

**Комплексные решения**



**Каталог  
2024**



## 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 м<sup>2</sup> 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!



<b>Название раздела</b>	<b>Стр.</b>
<b>Общая информация</b>	<b>4</b>
<b>01 Уровнемеры</b>	
• Ультразвуковые уровнемеры SMT-LU	5
• Радарные уровнемеры SMT-LR	
<b>02 Расходомеры</b>	<b>8</b>
• Расходомер термально-массовый SMT-FTM	9





## Уровнемеры

Ультразвуковые уровнемеры SMT-LU  
Радарные уровнемеры SMT-LR

# 01

# SMT-LU

## Ультразвуковые уровнемеры



### 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 блок.

#### 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 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]	
<b>Исполнение прибора</b>	<b>* Кол-во подключаемых излучателей</b>
1 LU100	S1 One
2 LU200	S2 Two
<b>Диапазон измерения (м)</b>	<b>* Длина кабеля</b>
5, 12, 20, 30, 40, 50, 60, *	XX xx meters
<b>Тип резьбы</b>	10 10 meters
A M48x2, 1-1/2"NPT, G1-1/2	<b>Материал излучателя</b>
B M60x2	PL ABS
C M78x2	SS Stainless steel
D M108x2	EP EPDM
E G2 дюйма, NPT 2"	PV PVDF
T Прочее	<b>Электропитание</b>
<b>Материал корпуса</b>	24 24VDC
PL ABS	220 220VAC
PT PTFE	- No, only for 2-wire 4-20ma + HART
<b>Способ монтажа</b>	<b>Выходной сигнал</b>
N Thread type	A 4-wire 4-20ma + RS-485
B DN40	B 2-wire 4-20ma + HART
C DN50	<b>Кол-во релейных выходов</b>
D DN60	R0 no relays
E DN80	R1 1 relays
F DN100	R2 2 relays
G DN125	<b>Длина резьбы</b>
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

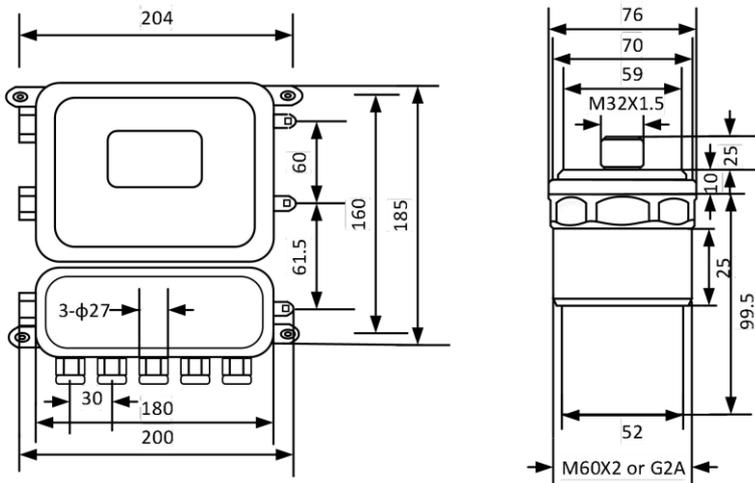
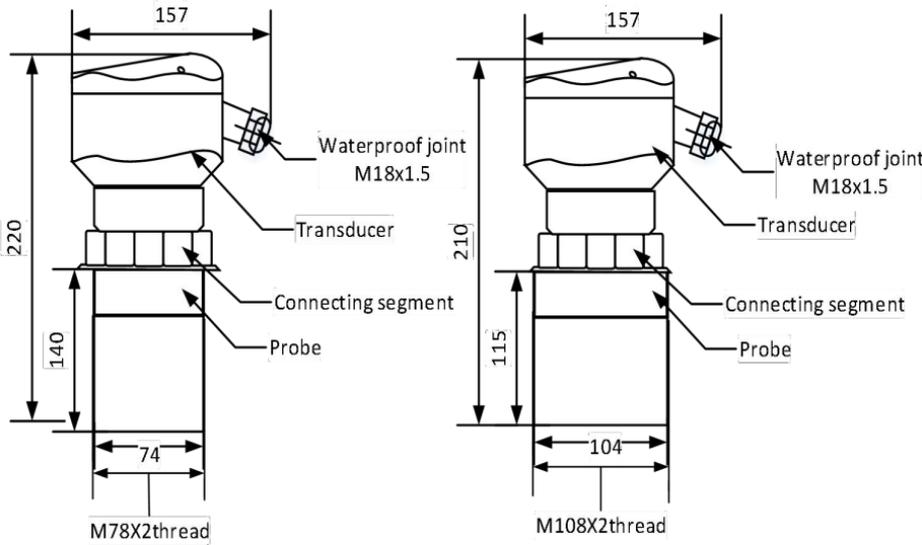
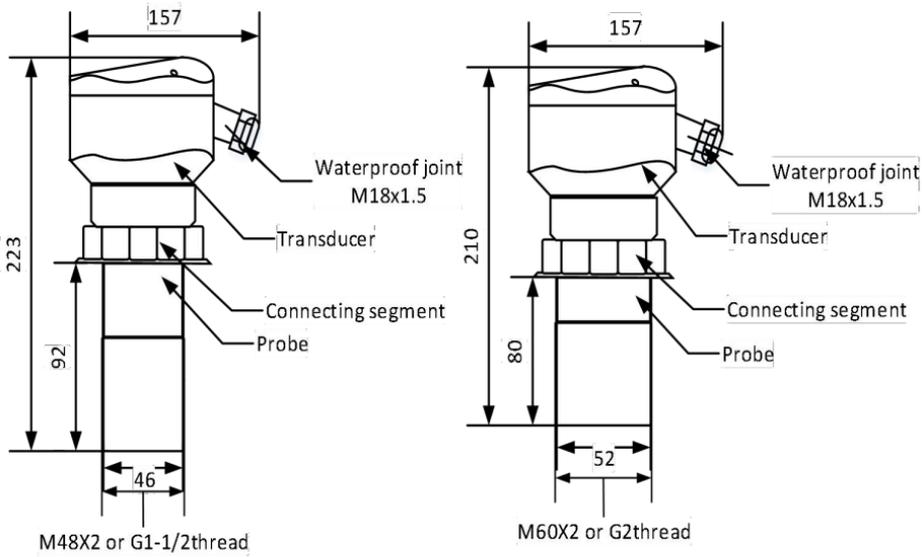
## Технические характеристики

