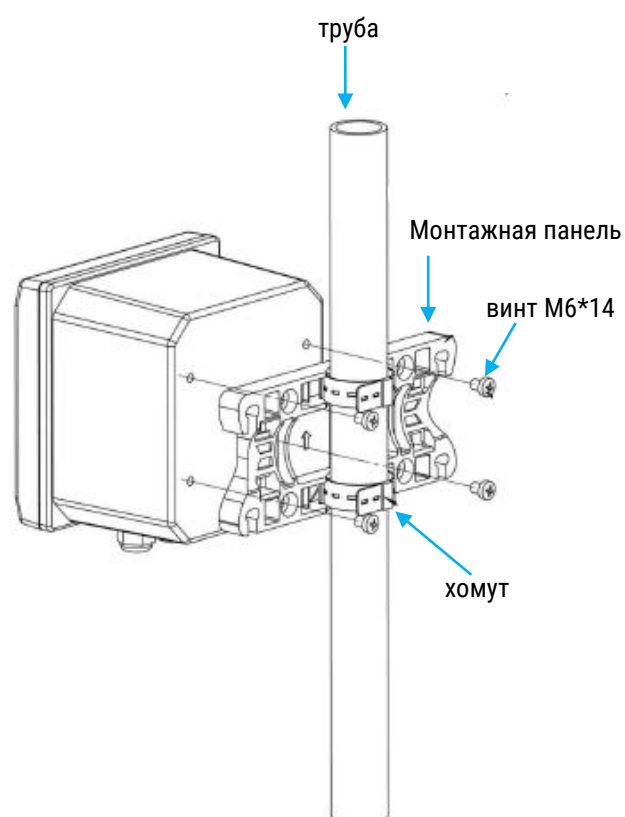
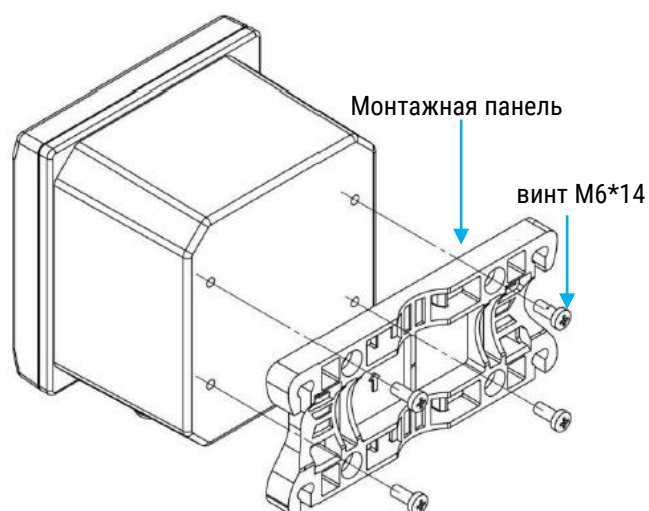
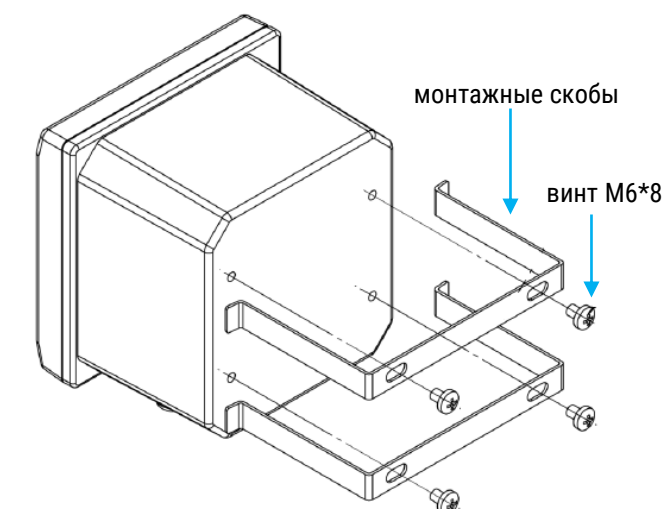
Габаритные размеры SMT-APX2-C1, C1Z, C3, G4, PD



