



OPTISOUND 3000

- Измерение уровня в резервуарах хранения и технологических емкостях
- Бесконтактный метод измерения жидкостей в открытых каналах
- Индикация уровня твердых веществ в бункерах и накопителях
- Измерение уровня на конвейерных лентах

Описание принципа измерения

Принцип измерения

Короткие ультразвуковые импульсы в диапазоне от 35 до 70 kHz посылаются акустическим преобразователем к поверхности продукта. Отраженный сигнал принимается этим же преобразователем. Импульсы распространяются со скоростью звука. Время, затраченное на прохождение акустическим сигналом от преобразователя до продукта и обратно, зависит от уровня заполнения сосуда.

Новейшие компьютерные технологии и средства программной обработки сигнала позволяют выделить отраженный от уровня сигнал среди множества ложных сигналов. Затем производится вычисление точной дистанции до поверхности продукта. Встроенный температурный датчик определяет температуру в сосуде и компенсирует влияние температуры на время прохождения сигнала.

Для настройки прибора нет необходимости заполнять емкость. Достаточно лишь ввести ее геометрические размеры.

Широкий диапазон применений

Ультразвуковые датчики OPTISOUND 3010 C, 3020 C и 3030 C предназначены для измерения уровня жидкостей и твердых тел. Приборы различаются по диапазону измерения, версиям акустического преобразователя и технологическим присоединениям. Благодаря использованию различных частот акустического сигнала, можно измерять уровни в широком диапазоне, вплоть до 15 m (49.2 ft). Уровнемеры могут быть применены для коррозионных продуктов (в зависимости от модели). Специально сконструированная монтажная скоба (опция) упрощает установку OPTISOUND 3030 C.

Ультразвуковые преобразователи OPTISOUND 3030 C, 3040 C и 3050 C предназначены для измерения уров-



ня твердых веществ. Однако, они могут также найти применение для измерения уровня жидкостей. Приборы различаются по диапазону измерения, версиям преобразователя и технологическим присоединениям. Благодаря использованию различных частот акустического сигнала, можно измерять уровни в широком диапазоне, вплоть до 70 m (229.6 ft). Уровнемеры могут быть применены для коррозионных продуктов (в зависимости от модели).

Свойства продукта не влияют на работу прибора

Изменение состава продукта или даже смена типа продукта, не влияют на результат измерения. Новая настройка уровнемера не требуется.

Простой сервис и техническое обслуживание

Благодаря бесконтактному методу измерения, приборы OPTISOUND неприхотливы и просты в техническом обслуживании.

Обзор типов

OPTISOUND 3010 C



OPTISOUND 3020 C



Применение:	жидкости и твердые вещества практически во всех отраслях промышленности, особенно в водоснабжении и очистке сточных вод	как OPTISOUND 3010 C
Диапазон измерения:	Жидкости: 0.25...5 м (0.8... 16.4 ft) Твердые вещества: 0.25...2 м (0.8...6.6 ft)	Жидкости: 0.4... 8 м (1.3... 26.2 ft) Твердые тела: 0.4...3.5 м (1.3... 11.5 ft)
Технологическое присоединение:	G½A из PVDF	G2A из PVDF
Рабочая температура:	-40...80°C (-40...+176°F)	-40...80°C (-40...+176°F)
Рабочее давление:	-0.2...2 бар (-20...200 кПа или -2.9...29 psi)	-0.2...2 бар (-20...200 кПа или -2.9...29 psi)
Выход:	Двухпроводный / четырехпроводный 4...20 мА/HART	Двухпроводный / четырехпроводный 4...20 мА/HART

OPTISOUND 3030 C



Применение:	жидкости и твердые вещества практически во всех отраслях промышленности
Диапазон измерения:	Жидкости: 0.6...15 м (2...49.2 ft) Твердые вещества: 0.6... 7 м (2... 23 ft)
Технологическое присоединение:	Накидной фланец DN 100 или монтажная скоба
Рабочая температура:	-40...80°C (-40...+176°F)
Рабочее давление:	-0.2... 1 бар (-20... 100 кПа или -2.9... 14.5 psi)
Выход:	Двухпроводный / четырехпроводный 4... 20 мА /HART

Обзор типов

OPTISOUND 3030 C



OPTISOUND 3040 C



Предпочтительное применение:	жидкости и твердые вещества	твердые вещества
Диапазон измерения:	жидкости: 0.6...15 m (2...49.2 ft) твердые тела: 0.6...7 m (2... 23 ft)	жидкости: 1...25m(3.3...82ft) твердые тела: 1...15m (3.3...49.2 ft)
Технологическое присоединение:	Накидной фланец DN 100 или монтажная скоба	Фланец DN 200, с шарнирным держателем от DN 50
Рабочая температура:	-40...+80°C(-40...+176°F)	-40...+80°C(-40...+176°F)
Рабочее давление:	-20...100kPa (-0.2... 1.0bar/-2.9... 14.5 psi)	-20...150kPa (-0.2... 1.5 bar/ -2.9...21.8 psi)
Выход:	Двухпроводной / четырехпроводный 4...20 mA/HART	Четырехпроводный 4... 20 mA / HART

OPTISOUND 3050 C



Предпочтительное применение:	твердые вещества
Диапазон измерения:	жидкости: 0.8...45 m (2.6... 147.6 ft) Твердые тела: 0.8...25 m (2.6...82 ft)
Технологическое присоединение:	Фланец DN 250, с шарнирным держателем от DN 50
Рабочая температура:	-40...+80°C(-40...+176°F)
Рабочее давление:	-20...150kPa (-0.2...1.5 bar/-2.9...21.8 psi)
Выход:	Четырехпроводный 4... 20 mA / HART