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	10m(по умолчанию) До 100m под заказ
Материал излучателя	Тип1:PVDF Тип2:ABS Тип3: stainless steel 316 Тип4: EPDM	

Габаритные размеры



1  
SMT-LU

# SMT-LR

## 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 0.1 м
- 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	Коррозионностойкий	Высокотемпературный	Высокотемпературный, узконаправленный	
	SMT-LR110	SMT-LR111	SMT-LR112	SMT-LR113	SMT-LR114	SMT-LR115	
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	0,3-30	0,3-150
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 - 1	-0,1 - 2,5	-0,1 - 2,5	-0,1 - 0,3
Температура среды (max)	-40-100°C	40-100°C	-40-100°C	-40-120°C	-40-200°C	-40-200°C	-40-200°C

**SMT-LR110**

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред

**Система обозначений****Исполнение прибора**

LR110

**Способ монтажа**

1	Резьба G3/4A
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 (ПЕК)

**Материал уплотнения**

A	Фторкаучук (FKM), -40-100°C
B	Полиэфирэфиркетон (ПЕК), -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 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]	
<b>Исполнение прибора</b> LR111	<b>Дисплей</b> А Дисплей В Дисплей+Bluetooth С без
<b>Способ монтажа</b> 1 Резьба G1½A DN25 Фланец DN40 Фланец DN50 Фланец DN65 Фланец DN80 Фланец DN100 Фланец DN125 Фланец DN150 Фланец	<b>Кабельный ввод</b> М M20x1.5 N 1/2NPT X По запросу
<b>Материал фланца</b> P Полипропилен (DN > 40) F PTFE (DN > 40) G нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE S нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE	<b>Материал корпуса</b> А Алюминий (одинарный) / IP67 В Алюминий (двойной) / IP67 С Алюминий (двойной + боковой дисплей) / IP67 D пластик / IP65 E нерж. сталь 304 / IP67 F нерж. сталь 304 (двойной) / IP67
<b>Антенна</b> А Линзовая, 32мм, PTFE	<b>Выход и питание</b> 1 4~20mA/HART 24VDC 2 4~20mA/HART 220VAC 3 4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC
<b>Материал уплотнения</b> А Фторкаучук (FKM), -40-100°C В Полиэфирэфиркетон (PEK), -40-150°C	

**Пример заказа:** тип SMT, исполнение прибора – LR110, 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-G-A-A-1-B-M-A**

## SMT-LR112

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



### Система обозначений

**Исполнение прибора**

LR112

**Способ монтажа**

1	Резьба G1½A (нерж.ст)
DN40	Фланец
DN50	Фланец
DN65	Фланец
DN80	Фланец
DN100	Фланец
DN125	Фланец
DN150	Фланец

**Материал фланца**

P	Полипропилен (DN > 40)
F	PTFE (DN > 40)
G	нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE
S	нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE

**Антенна**

A Линзовая, 32мм, PTFE

**Материал уплотнения**

A 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 – LR112, способ монтажа - фланец DN65, 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-LR112-DN65-G-A-A-1-B-M-A**

## SMT-LR113

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



### Система обозначений



#### Исполнение прибора

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

#### Способ монтажа

1	Резьба G3½A (нерж.ст)
DN80	Фланец
DN100	Фланец
DN125	Фланец
DN150	Фланец

#### Материал фланца

P	Полипропилен (DN > 40)
F	PTFE (DN > 40)
G	нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE
S	нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE

#### Антенна

A	Линзовая, 76мм, PTFE
---	----------------------

#### Материал уплотнения

A	Фторкаучук (FKM), -40-100°C
B	EPDM, -40-110°C
Y	По запросу

#### 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), -40-100°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-G-A-A-1-B-M-A**

