УРОВНЕМЕР БЕСКОНТАКТНЫЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РИЗУР-2090



Срок поставки:
от 10 рабочих дней

Информация

Прибор серии бесконтактных уровнемеров РИЗУР-2090.

РИЗУР-2090 — ультразвуковой бесконтактный уровнемер, предназначенный для контроля уровня жидкости и сыпучих сред в открытых или закрытых, находящихся под давлением емкостях в технологических установках промышленных объектов химической, нефтехимической, медицинской, пищевой и других отраслях промышленности. РИЗУР-2090 также может использоваться для измерения и индикации уровня большинства жидкости и сыпучих сред независимо от изменений условий параметров измеряемой среды, таких как плотность, электропроводность, температура, давление.

Прибор выпускается по ТУ 12189681.407629.004ТУ, имеет сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" ЕАЭС RU C-RU.HB82.B.00442/25.

Скачать программу Rizur Config Tool

Скачать Rizur 2090 ModbusPoll

ГОСРЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Назначение и область применения

Бесконтактный ультразвуковой уровнемер РИЗУР-2090 производства ООО "НПО РИЗУР" предназначен для измерения и индикации уровня различных жидкостей и сыпучих сред в открытых или закрытых ёмкостях. Уровнемер используется в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими объектами, устройствах автоматики, принимающих сигналы постоянного тока.

РИЗУР-2090 подходит для эксплуатации во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом.

Уровнемер РИЗУР-2090 не соприкасается с контролируемой средой, поэтому может эксплуатироваться с загрязненными и вязкими средами, а также со средами, при работе с которыми требуется соблюсти особые санитарные условия.

Уровнемер преобразует измеренный уровень в аналоговый выходной сигнал постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА.

На работу прибора не влияют изменения параметров измеряемой среды, таких как плотность, электропроводность, температура, давление, вязкость.

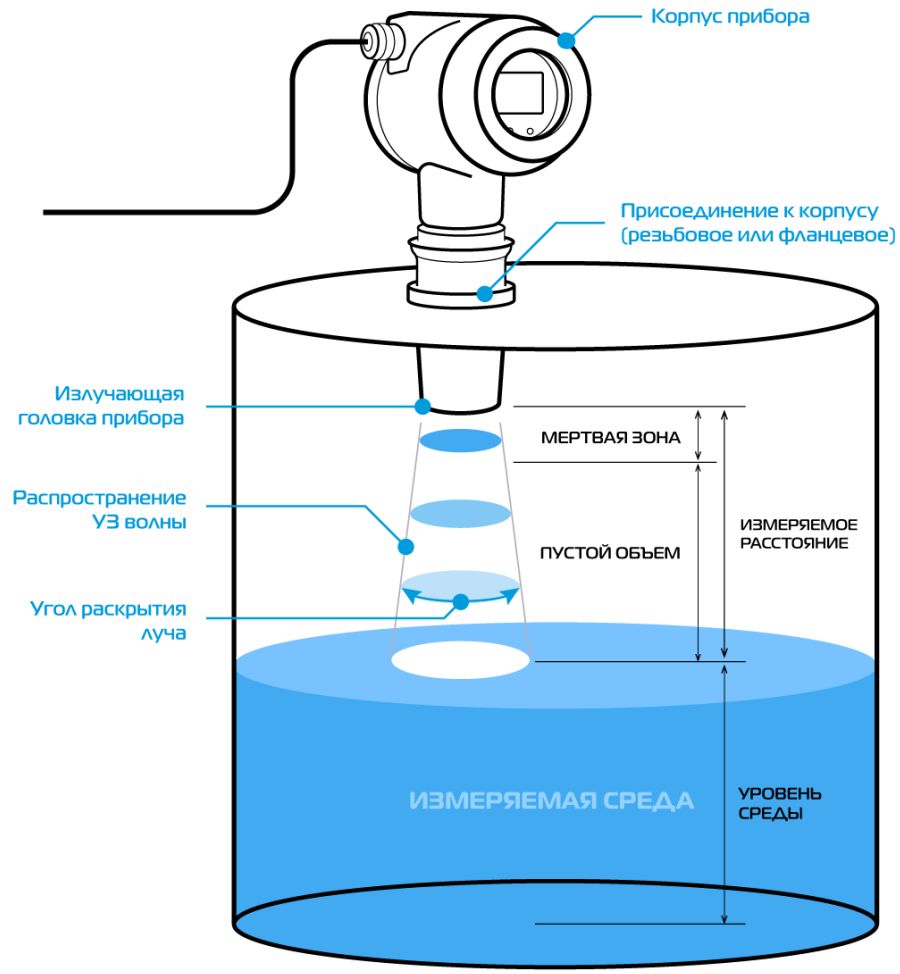
Уровнемер монтируется вертикально через соединительный штуцер (фланец), который соединяется с ответной частью резервуара. При выборе места расположения уровнемера следует учитывать, что находящиеся в емкости конструкции (мешалки, лестницы, нагреватели и т.д.) могут вызывать ложные отражения, искажающие полезный сигнал. Необходимо выбирать монтажное положение датчика, при котором, на пути распространения сигнала до поверхности контролируемой среды, не окажется препятствий.

