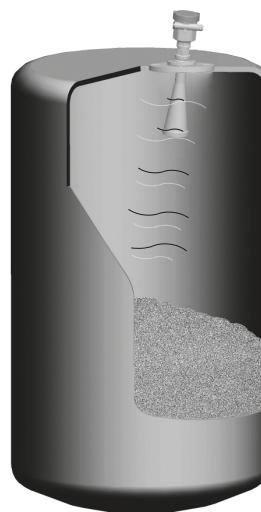


Радарные измерители уровня

1. Принцип измерения



Принцип

Уровнемер излучает микроволновые импульсы в сторону измеряемой среды. При достижении поверхности жидкости или сыпучей среды происходит отражение импульса. Промежуток времени между излучением импульса и его приемом антенной пропорционален расстоянию между поверхностью измеряемой среды и точкой начала отсчета антенны. В радарном уровнемере используется специальная технология демодуляции, которая позволяет ему точно определять промежуток времени между излучением импульса и приемом, и выдавать точный результат измерения.

Свойства

Рабочая частота радарного уровнемера составляет 26 ГГц (модели L-RDHx) или 6,3 ГГц (модели L-RDLx) благодаря чему данная серия обладает отличительными свойствами:

- Небольшой угол луча, который централизует энергию, что обеспечивает датчику помехоустойчивость с учетом высокой точности и надежности.
- Компактная антенна, простая в установке и оснащенная защитой от пыли
- Малая зона нечувствительности, высокая точность даже в небольших сосудах.

Оснащенный продвинутым микропроцессором и уникальной технологией обработки ложных отражаемых сигналов EchoDiscovery, радарный уровнемер может использоваться в различных рабочих условиях.

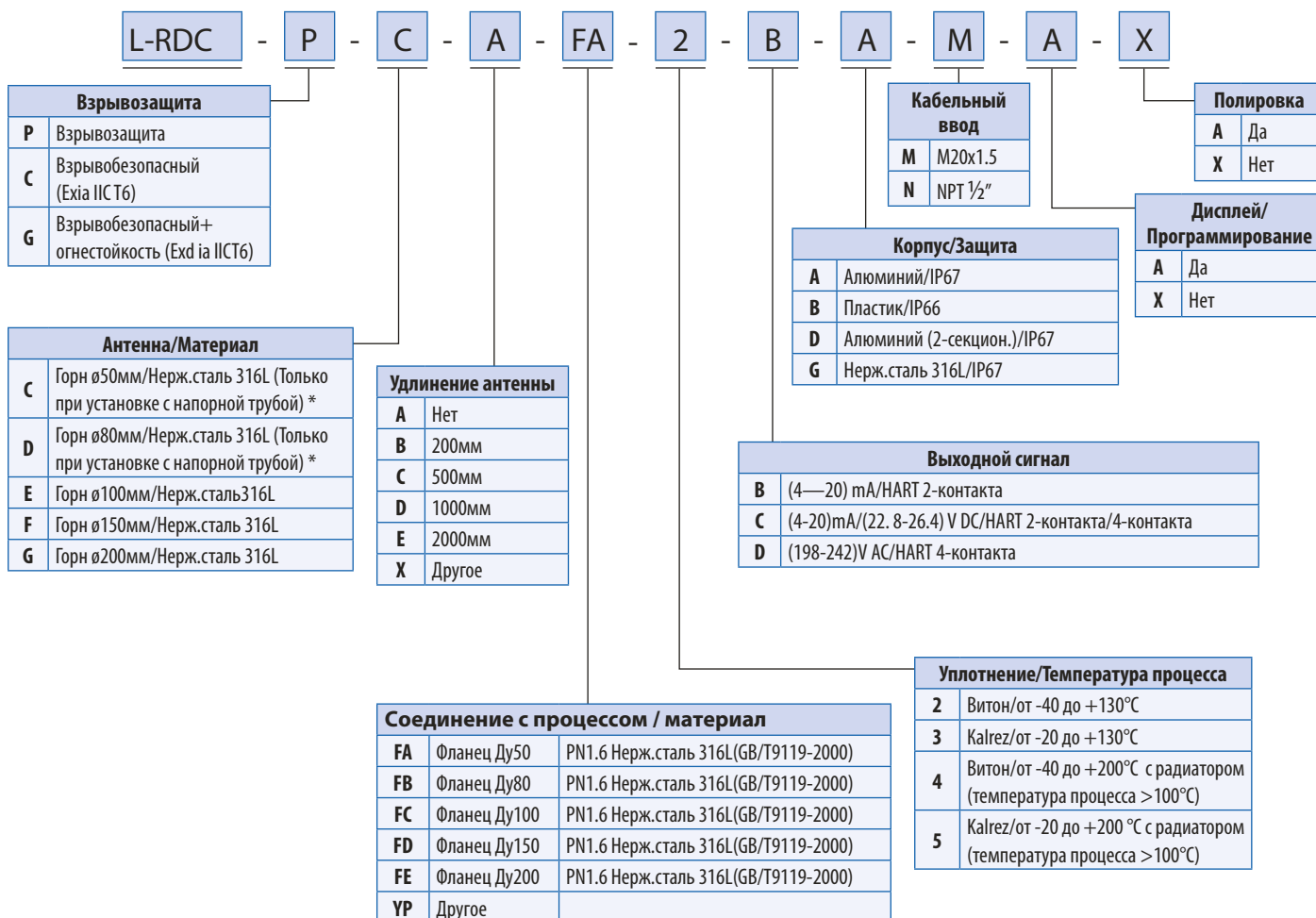
Радарный уровнемер имеет малое энергопотребление и может останавливаться устанавливая на разных металлических и неметаллических сосудах, он не оказывает пагубного влияния на окружающую среду и людей