## SMT-LR114

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



### Система обозначений

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

**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.

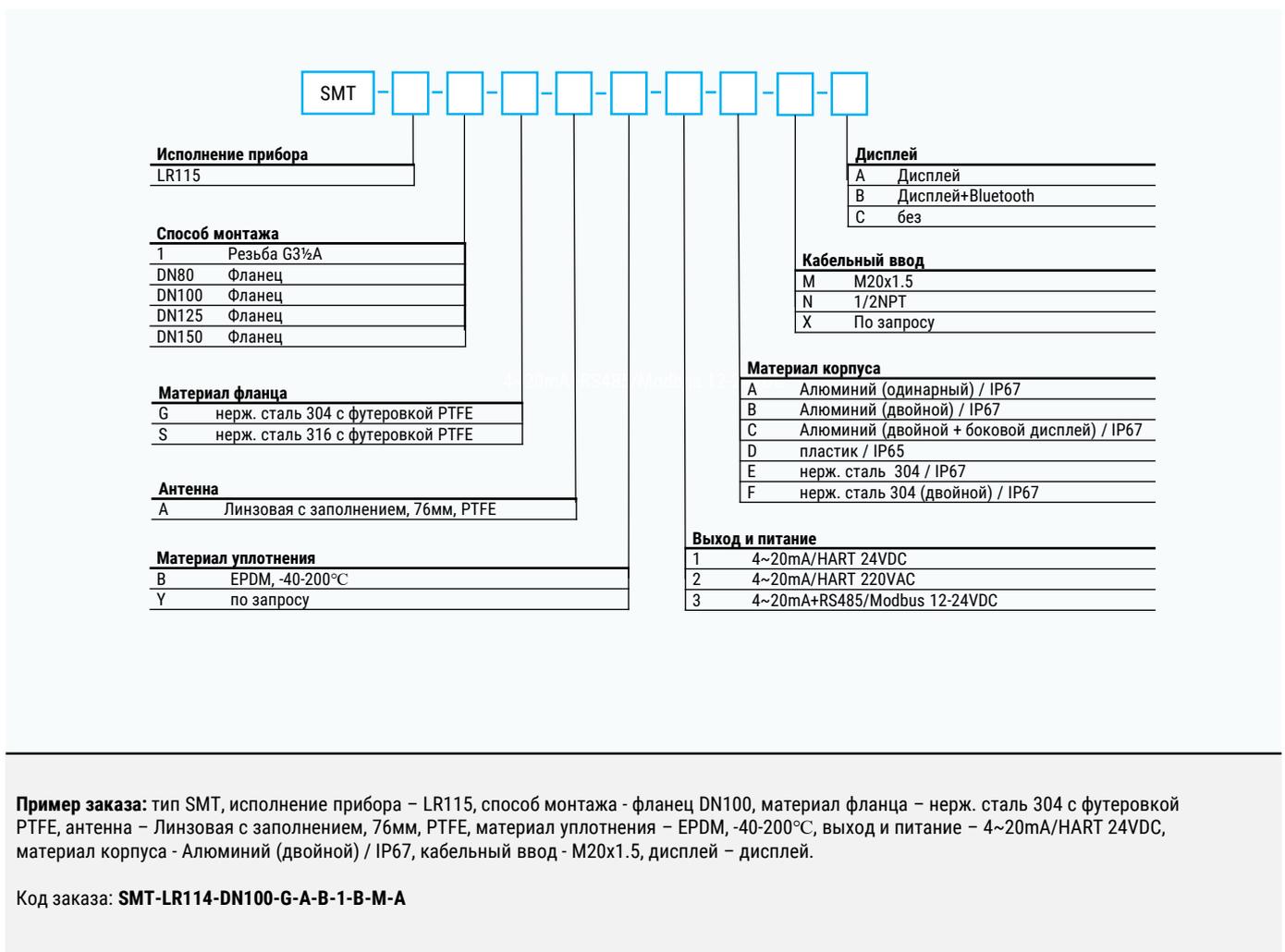
Код заказа: **SMT-LR114-DN80-G-A-A-1-B-M-A**

## SMT-LR115

Радарный уровнемер, частота 80ГГц, для жидких сред



### Система обозначений



**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

**Исполнение прибора**

SMT-LR121-30	0,3-30м
SMT-LR121-150	0,3-150м

**Способ монтажа**

1	Резьба G3½A
DN80	Фланец
DN100	Фланец
DN125	Фланец
DN150	Фланец
DN200	Фланец

**Материал фланца**

P	Полипропилен (DN > 40)
F	PTFE (DN > 40)
G	нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE
S	нерж. сталь 316 с футеровкой PTFE

**Антенна**

A	Линзовая с продувкой, 76мм, PE
B	Линзовая с продувкой, 76мм, PTFE

**Материал уплотнения**

A	Фторкаучук (FKM), -40-80°C
B	Фторкаучук (FKM), -40-110°C
C	Фторкаучук (FKM), -40-200°C
Y	По запросу

**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**

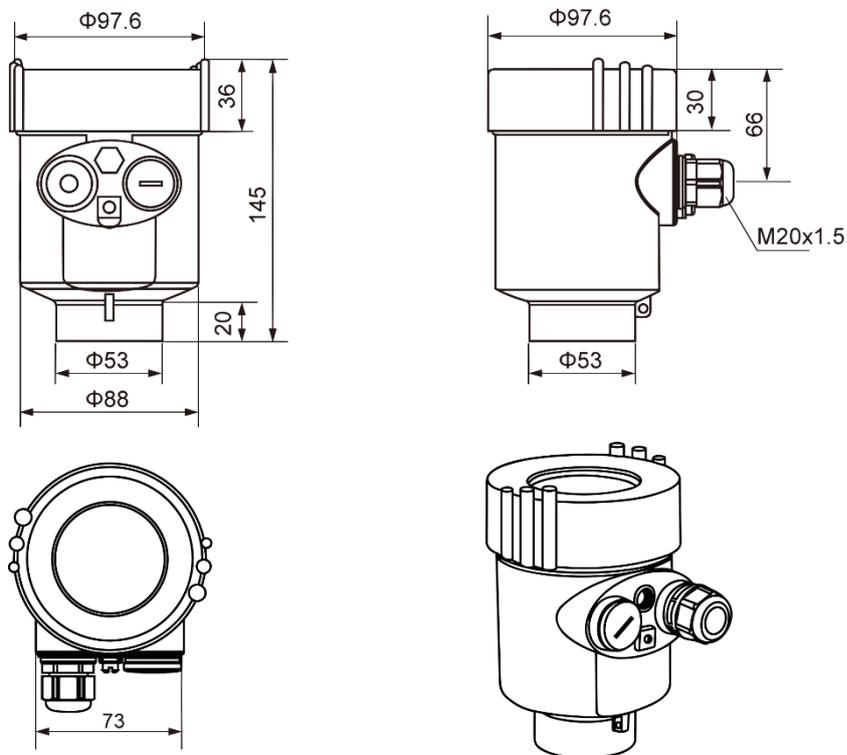
1	4~20mA/HART 24VDC
2	4~20mA/HART 220VAC
3	4~20mA+RS485/Modbus 12-24VDC

**Пример заказа:** тип SMT, исполнение прибора – LR121-30, способ монтажа - фланец DN125, материал фланца – нерж. сталь 304 с футеровкой PTFE, антенна – линзовая с продувкой, 76мм, PE, материал уплотнения – фторкаучук (FKM), -40-110°C, выход и питание – 4~20mA/HART 24VDC, материал корпуса - Алюминий (двойной) / IP67, кабельный ввод - M20x1.5, дисплей – дисплей.

