

МПУ-УР.01.007

Ультразвуковой датчик уровня с дисплеем

Ультразвуковой датчик уровня предназначен

для непрерывного измерения уровня жидкостей или сыпучих продуктов. Типичным применением является измерение уровня жидкостей в резервуарах-хранилищах или открытых бассейнах. Бесконтактный метод измерения не зависит от свойств продукта и позволяет выполнять начальную установку прибора без измеряемой среды

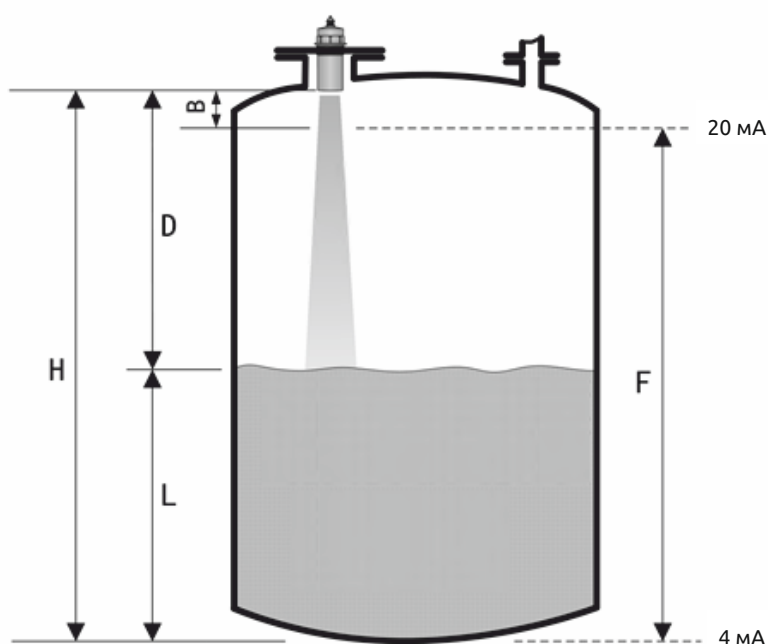


Преимущества

- Нет контакта с измеряемой средой
- Надежное измерение, независимость от свойств продукта
- Экономичное решение для простых условий применения
- Чувствительный элемент из PTFE идеально подходит для использования в агрессивных средах

Принцип измерения

Сенсор прибора направляет импульсы в направлении поверхности измеряемого продукта. Затем они отражаются, и происходит получение отраженного сигнала сенсором. Прибор измеряет время t между передачей и получением импульса. Прибор использует время t (и скорость звука c), чтобы высчитать расстояние D между мембраной сенсора и поверхностью измеряемого продукта: $D = c t / 2$. Устройство распознает расстояние и рассчитывает уровень следующим образом $L = H - D$.



D: значение расстояния
L: значение уровня
B: слепая зона
F: горизонтальный пролет

Встроенный сенсор температуры компенсирует изменения скорости звука, вызванные изменениями температуры. Калибровка: введите значения H и F для осуществления калибровки прибора.

Слепая зона: F может не включать слепую зону B. Эхо-сигнал от слепой зоны не сможет быть установлен из-за переходных характеристик сенсора.

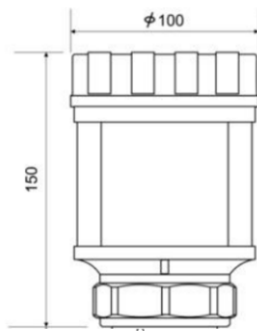
Технические характеристики

Измерительный диапазон	жидкость	4 м	6 м	8 м	12 м	20 м	30 м
	сыпучие			3 м	5 м	10 м	15 м
	слепая зона	0,20 м	0,25 м	0,30 м	0,45 м	0,80 м	1,20 м
Угол луча		8°	8°	8°	5°	5°	5°
Точность		0,5%					
Выходные сигналы		4...20 мА					
Напряжение питания		24 В DC ± 10%					
Диапазон рабочей температуры		-40...80 °С					
Диапазон рабочего давления		±0,1 МПа					
Угол луча		8°					
Материал корпуса		ABS (пластик)					
Материал антенны		PVC / PTFE					
Степень пылевлагозащиты		IP67					
Способ монтажа		резьба					
Частота опроса		10-15 секунд					
Частота измерения		45 кГц					