2. Описание изделия

	L-RDA	L-RDB
		
Применение	Измерение уровня жидкости, в том числе очень коррозионно активных сред	Измерение уровня жидкости при широком диапазоне температур и давлений, в том числе умеренно коррозионно активных сред
Макс.диапазон измерения	30 м	30 м
Точность измерения	±10 мм	±10 мм
Подсоединение к процессу	G 1 1/2"А, NPT 1 1/2"	PTFE фланец
Материал антенны	Полипропилен/PTFE	PTFE
Температура процесса	от -40°С до 120°С	от -40°С до 150°С
Давление процесса	от -1 бар до 3 бар	от -1 бар до 16 бар
Диапазон частоты	6 ГГц	6 ГГц
Выходной сигнал	от 4 до 20 мА / HART	от 4 до 20 мА / HART
Питание	2-контакта (DC24V)	2-контакта (DC24V)
	4-контакта (DC24V/AC220V)	4-контакта (DC24V/AC220V)

	L-RDC	L-RDD
		
Применение	При высокой влажности, пыли и других загрязнениях	При высокой влажности, пыли и других загрязнениях
Макс.диапазон измерений:	35 м	70 м
Точность измерения	±10 мм	±20 мм
Подсоединение к процессу	Фланец из стали 316L	Фланец из стали 316L
Материал антенны	Нерж.сталь 316L/PTFE	Нерж.сталь 316/PTFE
Температура процесса	от -40°С до 200°С	от -40°С до 200°С
Давление процесса	от -1 до 40 бар	от -1 до 40 бар
Диапазон частоты	6 ГГц	6 ГГц
Выходной сигнал	от 4 до 20 мА / HART	от 4 до 20 мА / HART
Питание	2-контакта (DC24V)	2-контакта (DC24V)
	4-контакта (DC24V/ AC220V)	4-контакта (DC24V/AC220V)