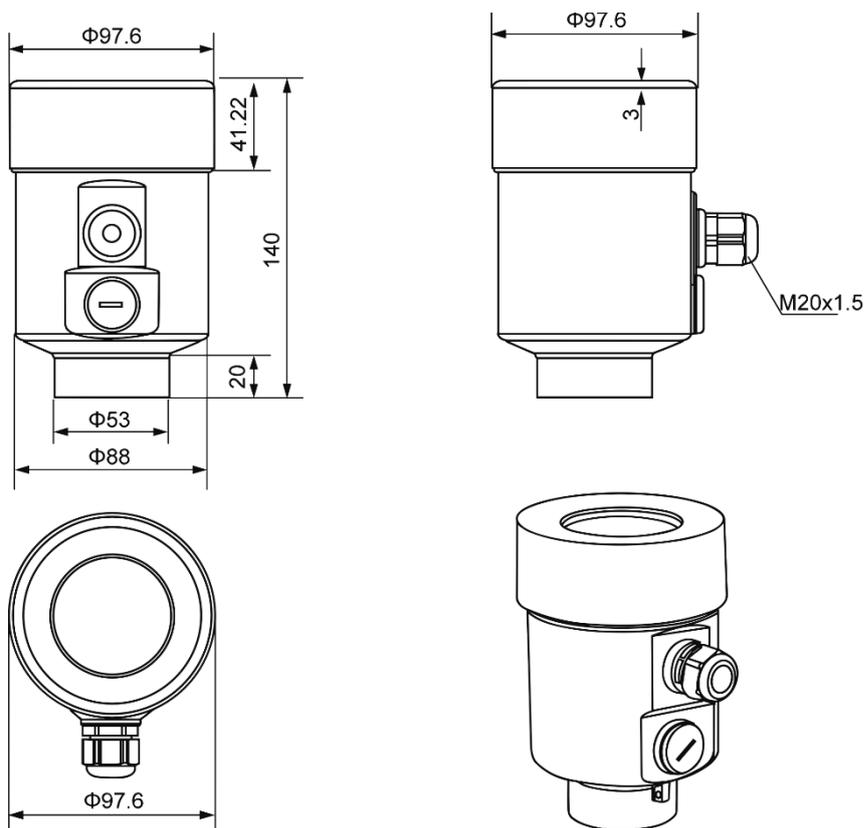
Код заказа: **SMT-LR121-30-DN125-G-A-B-1-B-M-A**

