



SITRANS LR 250 представляет из себя 2-х проводной импульсный радарный уровнемер, оснащенный рупорной антенной, изготавливаемой из нержавеющей стали или сплава Hastelloy. Прибор работает на частоте 25 ГГц, имеет диапазон измерения до 20 метров и предназначен для непрерывного измерения уровня жидкостей и шламов с низкой диэлектрической константой, хранящихся в накопительных резервуарах и технологических емкостях.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Наличие жидкокристаллического дисплея обеспечивает простоту настройки с помощью Мастера быстрого запуска.
- На дисплее отображается диаграмма эхо- сигнала, служащая для диагностики системы.
- Высокая частота 25 ГГц позволяет использовать небольшие рупорные антенны для монтажа на патрубки
- Нечувствителен к месту установке и наличию препятствий для хода луча, менее чувствителен к возможным помехам от установочного патрубка.
- Короткая зона нечувствительности обеспечивает минимальное измеряемое расстояние равное 50 мм от края рупорной антенны.
- Возможность промышленной связи по протоколам HART®, PROFIBUS PA и Foundation Fieldbus
- Фирменная интеллектуальная система обработки сигналов Process Intelligence повышает точность измерений, а также делает возможным процесс автоматического подавления ложных эхо-сигналов.
- Программирование по месту установки выполняется с помощью инфракрасного искробезопасного ручного программатора или удаленно с помощью программного продукта SIMATIC PDM или продуктов других фирм. Ввод в эксплуатацию осуществляется очень просто с помощью Мастера быстрого запуска, который позволяет ввести в память прибора несколько параметров, требуемых для выполнения основных функций. Применение программатора позволяет проводить ввод параметров, не открывая крышку прибора.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Высокая рабочая частота равная 25 ГГц обеспечивает узкий, сфокусированный луч, что позволяет использовать более компактные рупорные антенны и снижает чувствительность к преградам. SITRANS LR250 превосходно производит измерения для веществ с низкой диэлектрической постоянной, и в небольших емкостях, а также в высоких и узких емкостях.

Основные области применения: емкости для хранения жидкостей, технологические емкости с мешалками, парящие жидкости, применения с высокими температурами, вещества с низкой диэлектрической проницаемостью.

КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Принцип измерения	Радарное измерение уровня
Частота	К-диапазон (25.0 ГГц)
Минимально измеряемое расстояние	50 мм от края рупорной антенны
Максимально измеряемое рас-	20 м, зависит от размера рупорной антенны

СТОЯНИЕ	
Выходные сигналы: HART <ul style="list-style-type: none"> • Аналоговый выход • Точность • Защита от сбоев (Fail-safe) PROFIBUS PA <ul style="list-style-type: none"> • Функциональные блоки FOUNDATION Fieldbus <ul style="list-style-type: none"> • Функциональность • Версия • Функциональные блоки 	<i>Версия 5.1</i> 4 ... 20 мА ± 0.02 мА - Программируется на фиксацию на верхнем уровне, на нижнем уровне или удержание при потере эхо на последнем результате измерения - Программная настройка (NE 43) <i>Profile 3.1</i> 2 аналоговых входа (AI) <i>H1</i> Базовый или LAS (Активный планировщик) ITK 5.2.0 2 аналоговых входа (AI)
Характеристики (при нормальных условиях согласно IEC60770-1) Максимальная ошибка измерения Влияние внешней температуры	3 мм <0.003%/К
Номинальные условия эксплуатации - Условия в месте установки Размещение - Внешние условия (корпус) Наружная температура Категория установки Степень загрязнения	Внутри помещения/снаружи помещения -40 ... +80 °C I 4
Характеристики измеряемой среды Диэлектрическая постоянная ϵ_r Температура процесса Давление процесса	$\epsilon_r > 1.6$, зависит от размера антенны и условий техпроцесса -40 ... +200 °C (при подключении к процессу с уплотнением из FKM) до 40 бар (и), зависит от подключения к процессу и температуры
Конструкция прибора Корпус <ul style="list-style-type: none"> • Материал • Кабельный ввод Степень защиты Вес Локальный Дисплей пользователя Антенна <ul style="list-style-type: none"> • Материал • Номинальный диаметр антенны 	Алюминий, с порошковым покрытием из полиэстера 2 x M20x1.5 или 2 x 1/2" NPT Type 4X/NEMA 4X, Type 6/ NEMA 6, IP67, IP68 < 3 кг, резьбовое соединение 3.75 мм с рупорной антенной ЖКИ для ввода параметров с помощью Мастера быстрого запуска и для просмотра профиля эхо-сигнала Нерж. сталь 316L (опция Hastelloy C- 22 или эквивалент) Стандарт: рупор 40мм, 48 мм, 75мм,95мм Опция: рупор с удлинением 100мм
Подключение к процессу	
<ul style="list-style-type: none"> • Резьба • Фланец 	1 1/2" или 2" NPT [(Taper), ANSI/ASME B1.20.1] R 1 1/2" или 2" [(BSPT), EN 10226] G 1 1/2" или 2" [(BSPP), EN ISO 228-1] 2", 3", 4" (ANSI 150, 300 lbs), DIN 50, 80, 100 мм (PN 16, 40, JIS 10K)

<p>Энергопотребление 4 до 20 мА/HART PROFIBUS PA Foundation Fieldbus</p>	<p>Номинал 24 в = (макс. 30 в=) с макс. 550 Ω 15.0 мА, согласно IEC 61158-2 20.0 мА, согласно IEC 61158-2</p>
<p>Сертификаты и Разрешения Общего назначения Радиочастоты Опасные зоны</p> <ul style="list-style-type: none"> • Искробезопасность (Европа) • Искробезопасность (США) • Негорючесть (США/Канада) • Искробезопасность (международный) • Огнестойкость (международный) • Повышенная безопасность (международный) 	<p>CSA_{US/C}, CE, FM, NE 21, C-TICK FCC, европейские ETSI EN 302-372, C-TICK</p> <p>ATEX II 1G EEx ia IIC T4, ATEX II 1D EEx tD A20 IP67 T90 °C FM/CSA (требуется барьер) Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; Class II, Div. 1, Groups E, F, G; Class III T4 FM/CSA Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 IECEX Ex ia IIC T4, EX tD A20 IP67 T90 °C</p> <p>IECEX /ATEX II ½ GD, 1D, 2D, EX dmbia IIC T4 Ga/Gb, Ex tD A20 IP67 T90 °C IECEX /ATEX II ½ GD, 1D, 2D, EX embia IIC T4 Ga/Gb, Ex tD A20 IP67 T90 °C</p>
<p>Программирование Инфракрасный, искробезопасный, ручной программатор Сертификаты для ручного программатора Ручной коммуникатор ПК</p> <p>Локальный дисплей</p>	<p>Инфракрасный приемник</p> <p>Искробезопасная модель: ATEX II 1G EEx ia IIC T4, FM/CSA Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D HART коммуникатор 375/475</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC PDM • Emerson AMS • SITRANS DTM (для работы с PACTware или Fieldcare) <p>ЖКИ для ввода параметров с помощью Мастера быстрого запуска и для просмотра профиля эхо-сигнала</p>