

Приборы для измерения уровня

Непрерывное измерение - компактные ультразвуковые приборы

The Probe



Рис 4/19 The Probe

Сфера применения

Этот ультразвуковой измерительный прибор объединяет сенсор и электронику в компактном корпусе для надежного измерения уровня в открытых или закрытых резервуарах. С сенсором из Tefzel или Kynar-Flex The Probe находит много сфер для применения. The Probe отличается простой установкой и обслуживанием, а также быстрым демонтажом для чистки в пищевой и фармацевтической промышленности.

Надежность параметров уровня основывается на алгоритмах обработки сигналов Sonic Intelligence. Фильтр различает полезное и паразитическое отражения, которые возникают из-за акустических или электрических шумов и мешалок. Время прохождения ультразвуковых импульсов от материала и обратно имеет температурную компенсацию. Для индикации, аналогового выхода и включения реле оно преобразуется в величину расстояния.

Особые признаки

- простой монтаж, программирование и обслуживание
- точность и надежность
- имеются сенсоры из Kynar Flex или Tefzel
- имеются сантехнические конструкции
- запатентованная оценка отражения Sonic Intelligence
- внутренняя температурная компенсация

Технические параметры

	3-х проводная конструкция	2-х проводная конструкция (стандарт)	2-х проводная конструкция (искробезопасная)
Принцип работы Принцип измерения	Ультразвуковое измерение уровня	Ультразвуковое измерение уровня	Ультразвуковое измерение уровня
Вход Диапазон измерения	0,25 до 5 m (0,8 до 16,4 ft) и 0,25 до 8 m (0,8 до 26,2 ft)	0,25 до 5 m (0,8 до 16,4 ft)	0,25 до 5 m (0,8 до 16,4 ft)
Выход • mA - интервал измерения - макс. нагрузка	4 до 20 mA пропорциональный/обратно пропорциональный 750 Ω при DC 24 V	4 до 20 mA пропорциональный/обратно пропорциональный 600 Ω в цикле при DC 24 V	4 до 20 mA пропорциональный/обратно пропорциональный 600 Ω в цикле при DC 24 V (вкл. барьерное сопротивление)
• реле	для тревоги уровня или ошибки	нет	нет
Вспомогательная энергия • электропитание • макс. потребляемая мощность	DC 18 до 30 V, max.0,2 A 5 W (200 mA при DC 24 V)	DC 12 до 28 V, 0, 1 A пик 0,75 W (25 mA при DC 28 V)	DC 12 до 28 V, 0, 1 A пик 0,75 W (25 mA при DC 28 V)
Сертификаты и допуски	CE; CSA _{NRTL/C} ; FM	CE; CSA _{NRTL/C} ; FM	• искробезопасный • CSA/FM Class I & II, Div. 1, Gruppe A, B, C, D, E, F & G • BASSEFA / CENELEC EEx ia IIC T4 • SAA. Ex ia IIC T6 IP65

Технические параметры (для всех конструкций)

Точность измерения	
Погрешность измерения	0,25% от диапазона измерения (в воздухе)
Разрешение	3 mm (0,125")
Температурная компенсация	встроена
Анализ отражения	Sonic Intelligence
Условия использования	
• угол излучения	см. сенсоры от стр. 4/54
Внешние условия	
• внешняя температура - стандарт - монтаж на металл	-40 до +60 °C (-40 до +140 °F) -20 до +60 °C (-5 до +140 °F)
• макс. статическое рабочее давление	обычное воздушное давление
• класс защиты	IP 65
Параметры измеряемого вещества	см. сенсоры от стр. 4/54

Конструктивные особенности

Вес - без фланцевого адаптера - с фланцевым адаптером	1,5 кг (3,3 lb.) 1,7 кг (3,7 lb.)
Материал - корпус электроники - сенсор	PVC Tefzel или Kynar Flex
Подсоединение к процессу	2" NPT или 2" BSP или PF2
Фланцевый адаптер	3" универсальный (подходит для DN 65, PN 10 и 3 дюйма (ANSI) 4" сантехнический (не у искробезопасной конструкции)
Ввод кабеля	2 ввода для PG 13,5 мм кабеля или S" NPT-кабельное резьбовое соединение