3

SMR-APX2

Варианты монтажа



SMT-APS

Датчики pH



Система обозначений



Тип прибора

ASP Электрод измерения pH

Серия

101E	Стекланный электрод pH. Для чистой воды, муниципальных и общепромышленных сточных вод. Рабочая температура 0~80°C постоянно, 80-100°C не дольше 30 минут. Среда с плохой текучестью (пульпы).
120E	Стекланный электрод pH. Для чистой воды, муниципальных и общепромышленных сточных вод. Рабочая температура 0~80°C постоянно, 80-100°C не дольше 30 минут. Среда с хорошей текучестью.
122E	Стекланный электрод pH. Для промышленных сточных вод, сильные кислоты и щелочи. Рабочая температура 0~80°C постоянно, 80-100°C не дольше 60 минут.
123E	Стекланный электрод pH. Для специфических промышленных применений (тяжелые металлы, органические вещества, ...). Рабочая температура 0~80°C постоянно, 80-100°C не дольше 60 минут.
124E	Стекланный электрод pH. Известковый шлам в процессах десульфуризации. Рабочая температура 0~80°C постоянно, 80-100°C не дольше 60 минут.
125E	Стекланный электрод pH. Плавиковая кислота комнатной температуры в концентрации менее 4000ppm. Рабочая температура 0~80°C постоянно, 80-100°C не дольше 60 минут.
126E	Стекланный электрод pH. Для высокотемпературных промышленных процессов с высоким содержанием кислот и щелочей. Рабочая температура 0~100°C постоянно, 100-130°C не дольше 60 минут.
128E	Стекланный электрод pH низкотемпературный. Рабочая температура -15...80°C постоянно.
400	Пластиковый электрод pH для абразивных сред. Рабочая температура 0...100°C. Материал PPS (Полифениленсульфид)

Текучесть среды

G	Хорошая текучесть (вода)
P	Плохая текучесть (пульпы)
-	Не применимо для 100E и 101E

Электрическое подключение

A	Кабель для подключения
BNC	Разъем BNC
Q6	Разъем Q6
Q9	Разъем Q9

Длина кабеля

D05	5 метров
D10	10 метров
Dxx	xx метров, рекомендовано не более 60м

Способ монтажа

Y	Интегрированный кабель, без резьбы
YS	Интегрированный кабель, PG13.55
FVP	Раздельный кабель, PG13.5

Длина электрода в мм (для стекланных моделей)

120	
150	
225	
325	
425	
...	
200	Для пластиковых электродов

Термокомпенсация

V0	Нет
T1	PT1000
T2	Расширенная версия с датчиком температуры, компактный корпус
N1	NTC10K
N2	NTC22K

Пример заказа: тип SMT, тип прибора – электрод измерения pH, серия - стекланный электрод pH., плавиковая кислота комнатной температуры в концентрации менее 4000ppm., рабочая температура 0~80°C постоянно, 80-100°C не дольше 60 минут., термокомпенсация – PT1000, длина электрода - 120мм, способ монтажа – раздельный кабель, PG13.5, длина кабеля – 10 метров, электрическое подключение – кабель для подключения, текучесть среды – хорошая текучесть (вода).
Код заказа: **SMT-ASP-125E-T1-120-FVP-D10-A-G**

Технические характеристики

Модель	ASP101E
Измеряемый параметр	pH
Диапазон измерения	0~14 pH
Индикаторный электрод	Синяя полусферическая стеклянная мембрана с низким сопротивлением
Система сравнения	Серебряный/хлорсеребряный электрод сравнения, двойной солевой мостик, гель хлорида калия
Материал электрода	Стекло, точечное отверстие, заполненное керамикой
Рабочее давление	Средняя и низкая температура окружающей среды: макс. 0~4 бар. Высокая температура окружающей среды: 0~2 бар
Рабочая температура	Средняя и низкая температура окружающей среды: 0~80 °С, непрерывная работа. Высокая температура окружающей среды: 80~100 °С, непрерывная работа не более 30 мин
Расход пробы	0,5 м/с ≥ скорость потока ≥ 0,001 м/с
Нулевое значение pH	Буферный раствор pH 6,86: 6,86 ±0,3 pH
НАКЛОН %	Буферный раствор pH 4,01, pH 6,86 > 95 %
Устройство для измерения температуры	PT100, PT1000, NTC10K (по требованиям заказчика)
Размер	Стандартный: диаметр 12 мм/длина 120 мм (по требованиям заказчика)
Монтажный размер	Наконечник с защитой от скручивания или PG13,5
Концевой вывод	Встроенный или отдельный

Модель	ASP120E	ASP122E	ASP123E	ASP124E
Измеряемый параметр	pH			
Диапазон измерения	0~14 pH			
Индикаторный электрод	Цилиндрическая стеклянная мембрана с низким сопротивлением			
Система сравнения	Серебряный/хлорсеребряный электрод сравнения, двойной солевой мостик, гель хлорида калия			
Материал электрода	Стекло + точечное отверстие, заполненное керамикой	Стекло + пористое кольцо из тетрафторопласта	Стекло + керамический песчаный сердечник	
Рабочее давление	Средняя и низкая температура окружающей среды: макс. 0~6 бар. Высокая температура окружающей среды: 0~3 бар			
Рабочая температура	Средняя и низкая температура окружающей среды: 0~80 °С, непрерывная работа. Высокая температура окружающей среды: 80~100 °С, непрерывная работа не более 60 мин			
Расход пробы	0,5 м/с ≥ скорость потока ≥ 0,001 м/с			
Нулевое значение (E0)	Буферный раствор pH 6,86: 6,86 ±0,3 pH			
НАКЛОН %	Буферный раствор pH 4,01, pH 6,86 > 95 %			
Устройство для измерения температуры	PT100, PT1000, NTC10K (по требованиям заказчика)			
Размер	Стандартный: диаметр 12 мм/длина 120 мм (по требованиям заказчика)			
Монтажный размер	PG13,5			
Концевой вывод	Встроенный или отдельный			
Области применения	Концентрированная кислота и щелочь	Технологический процесс с тяжелыми условиями	Удаление серы при нормальной температуре	Плавиковая кислота с нормальной температурой