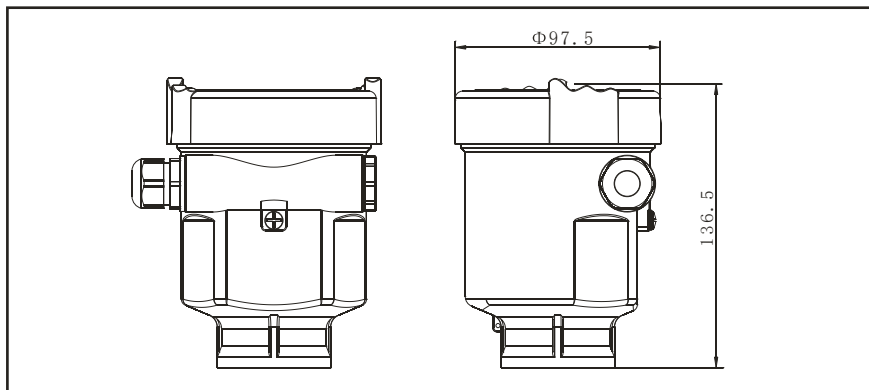
Заказной код для модели L-RDC



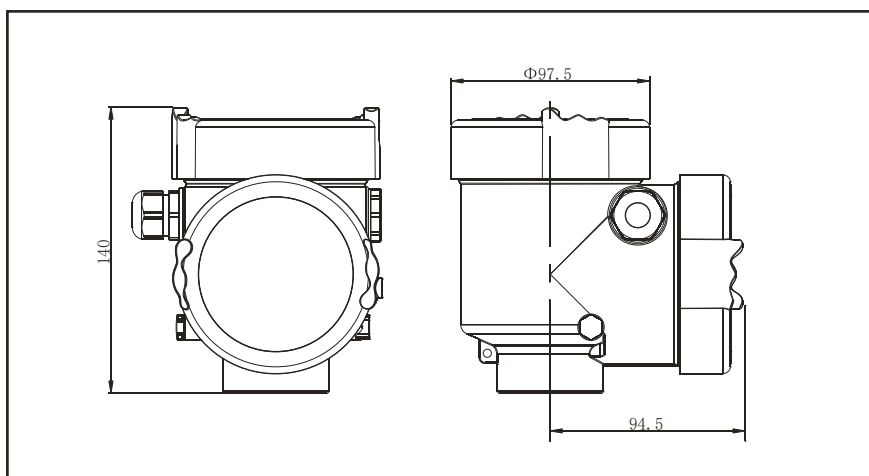
Примечание: Взрывобезопасный должен иметь корпус «D».
 Взрывобезопасный+огнестойкий должен иметь корпус «D».

