



**Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОФИТ 812»**

Адрес офиса: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, Д. 40, к. 4, литера Д, оф. D2106

Склад: г. Гатчина, ул. Ополченцев-Балтийцев, 8

Телефон отдела продаж: +7 (993) 646 2643

Электронная почта: opt@profit812.ru

Сайт: profit812.ru

График работы: Пн-Пт 9.00-18.00; Сб, Вс — выходные

Rosemount 5300

Цена: По запросу



Волноводный радарный уровнемер Rosemount 5300

Надежный GWR-уровнемер для непрерывного измерения уровня жидкостей, границы раздела сред и сыпучих материалов.

Rosemount серии 5300 — это интеллектуальные двухпроводные волноводные радарные уровнемеры (Guided Wave Radar, GWR), работающие по технологии рефлектометрии с временным разрешением (TDR). Приборы предназначены для высокоточного непрерывного измерения уровня жидкостей, вязких сред, суспензий, нефтепродуктов, сыпучих материалов, а также уровня границы раздела двух жидкостей.

Серия Rosemount 5300 широко применяется в нефтегазовой, химической, энергетической, пищевой и других отраслях промышленности благодаря устойчивой работе в сложных условиях процесса: при высоких температурах и давлениях, наличии насыщенного пара, пены, турбулентности, кипения и изменении характеристик продукта.

ПРЕИМУЩЕСТВА ROSEMOUNT 5300

- Высокая точность измерения — до ± 3 мм или $\pm 0,03\%$ от измеряемого расстояния
- Диапазон измерения — до 50 метров в зависимости от типа зонда и свойств продукта
- Поддержка измерения уровня жидкостей, интерфейса сред и сыпучих материалов
- Стабильная работа при наличии пара, пены, кипения и турбулентности
- Корректная работа со средами с низкой диэлектрической проницаемостью (от $\epsilon_r \approx 1,2-1,4$ в зависимости от типа зонда)
- Динамическая компенсация влияния насыщенного пара высокого давления (Dynamic Vapor Compensation)
- Поддержка SIL2 и SIL3 (в резервированных конфигурациях) согласно IEC 61508
- Поддержка протоколов HART, FOUNDATION Fieldbus и Modbus
- Возможность установки в байпасных камерах и успокоительных трубах
- Широкий выбор материалов и исполнений для агрессивных, высокотемпературных и криогенных сред
- Простая интеграция в существующие АСУ ТП и системы автоматизации

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Волноводный уровнемер Rosemount 5300 работает по технологии TDR (Time Domain Reflectometry). Прибор передает электромагнитный импульс по зонду, погруженному в измеряемую среду. При достижении поверхности продукта часть сигнала отражается обратно, после чего электроника вычисляет уровень по времени прохождения импульса.

Технология Guided Wave Radar обеспечивает стабильное измерение даже в сложных условиях эксплуатации, где ультразвуковые или бесконтактные радарные уровнемеры могут работать нестабильно.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Нефтегазовая промышленность:

- резервуары с нефтью и нефтепродуктами
- сепараторы

- емкости хранения топлива
- установки подготовки нефти и газа

Химическая промышленность:

- кислоты
- растворители
- спирты
- агрессивные химические среды

Энергетика:

- котлы
- деаэраторы
- конденсаторы
- установки высокого давления и пара

Пищевая промышленность:

- жидкие продукты
- сиропы
- порошки и гранулы

Другие применения:

- СПГ, СУГ и аммиак
- подземные и наземные резервуары
- байпасные камеры и успокоительные трубы
- дистилляционные колонны
- силосы и бункеры

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ROSEMOUNT 5300

Rosemount 5301 — измерение уровня жидкости или измерение уровня границы раздела сред.

Rosemount 5302 — одновременное измерение уровня продукта и уровня границы раздела.

Rosemount 5303 — измерение уровня сыпучих материалов.

Для измерения сыпучих материалов эффективность работы зависит от плотности, диэлектрической проницаемости и условий процесса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений:

- Жесткий одинарный 8 мм — до 3 м

- Жесткий одинарный 13 мм — до 6 м
- Сегментированный жесткий одинарный — до 10 м
- Гибкий одинарный — до 50 м
- Коаксиальный — до 6 м
- Жесткий двойной — до 3 м
- Гибкий двойной — до 50 м

Для гибких одинарных зондов Duplex 2205 максимальный диапазон измерения составляет 32 м.

Рабочая температура и давление:

- Стандартное исполнение — от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$, до 4 МПа
- НТНР — до $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$, до 20,3 МПа
- НР — до $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$, до 22,89 МПа
- Криогенное исполнение — до $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, до 24,3 МПа

Максимальное давление серии может достигать 34,5 МПа в зависимости от конфигурации прибора.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Поддерживаются сертификаты:

- ATEX
- IECEx
- FM
- CSA
- EAC
- NEPSI
- INMETRO
- TIIS

Доступны морские сертификаты:

- ABS
- DNV
- Lloyd's Register
- Bureau Veritas

МАТЕРИАЛЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- Корпус (стандарт) — алюминий с полиуретановым покрытием
- Корпус (опция) — нержавеющая сталь CF8M
- Смачиваемые части — 316L, Hastelloy C-276, Monel 400, Duplex 2205, PTFE, PFA, керамика

- Уплотнения — Viton, EPDM, Kalrez, NBR, FVMQ
- Степень защиты — IP66 / IP67 / NEMA 4X
- Кабельные вводы — ½-14 NPT, M20×1,5, M12

МАССА ПРИБОРА

- Алюминиевый корпус — около 2 кг
- Корпус из нержавеющей стали — около 4,9 кг

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ ROSEMOUNT 5300

Волноводные радарные уровнемеры Rosemount 5300 считаются одним из наиболее надежных решений для непрерывного измерения уровня в промышленности. Серия подходит для стандартных резервуаров, высокотемпературных и высоконапорных процессов, криогенных применений, а также измерения уровня в сепараторах, байпасных камерах и резервуарах хранения.

Благодаря технологии Guided Wave Radar (GWR) уровнемеры обеспечивают стабильную работу в сложных условиях эксплуатации и широко используются в системах автоматизации технологических процессов, где требуется высокая точность, надежность и соответствие международным стандартам безопасности.

Принцип измерения:	Рефлектометрия с временным разрешением (TDR)
Излучаемая мощность:	Номинальная 300 мкВт, максимальная 45 мВт
ЭМС:	Соответствие FCC часть 15, подчасть В, Директива об ЭМС 2014/30/ЕС
Влажность:	0–100 % относительной влажности
Время пуска:	< 40 с
Эталонная точность:	±3 мм или 0,03 % от измеренного расстояния (большее из значений)
Повторяемость:	±1 мм
Влияние температуры окружающей среды:	±0,2 мм/°С или ±0,003 %/°С от измеренного значения
Влияние электромагнитных помех:	экранированный кабель: ±5 мм; неэкранированный: ±50 мм
Частота обновления:	мин. 1 обновление в секунду