Технические характеристики

Модель	ASP125E	ASP126E	ASP128E
Измеряемый параметр	pH		
Диапазон измерения	0~14 pH		
Индикаторный электрод	Цилиндрическая стеклянная мембрана с низким сопротивлением		
Система сравнения	Серебряный/хлорсеребряный электрод сравнения, двойной солевой мостик, гель хлорида калия		
Материал электрода	Стекло + керамический песчаный сердечник		
Рабочее давление	Средняя и низкая температура окружающей среды: макс. 0~6 бар. Высокая температура окружающей среды: 0~3 бар		Макс. 0~6 бар
Рабочая температура	Средняя и низкая температура окружающей среды: 0~100 °C, непрерывная работа. Высокая температура окружающей среды: 100~135 °C, непрерывная работа < 60 мин. Более 40 рабочих циклов при высокой температуре окружающей среды (проверка чистоты воды)		-15~80 °C, непрерывная работа
Расход пробы	0,5 м/с ≥ скорость потока ≥ 0,001 м/с		
Нулевое значение (E0)	Буферный раствор pH 6,86: 6,86 ±0,3 pH		
НАКЛОН %	Буферный раствор pH 4,01, pH 6,86 > 95 %		
Устройство для измерения температуры	PT100, PT1000, NTC10K (по требованиям заказчика)		
Размер	Стандартный: диаметр 12 мм/длина 120 мм (по требованиям заказчика)		
Монтажный размер	PG13,5		
Концевой вывод	Встроенный или отдельный		
Области применения	Концентрированная кислота и щелочь с высокой температурой	Технологический процесс с тяжелыми условиями и высокой температурой	Низкая температура

Модель	ASP400
Измеряемый параметр	pH
Диапазон pH	0~14 pH
Материал датчика	Пластик ПФС + стекло + пористая мембрана из ПТФЭ
Система сравнения	Двойной солевой мостик, серебряный/хлорсеребряный электрод сравнения, твердый гель хлорида калия
Нулевое значение pH (E0)	Буферный раствор pH 6,86: 6,86 ±0,3 pH
НАКЛОН %	Буферный раствор pH 4,01, pH 6,86 > 95 %
Расход пробы	0,5 м/с ≥ скорость потока ≥ 0,001 м/с
Рабочее давление	0~6 бар
Рабочая температура	0~100 °C, непрерывная работа
Устройство для измерения температуры	Нет, NTC10K, PT1000 (по требованиям заказчика)
Стеклянный наконечник	Полусферическая стеклянная мембрана с низким сопротивлением
Размер	Диаметр: 35 мм Длина: 200 мм
Размер резьбы	Резьба NPT 1 дюйм (оба конца)
Подводящий провод	Стандартный: 5 м, другая длина по требованиям заказчика
Принадлежности для очистки	Дополнительный разъем для очистки
Концевой вывод	Встроенный
Области применения	Питьевая вода/поверхностные воды/промышленные сточные воды/канализация

SMT-ASR

Датчики ОВП



Описание

Датчики ОВП применяются в самых разных отраслях промышленности, в том числе в технологических и химических процессах с высокой или низкой температурой окружающей среды.

Особенности:

- Комбинированный электрод в стеклянной или пластиковой оболочке для измерения ОВП
- В системе сравнения используется кольцевая пористая мембрана из тетрафторопласта
- Высокая скорость проникновения, быстрый отклик, устойчивость к засорам, легкая очистка
- Серебряный/хлорсеребряный электрод сравнения, корпус заполнен бесцветным высокотемпературным гелем хлорида калия
- Удобный монтаж благодаря специальной резьбе размера PG13,5 на конце электрода
- Кольцевой платиновый датчик ОВП с широким диапазоном отклика пригоден для использования в сточных водах.