4. Размеры

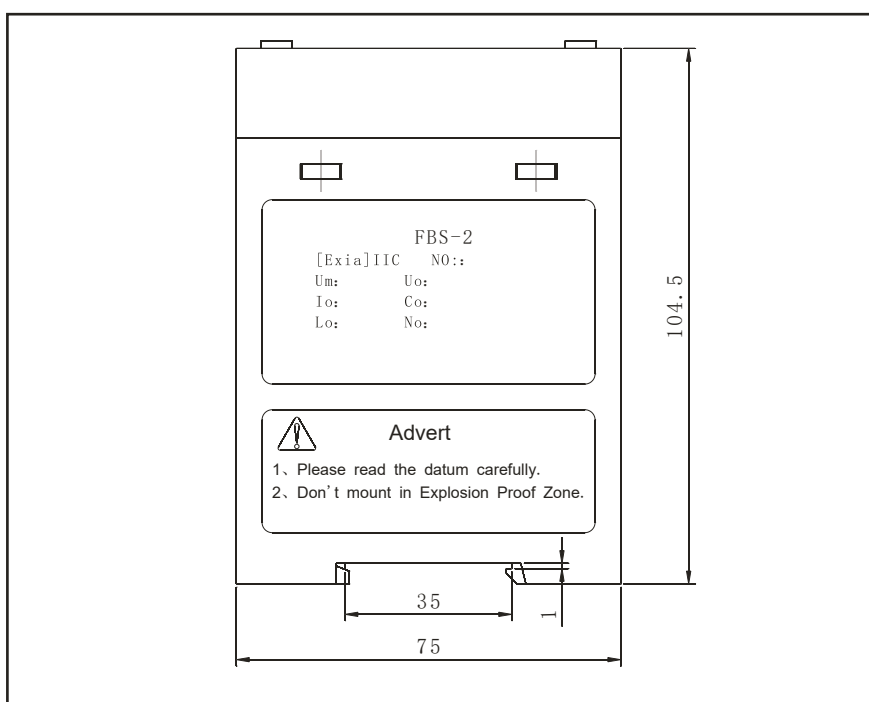
Размеры указаны в миллиметрах



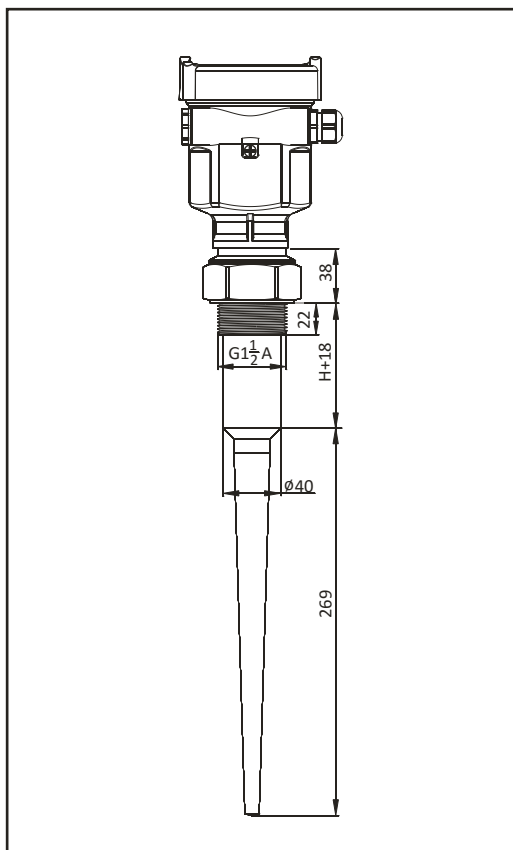
Корпус: А/В/Г
Материал: PBT/AL/316L



Корпус D/H
2-секционный
Материал: AL/316L



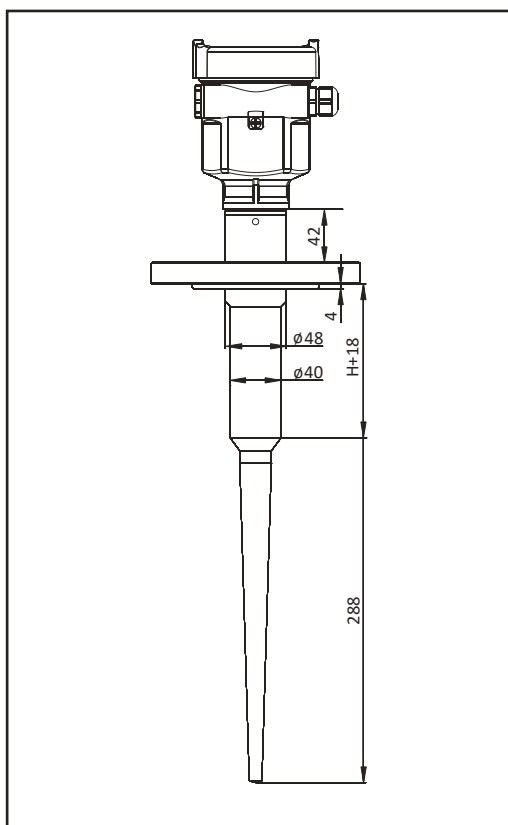
FBS Серия



L-RDA Резьбовой

H – длина патрубка
под устройство

50
100
150
200
300

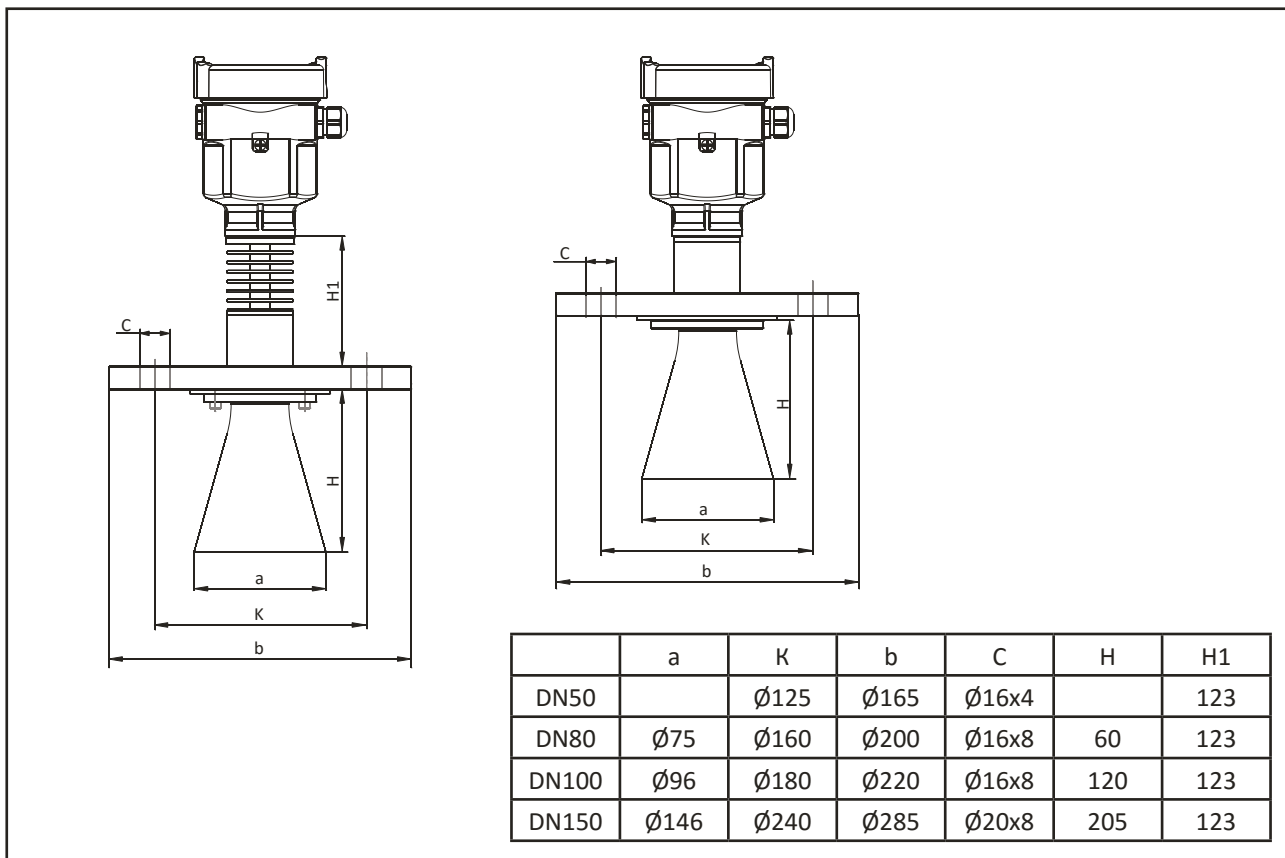


L-RDB фланцевый

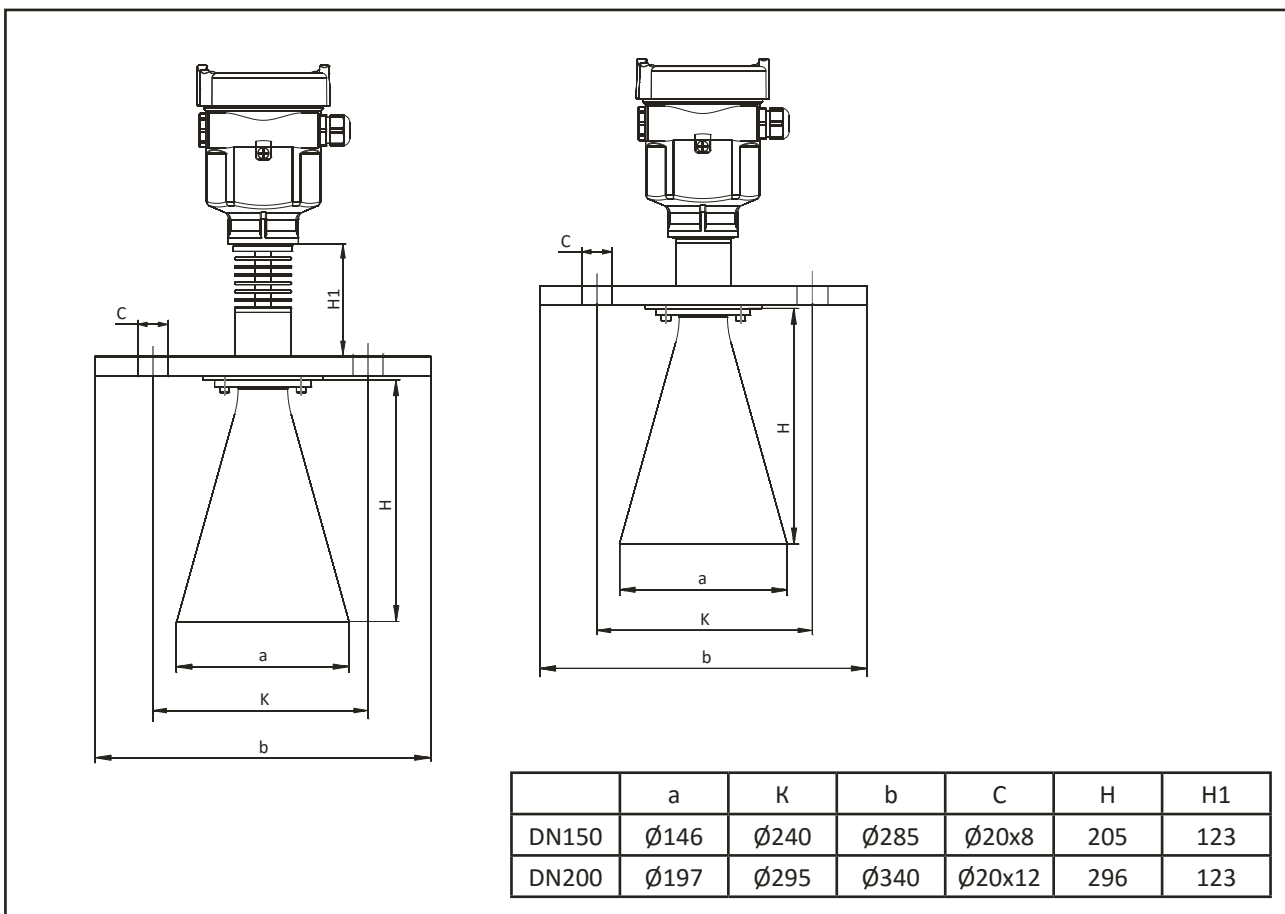
H – длина патрубка
под устройство

50
100
150
200
300

L-RDC фланцевый



L-RDD фланцевый