## Габаритные размеры корпуса

### Корпус из литого алюминия



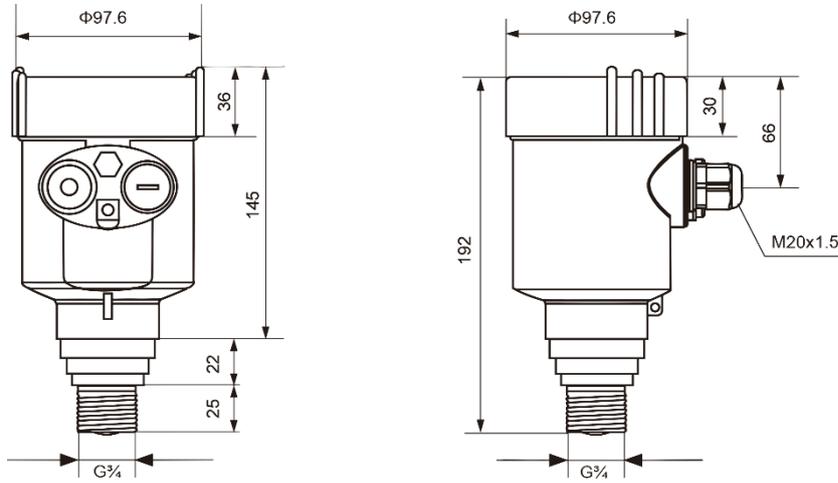
### Корпус из нержавеющей стали



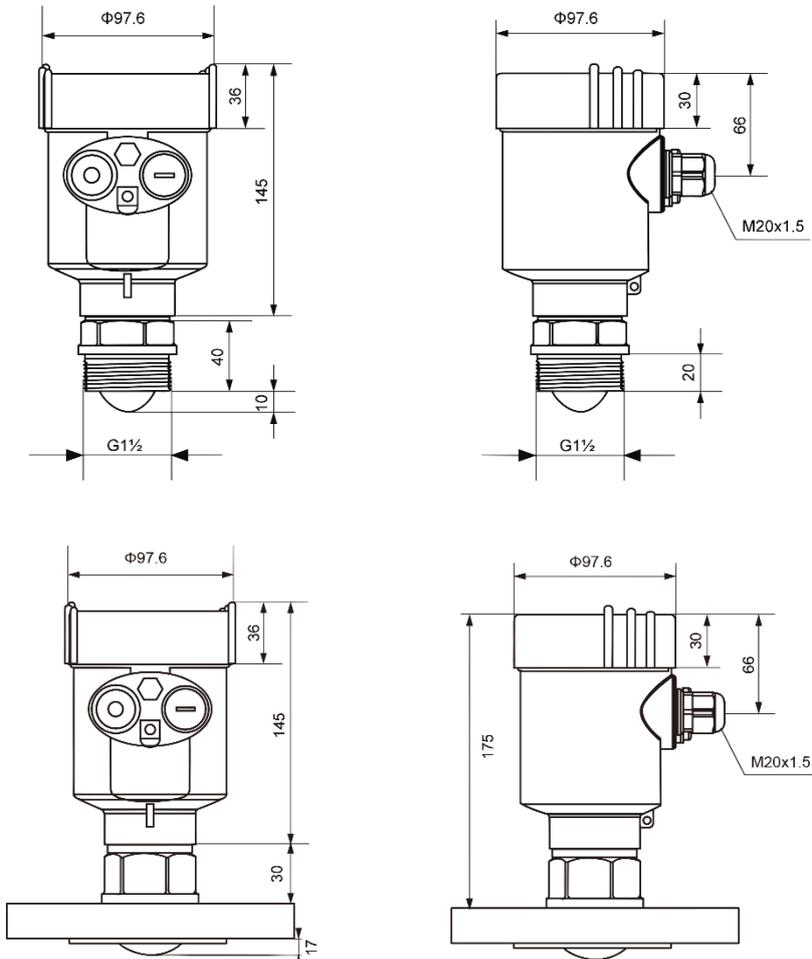
### Габаритные размеры

1  
SMT-LR

SMT-LR110

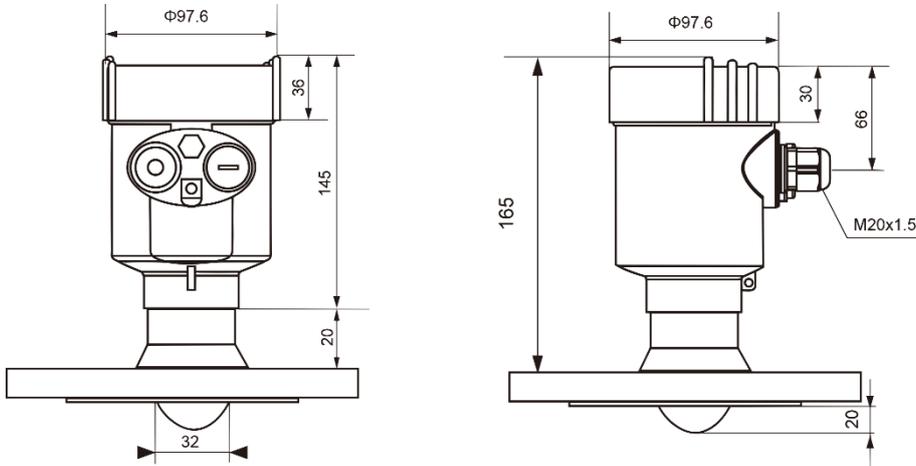


SMT-LR111

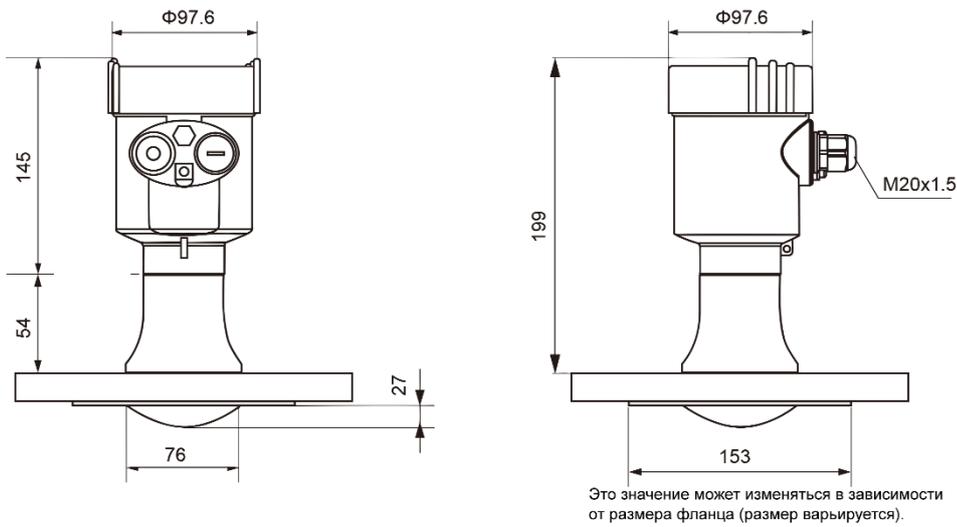


## Габаритные размеры

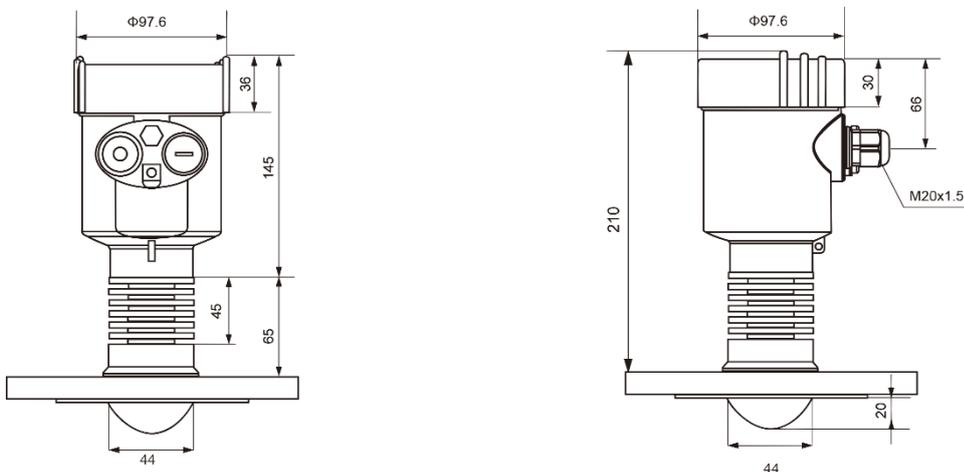
SMT-LR112



SMT-LR113



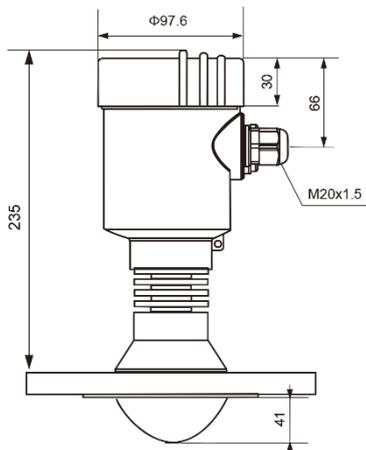
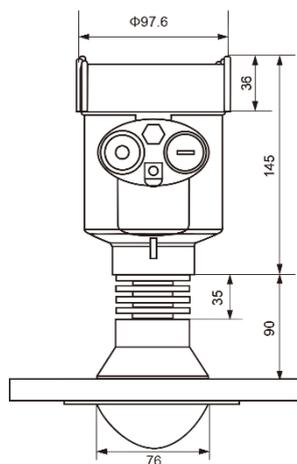
SMT-LR114