Система обозначений

SMT									
Тип прибора									
ASR		Электрод измерения ОВП							
Серия									
100E		Стеклянный электрод ОВП, рабочая температура 0~80°C							
125E		Стеклянный электрод ОВП, рабочая температура 0~100°C постоянно, 100-130°C не дольше 60 минут							
401		Полимерный электрод ОВП, рабочая температура до 0~100°C							
Термокомпенсация									
V0		Нет							
T1		PT1000							
T2		Расширенная версия с датчиком температуры, компактный корпус							
N1		NTC10K							
N2		NTC22K							
Длина электрода в мм (для стеклянных моделей)									
120									
150									
225									
325									
425									

200		Для пластиковых электродов							
Электрическое подключение									
A		Кабель для подключения							
BNC		Разъем BNC							
Q6		Разъем Q6							
Q9		Разъем Q9							
Длина кабеля									
D05		5 метров							
D10		10 метров							
Dxx		xx метров, рекомендовано не более 60м							
Способ монтажа									
Y		Интегрированный кабель, без резьбы							
YS		Интегрированный кабель, PG13.55							
FVP		Раздельный кабель, PG13.5							

Пример заказа: тип SMT, тип прибора – электрод измерения ОВП, серия - Стеклянный электрод ОВП, рабочая температура 0~100°C постоянно, 100-130°C не дольше 60 минут, термокомпенсация – PT1000, длина электрода - 120мм, способ монтажа – раздельный кабель,PG13.5, длина кабеля – 10 метров, электрическое подключение – кабель для подключения.

Код заказа: SMT-ASR-125E-T1-120-FVP-D10-A

Технические характеристики

Модель	ASR100E
Измеряемый параметр	ОВП
Диапазон измерения	±2000 мВ
Индикаторный электрод	Платина
Система сравнения	Серебряный/хлорсеребряный электрод сравнения, двойной солевой мостик, гель хлорида калия
Материал электрода	Стекло, кольцевое отверстие, заполненное керамикой
Рабочее давление	Средняя и низкая температура окружающей среды: макс. 0~4 бар. Высокая температура окружающей среды: 0~2 бар
Рабочая температура	Средняя и низкая температура окружающей среды: 0~80 °С, непрерывная работа. Высокая температура окружающей среды: 80~100 °С, непрерывная работа не более 30 мин
Расход пробы	0,5 м/с ≥ скорость потока ≥ 0,001 м/с
Нулевое значение pH (E0)	±20 мВ
НАКЛОН %	> 95 %
Устройство для измерения температуры	PT100, PT1000, NTC10K (по требованиям заказчика)
Размер	Стандартный: диаметр 12 мм/длина 120 мм (по требованиям заказчика)
Монтажный размер	Наконечник с защитой от скручивания или PG13,5
Концевой вывод	Встроенный или отдельный

Модель	ASR401
Измеряемый параметр	ОВП
Диапазон измерений	±2000 мВ
Электрод сравнения	Серебряный/хлорсеребряный
Электролит	Твердый гель хлорида калия
Детекторные головки	Кольцевая платиновая
Рабочее давление	0~6 бар
Рабочая температура	0~100 °С
Материал корпуса	Пластик ПФС
Мембрана	Пористая мембрана из тефлона
Размер резьбы	Резьба NPT 1 дюйм (оба конца)
Размер	Диаметр: 35 мм Длина: 200 мм
Подводящий провод	Стандартный: 5 м, длина по требованиям заказчика
Устройство для измерения температуры	По умолчанию нет, по требованиям заказчика NTC10K, PT1000, PT100
Области применения	Чистая вода/питьевая вода/поверхностные воды/промышленные сточные воды/канализация
Принадлежности для очистки	Дополнительный разъем для очистки
Концевой вывод	Встроенный

Технические характеристики

Модель	ASR125E
Измеряемый параметр	ОВП
Диапазон измерения	±2000мВ
Индикаторный электрод	Платина
Система сравнения	Серебряный/хлорсеребряный электрод сравнения, двойной солевой мостик, гель хлорида калия
Материал электрода	перфорированная керамическая диафрагма
Рабочая температура	Средняя и низкая температура окружающей среды 0.0~100°C (0~6 бар) непрерывная работа Высокая температура окружающей среды 100-135.0°C, (0~3Bar) не дольше < 60 минут за один раз; выдерживает работу в условиях высоких температур > 40 раз (испытания в чистой воде)
Рабочее давление	Средняя и низкая температура окружающей среды: макс 0~6Bar; Высокая температура окружающей среды: 0~3Bar
Расход пробы	0,5 м/с ≥ скорость потока ≥ 0,001 м/с
Нулевое значение pH	±15мВ
НАКЛОН %	>95%
Устройство для измерения температуры	РТ100, РТ1000, NTC10K, (по требованиям заказчика)
Размер	Стандартный: диаметр 12 мм/длина 120 мм (по требованиям заказчика)
Защита IP	IP68 (погружной тип)



www.smarta.ru