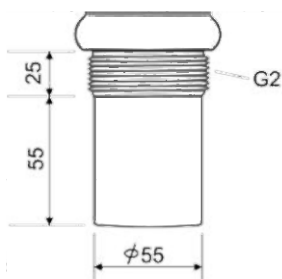
Габаритный чертеж

Аналоговый выходной сигнал

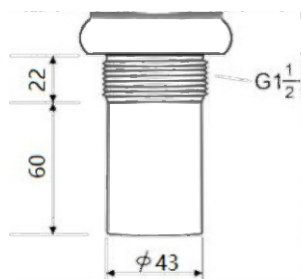
ABS - корпус



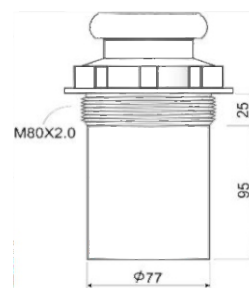
PVC - антенна



4м/6м/8м/10м

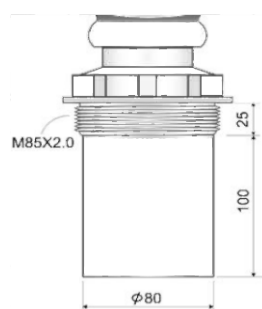


4м/6м

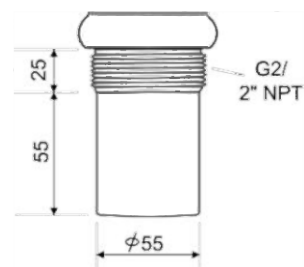


20м

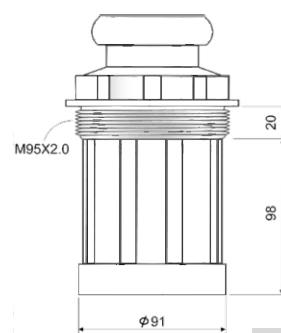
PTFE - антенна



12м/20м/30м

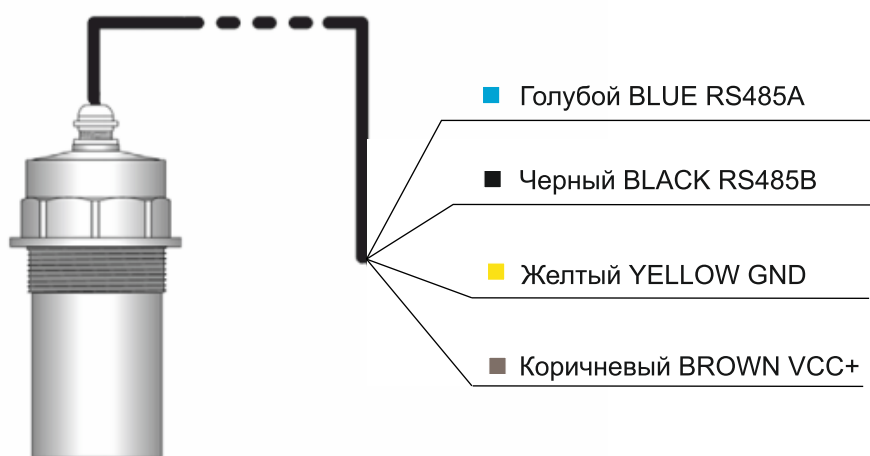
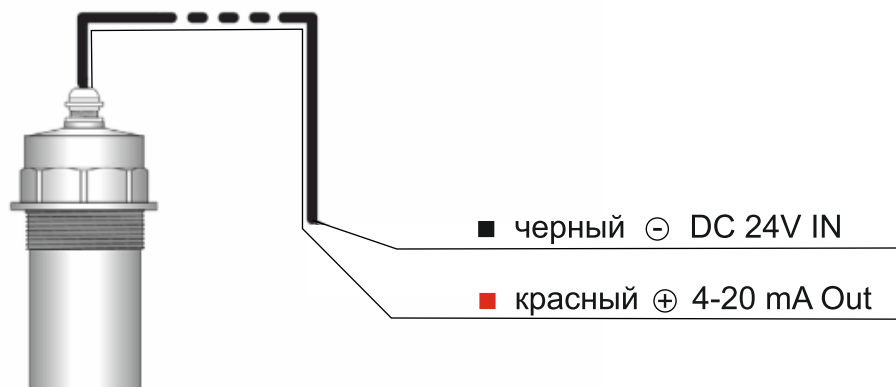


4м/6м/8м/12м



30м

Схемы подключения



Код заказа	x	x	x	x	x	x
Ультразвуковой датчик уровня с дисплеем МПУ-УР.01.007						
2х проводная серия	T					
4х проводная серия	U					
Диапазон (для измерения уровня жидкости)						
0...4 м	D4					
0...6 м	D6					
0...8 м	D8					
0...12 м	D12					
0...20 м	D20					
0...30 м	D30					
Материалы*						
ABS & PVC	S					
PTFE	F					
Подключение к процессу*						
G2	1					
M95*2	2					
M80*2	3					
Выходные сигналы						
4-20 мА	C0					
Напряжение питания						
DC24 V	D					
AC220 V	A					
	4 м	6 м	8 м	12 м	20 м	30 м
ABC&PVC	G2	G2	G2	M95*2	M95*2	M95*2
PTFE	G2	G2	G2	G2	M80*2	M80*2

* Соотношение диапазона измерения, резьбы и материала антенны