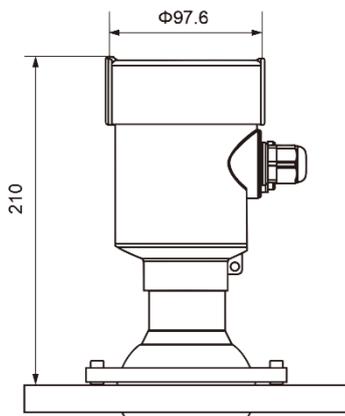
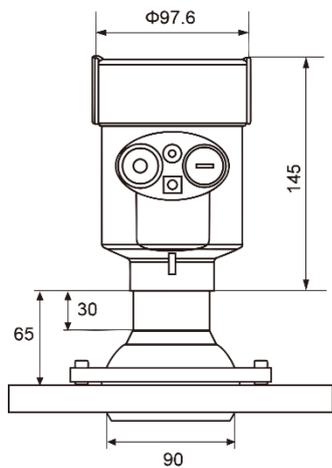
## Габаритные размеры

1

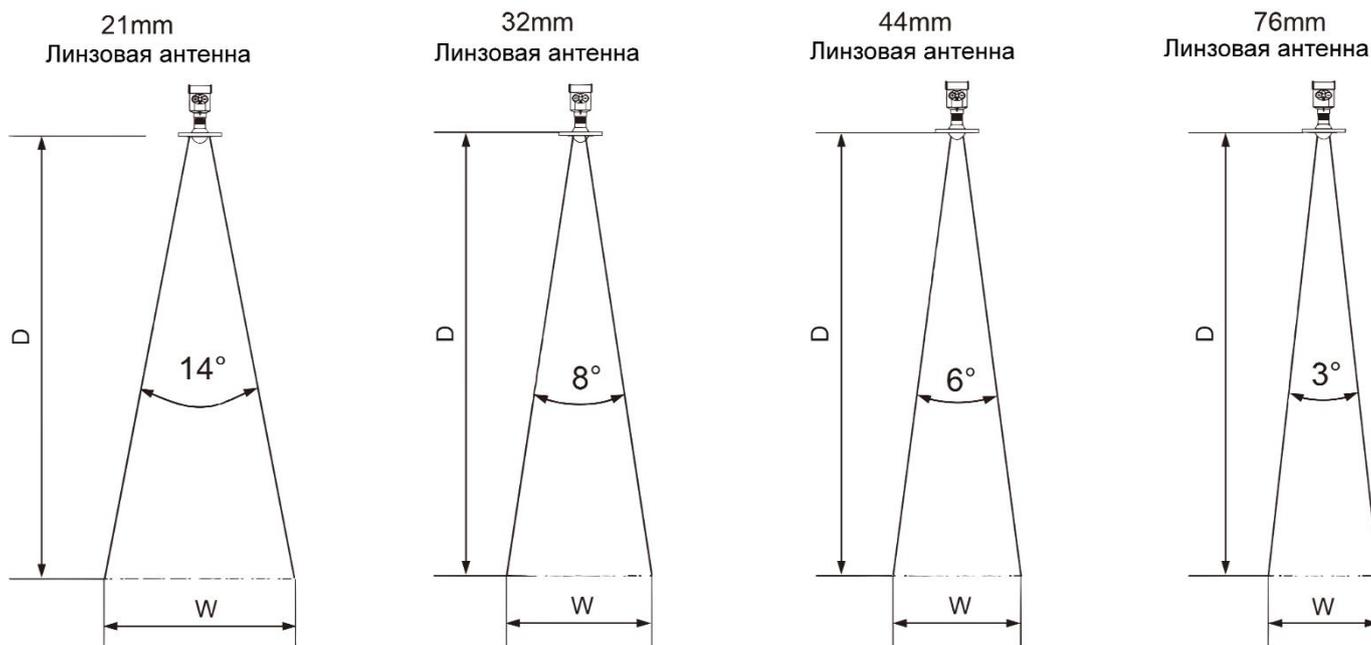
SMT-LR115



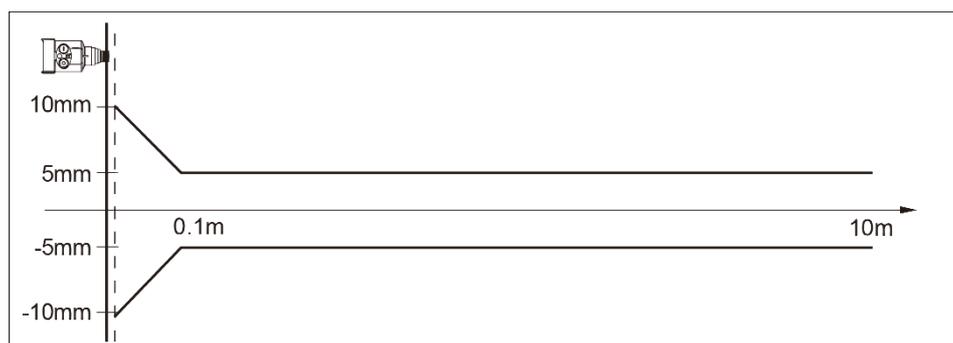
SMT-LR121



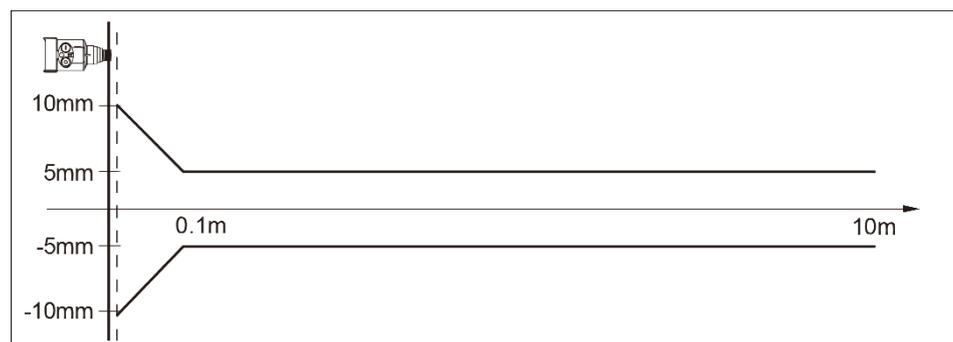
## Ширина луча в зависимости от размера антенны