Устройство и принцип работы

РИЗУР-2090 представляет собой моноблочную конструкцию. Корпус и крышка уровнемера изготовлены из алюминиевого сплава методом литья. Под крышкой размещены индикатор и электронный блок с клеммными колодками для присоединения кабеля, который вводится в корпус через кабельный ввод с сальниковым уплотнением. На крышке уровнемера находится светопропускающая часть для индикатора (опция), отображающего уровень контролируемой среды.

Герметично закрепить уровнемер на объекте возможно с помощью фланцевых соединений, уплотняемых прокладкой.

ВАЖНО! Присоединительный фланец или резьба должны быть выполнены из полимерного материала или фторопласта.



Принцип действия уровнемеров основан на измерении расстояния до поверхности контролируемой среды, исходя из времени прохождения ультразвукового сигнала. Электронный блок формирует ультразвуковой сигнал в направлении контролируемой среды, отражаясь от поверхности, он принимается электронным блоком, в котором происходит измерение времени прохождения сигнала и преобразование в аналоговый и цифровой выходные сигналы, а также вывод измеренного значения на дисплей.

Код заказа на бесконтактный ультразвуковой уровнемер РИЗУР-2090

Пример записи при заказе:

РИЗУР-2090	–	12	–	0	–	P/G2	–	60	–	500/11500	–	0	–	4	–	M	–	0,15	–	20/0,
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		1

1. Модель	
РИЗУР-2090	Уровнемер для жидких сред
2. Исполнение и материал излучателя	
2	Диапазон измерения уровня до 2 м, полиамид 66 стеклонаполненный, диаметр 48 мм
12	Диапазон измерения уровня до 12 м, полиамид 66 стеклонаполненный, диаметр 53 мм
3. Материал корпуса	
0	Алюминиевый сплав

X	Специальное исполнение
4. Присоединение к процессу	
P/G2	Резьбовое присоединение процесса, G2
P/M66*2	Резьбовое присоединение, M66*2
Ф (I/DN/PN)	Фланцевое присоединение (I – обозначение фланцевых соединений соответствующих ГОСТ / DN – условный проход / PN – давление *Обозначение фланцевых соединений соответствующих ГОСТ: B, E, F, C, D, L, M; DN не более DN65.
X	Специальное присоединение к процессу (указывается письменно вне кода заказа)
5. Диапазон температур окружающей среды, °C	
60	-40... +60 °C
6. Параметры диапазона измерения (см. рис. 1)	
XX (XX/XX)	Диапазон измерений, мм (Верхний неизмеряемый диапазон L, мм / Измеряемый диапазон M, мм)