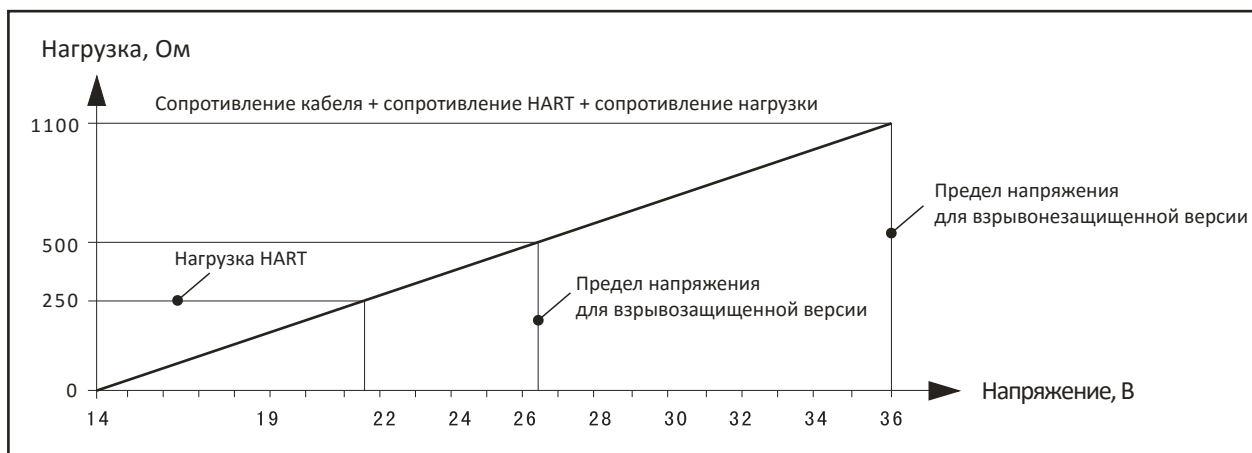


5. Технические характеристики

Стандартные параметры

Подсоединение к процессу	– L-RDA Резьба G1½A – L-RDB, L-RDC and L-RDD Фланец
Материал	– Антенна PTFE4 PP – Фланец Нержавеющая сталь 316L – Корпус PBT-FR: Алюминий.Нерж.сталь 316L – Уплотнит.кольцо между корпусом и крышкой Silicon – Смотровое окно на корпусе Поликарбонат – Клемма заземления Нержавеющая сталь
Вес	– L-RDA 2кг (зависит от подсоединения и корпуса) – L-RDB 5кг (зависит от подсоединения и корпуса) – L-RDC 6кг (зависит от подсоединения и корпуса) – L-RDD 10кг (зависит от подсоединения и корпуса)
Питание	
2-контакта	Стандартная версия 16...26V DC Взрывобезопасная версия 21.6...26.4V DC Потребляемое электричество Макс. 22.5mA
4-контакта/ 2-секционный	Взрывозащита 22.8...26. 4V DC, 198...242V AC Потребляемое электричество Макс. 1VA, 1W
Выход	Выход 4 20mA HART Точность 1.6mA Сигнал об ошибке Постоянный сигнал: 20.5mA: 22mA: – Сопротивление (2-контакта) 3.9mA . См. таблицу ниже – Сопротивление (4-контакта load resistance) Макс. 500 Ом Время усреднения 0...40 сек, настраивается