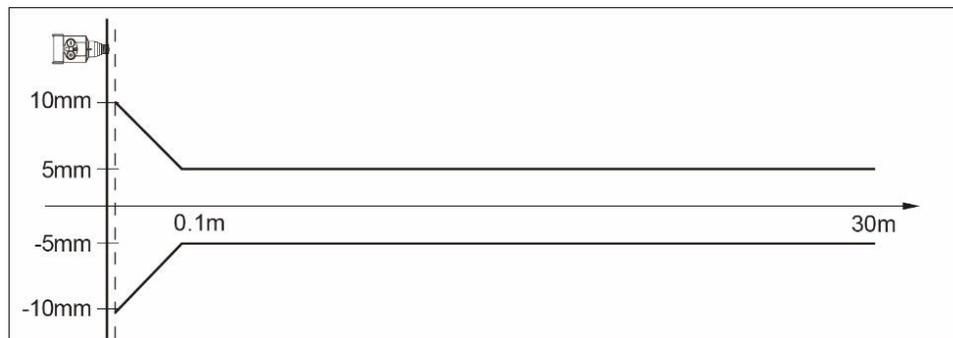
## Линейность прибора SMT-LR110



## Линейность прибора SMT-LR111 ... SMT-LR115



## Линейность прибора SMT-LR121





## Расходомеры

02

## SMT-FTM

### Расходомер термально-массовый



#### 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		Выходной сигнал	
1	FTM100	RS	4-20mA, pulse, RS485
		HT	4-20mA, pulse, HART
Диаметр		Электрическое питание	
DN10-4000 (3/8"-158")		AC	AC85-250V
		DC	DC24-36V
Исполнение		Способ монтажа	
C	Компактное	PN*	Фланцевый PN10/PN16/PN25/PN40(DIN)
R	Раздельное	A*	Фланцевый A15:150#, A30:300# (ANSI)
		J*	Фланцевый 10K/20K/30K/40K (JIS)
Материал		C	Кламповый (DN10-100мм)
304	SS304	T	Резьбовой (DN10-100мм)
316	SS316	I	Погружная версия (DN32-4000мм)
0	Другое (указать тип материала)		

**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,

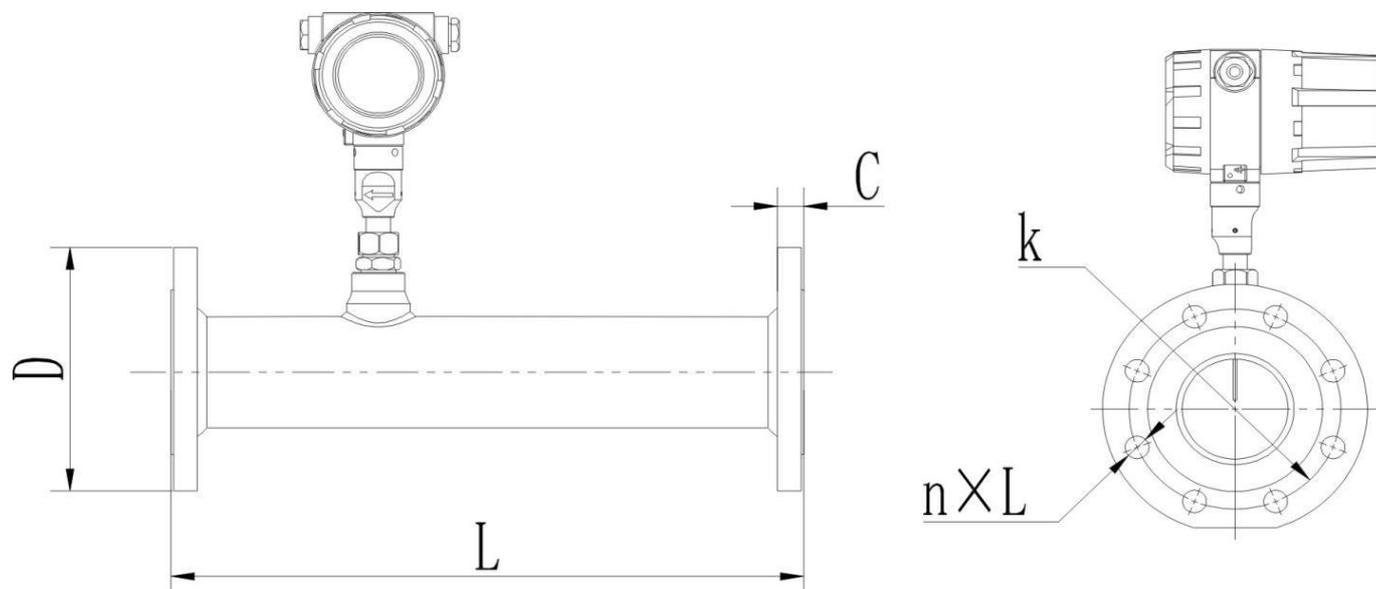
## Технические характеристики

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.