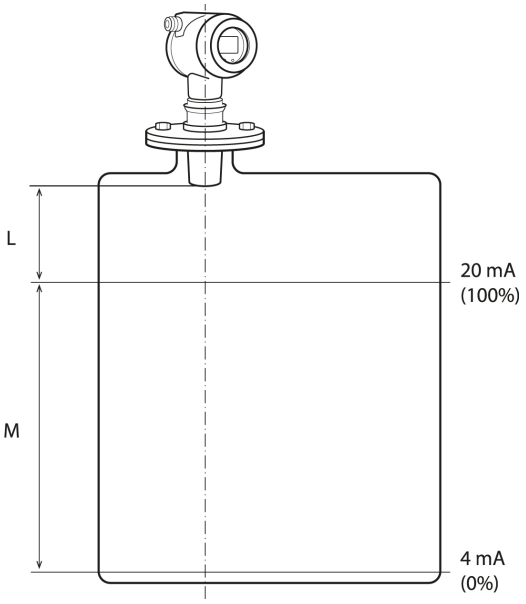


рис. 1

Верхний неизмеряемый диапазон L – расстояние от излучателя до верхнего измеряемого уровня (выходной сигнал: 20 мА);

Измеряемый диапазон M – расстояние от верхнего измеряемого уровня (выходной сигнал: 20 мА) до нижнего измеряемого уровня (выходной сигнал: 4 мА);

7. Вид взрывозащиты	
И	0Ex ia IIC T6 Ga X – искробезопасная цепь
Д	1Ex db IIC T6 Gb X – взрывонепроницаемая оболочка
Т	Ex tb IIIC T80°C Db X - защита оболочки от воспламенения пыли
0	Без средств взрывозащиты
8. Выходной сигнал	
4	4-20 мА (двухпроводное подключение), HART-протокол для связи с внешним оборудованием
Ц	RS-485, Modbus RTU
9. Кабельный ввод	
0	Без кабельных вводов (заглушка M20x1,5)
М	Один кабельный ввод M20x1,5 для небронированного кабеля
ММ	Два кабельных ввода M20x1,5 для небронированного кабеля
Б	Один кабельный ввод M20x1,5 для бронированного кабеля
ББ	Два кабельных ввода M20x1,5 для бронированного кабеля

X	Специальное исполнение (количество и тип кабельных вводов указывается письменно вне кода заказа)
10. Пределы погрешности измерения уровня, %	
0,15	±0,15
0,2	±0,2
0,3	±0,3
0,5	±0,5
11. Параметры контролируемой среды	
XX/XX/XX	Плотность, кг/м ³ / Давление, МПа / Диапазон температур контролируемой среды, °С

Технические характеристики

Наименование характеристики	**Значение**
Диапазон измерений уровня [1], м - РИЗУР-2090-2 - РИЗУР-2090-12	 от 0,15 до 2 от 0,5 до 12
Параметры излучателя	
Длина, мм	100
Диаметр, мм - РИЗУР-2090-2 - РИЗУР-2090-12	 53 60
Присоединение к процессу, штуцер (фланец по заказу) - РИЗУР-2090-2 - РИЗУР-2090-12	 G2 M66x2
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений уровня [1] [2], %	±0,15; ±0,2; ±0,3; ±0,5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования значения измеренного уровня в токовый выходной сигнал, %	± 0,05
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений уровня, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от температуры (20±10) °С на каждые 10 °С	± 0,03
Напряжение постоянного тока, В: - уровнемеры исполнения Ex ia - уровнемеры исполнения Ex db, Ex tb или общепромышленного исполнения	 от 12 до 28 от 12 до 36
Выходные сигналы: - аналоговый токовый, мА - цифровой	 от 4 до 20 HART, Modbus RTU (RS-485)
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	 от -40 до +60 95 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры, мм, не более [1] - длина - ширина - высота	 140 120 180
Масса, кг, не более	10
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6 Ga X 1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T80°C Db X
Степень защиты от внешних влияющих воздействий по ГОСТ 14254–2015	IP65/IP67

[1] - Указаны максимальные значения. Фактические значения указываются в паспорте;
[2] - Не менее ±3,1 мм.
Примечание:
При снятии результатов измерений по выходному токовому сигналу, приведенная погрешность измерений уровня и приведенная погрешность преобразования значения уровня в токовый выходной сигнал суммируются алгебраически

Галерея