Сопротивление (2-контакта)



Характеристики	Начало измерений	Конец антенны
	Максимальный уровень измерений	
	-L-RDB	30м (жидкость)
	-L-RDC	35м
	-L-RDD	70м
	Частота	6ГГц
	Интервал измерений	Около 1сек (зависит от параметров)
	Время настройки	Около 1сек (зависит от параметров)
	Угол	См.схему ниже

Данные по расхождению лучей горн антенны

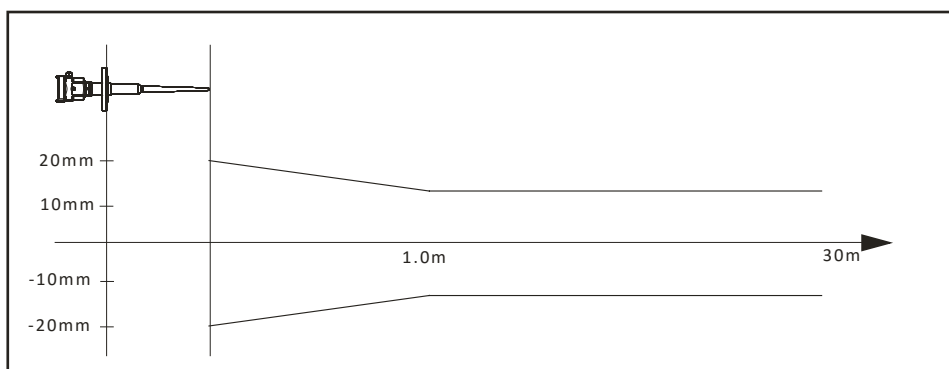
Размер антенны	L-RDC/RDD			L-RDA/RDB
	Горн			Антенна
	DN150	DN200	DN200	
Угол	20°	16°	14°	24°

Разрешение дисплея	1мм
Точность	10мм or <0.1% (См.схему ниже)
Окружающая температура, температура хранения	от -40°C до +80°C
Рабочая температура	
-L-RDA	от -40°C до +120°C
-L-RDB	от -40°C до +150°C
-L-RDC	от -40°C до +200°C
-L-RDD	от -40°C до +200°C
-Относительная влажность	<95%
-Давление	Мах. 40 бар
Защита от вибраций	до 10м/с 10м ² /с , 10-150Гц

L-RDA/RDB

Точность

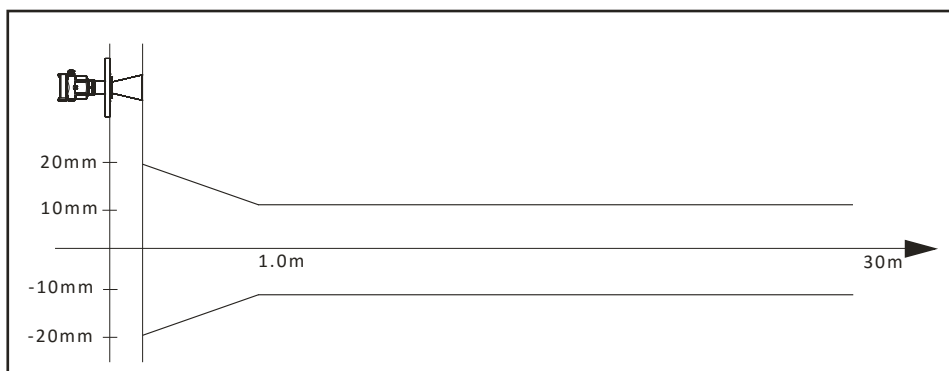
См. схему



L-RDC

Точность

См. схему



L-RDD

Точность

См. схему