Приборы для измерения уровня

Непрерывное измерение - компактные ультразвуковые приборы

The Probe

Габаритные чертежи

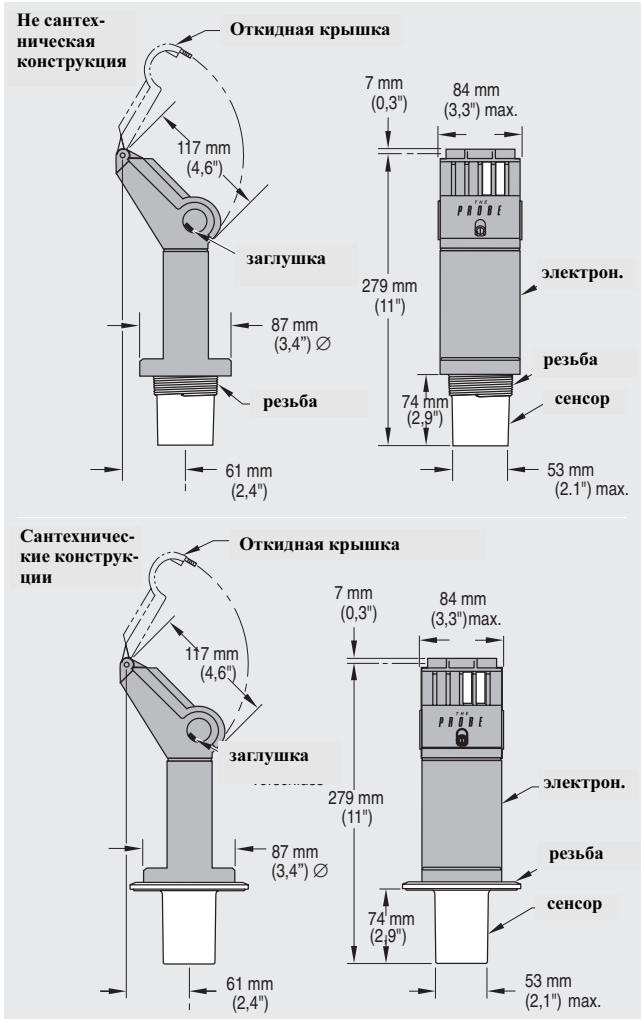


Рис 4/20 Габаритные чертежи для The Probe

Заказные параметры

Siemens Milltronics The Probe, для жидкостей в открытых и закрытых резервуарах, встроенная температурная компенсация.

Диапазон измерения

- 5 м
- 8 м

Сенсор

- Tefzel, резьба 2 дюйма NPT
- Tefzel, резьба 2 дюйма BSP
- Tefzel, резьба PF2
- Tefzel, сантехническая конструкция, Tri-Clamp, 4 дюйма 3A (не для диапазона измерения 8 м или IS-модели)
- Kynar-Flex, резьба 2 дюйма NPT
- Kynar-Flex, резьба 2 дюйма BSP
- Kynar-Flex, резьба PF2

Версия/допуск

- DC 24 V, CSA, CE (EN 61 326), FM
- 2-х проводная, CE (EN 61 326) (только для диапазо.изм. 5 м)
- 2-х проводная, IS, BAS, CE (EN 61 326), CSA, FM (только для диапазо.изм. 5 м)

Доп. рук-во по эксплуатации

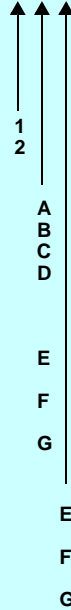
- версия 24-V, многоязычное руководство
- 2-х проводная версия, многоязычное руководство (Копия руководства поставляется с прибором.)

Прочие принадлежности

- универсальная монтажная система
- сантехн., 4 дюйма монт.клемма
- универс.монт.адаптер, 2 дюйма NPT
- универсальный монтажный адаптер, 2 дюйма BSP
- универс.монт.адаптер, PF2
- питание DC 24 V, 200 mA, для двух приборов Probe
- питание DC 24 V, 100 mA, для одного прибора Probe

Номер заказа

7ML1201 - 00



7ML1998-1GD61

7ML1998-1GC61

7ML1830-1BK

7ML1830-1BR
7ML1830-1BT

7ML1830-1BU

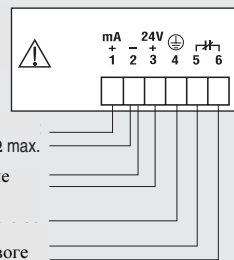
7ML1830-1BV

PBD-24900034

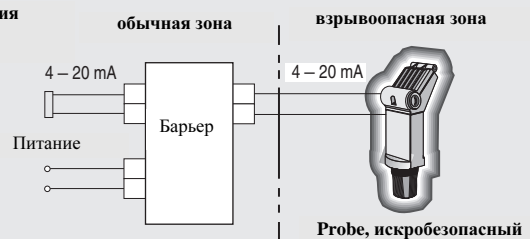
PBD-24900016

3-х проводная версия (стандарт, расширенная или сантехническая)

мА-выход: 4-20 мА, не изолирован., 750 Ω max.
Питание
Земля
Реле: контакт замкнут при отключении питания или тревоге



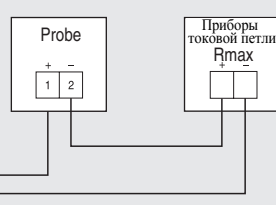
2-х проводная версия (искробезопасная)



2-х проводная версия (стандартная и сантехническая версии)

$$R_{max} = \frac{V_{питания} - 12 V}{20 mA}$$

$$V_{питания} DC 12 \text{ bis } 28 V$$



Индикация



Рис 4/21 Схемы подсоединения для The Probe