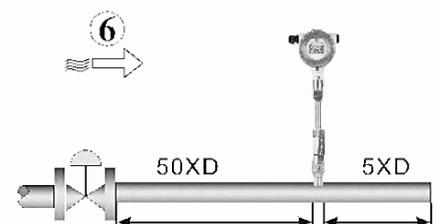
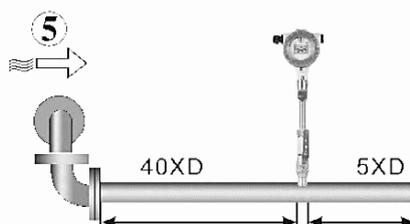
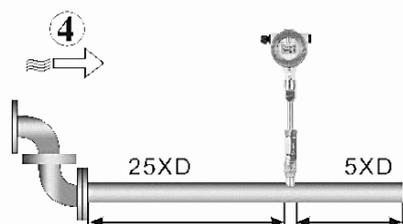
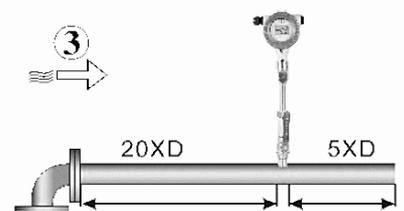
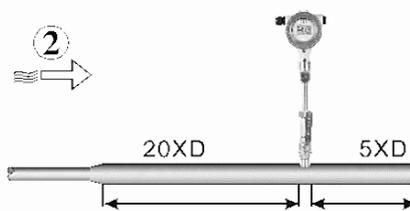
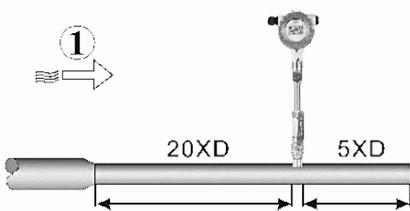
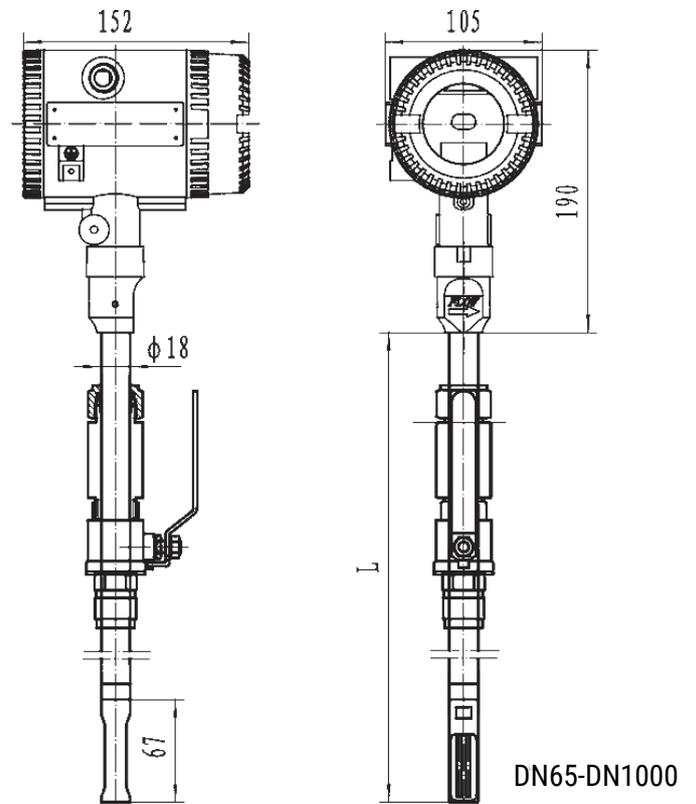
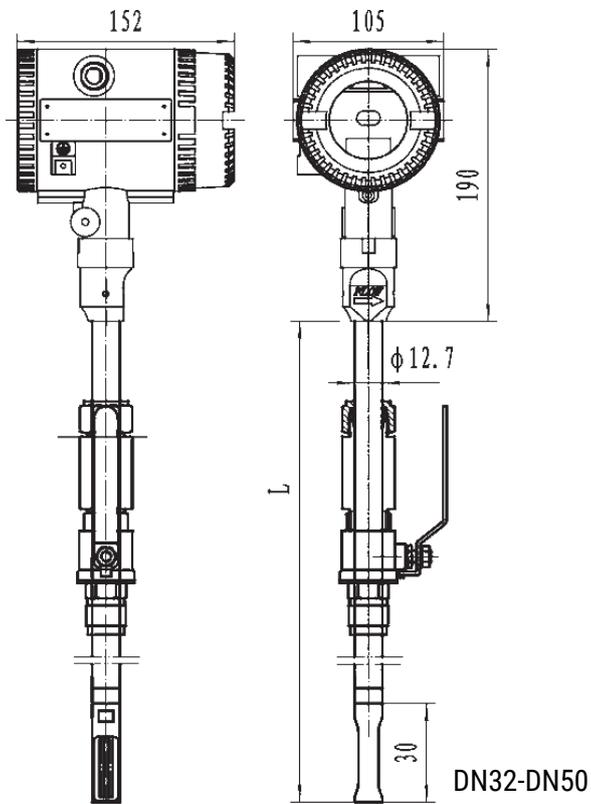
Описание	Технические характеристики
Измеряемая среда	Различные газы (кроме ацетилена)
Размер трубы	Номинальный диаметр 10–4000 мм
Скорость	0,1–100 норм. м/с
Погрешность измерения	±1,0 % для встраиваемого типа, ±1,5 % для вставного типа
Рабочая темп.	Датчик: от -40 до +220 °С, контроллер: от -20 до +45 °С
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, быстроразъемное 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



Nominal Diameter	Flange Outer diameter	Center Hole	Screw Hole	Thread	Sealing Face		Flange Thickness	Pipeline Length
					d	f		
DN	D	k	n×L				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 Nm<sup>3</sup>/h

Caliber ( mm )	Air	Nitrogen ( N <sub>2</sub> )	Oxygen ( O <sub>2</sub> )	Hydrogen ( H <sub>2</sub> )
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