

Приборы для измерения уровня SITRANS L

Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные преобразователи

MultiRanger 100/200

Обзор



MultiRanger это универсальный, одно- или многоканальный ультразвуковой измерительный преобразователь для коротких и средних диапазонов измерения. Он используется в качестве стандартного устройства для ультразвуковых приложений во многих отраслях промышленности.

Преимущества

- цифровой вход для функции обеспечения уровня измерительного устройства предельного уровня
- коммуникация со встроенным Modbus RTU через RS 485
- совместимость с системой SmartLink и ПО конфигурирования SIMATIC PDM и Dolphin Plus
- одно- или двухканальное измерение уровня (опция)
- автоматическое подавление паразитного отражения от неподвижных деталей конструкции
- 3 реле (стандарт), 6 реле (опция)
- передатчик/приемник с дифф. усилителем для подавления синфазных помех и улучшенное отношение сигнал/шум
- MultiRanger 100: измерение уровня, простое управление насосами и функции сигнализации уровня
- MultiRanger 200: измерение уровня, объема и расхода в открытых водоводах, разница, расширенное управление насосами и функции сигнализации
- монтажные опции: полевой корпус и монтаж в панель управления

Сфера применения

MultiRanger может использоваться с различными материалами, например, с мазутом, отходами, кислотами, древесной стружкой или при образовании высоких насыпных конусов. Он предлагает двухканальное измерение, цифровую коммуникацию со встроенным Modbus RTU через RS 485 и тем самым является совместимым с Dolphin Plus и SIMATIC PDM, что позволяет осуществлять конфигурирование и настройку через PC. ПО Sonic Intelligence® для обработки отраженного сигнала обеспечивает надежные результаты измерения.

MultiRanger 100 обеспечивает доступные функции сигнализации уровня, а также включение/выключение и последовательное управление насосами. MultiRanger 200 контролирует расход в открытых водоводах и характеризуется расширенными функциями сигнализации реле, управления насосами и вычислением объема.

Благодаря совместимости с химически стойкими сенсорами серии Echomax® прибор может использоваться в особо тяжелых условиях при температурах до 145°C.

Конструкция

MultiRanger поставляется в полевом корпусе или как версия для установки в панель управления.

Технические параметры

Принцип работы

Принцип измерения	ультразвуковое измерение уровня
Диапазон измерения	0,3 до 15 м

Вход

• аналоговый (только Multiranger 200)	0 до 20 мА или 4 до 20 мА
Цифровой	DC 10 до 50 V управляющее напряжение лог. 0 = < DC 0,5 V лог. 1 = DC 10 до 50 V Макс. 3 мА

Выход

Сенсор Echomax®	44 кгЦ
• ультразвуковой сенсор	Совместимые сенсоры: ST-H и Echomax серии XPS-10/10F, XPS 15/15F, XCT-8, XCT-12 и XRS-5
• реле	ном. мощность 5 А при AC 250 V, омная нагрузка
- версия с 3 реле	2 замыкателя / 1 реле с переключающим контактом
- версия с 6 реле	4 замыкателя / 2 реле с переключающим контактом
• мАвыход	0 до 20 мА или 4 до 20 мА
- макс. нагрузка	750 Ω раздельно
- разрешение	0,1% от диапазона

Точность

• погрешность измерения	0,25% от диапазона или 6 мм, действует большее значение
• разрешение	0,1% от диапазона измерения ¹⁾ или 2 мм, действует большее значение
• температурная компенсация	• -50 до +150 °C • сенсор со встроенной температурной компенсацией • внешний температурный зонд TS-3 • программируемая, фикс. значения температуры

Температурная погрешность

• сенсор	0,09% от диапазона
• фикс. значение температуры	0,17%/°C погрешности от запрограммированного значения

Рабочие условия

Условия монтажа

• монтаж	внутри/снаружи
• категория монтажа	II
• степень загрязнения	4

Внешние условия

• внешняя температура (корпус)	-20 до +50 °C
--------------------------------	---------------

Приборы для измерения уровня SITRANS L

Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные преобразователи

MultiRanger 100/200

Схемы

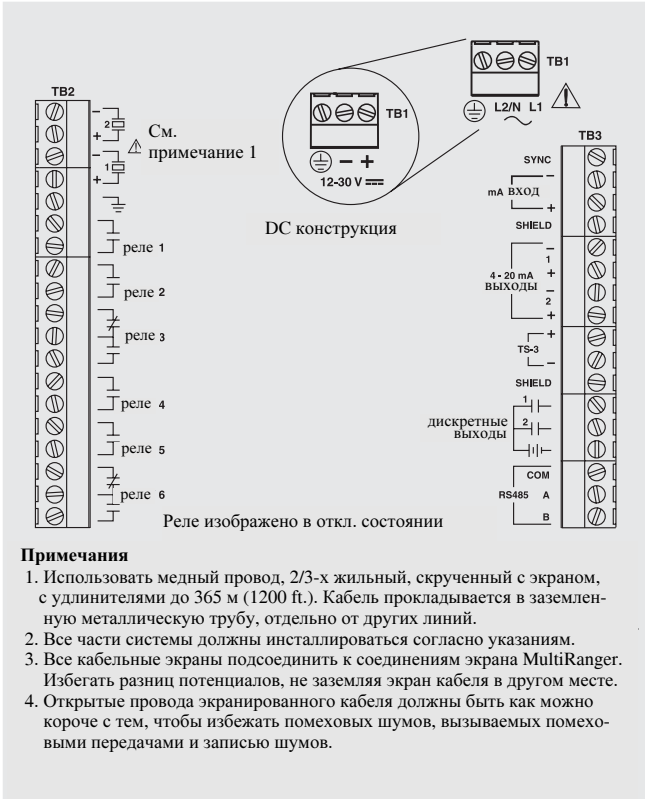


Схема соединения MultiRanger

Заказные параметры

Заказной номер

Siemens Milltronics MultiRanger Универсальный, одно- или многоканальный ультразвуковой измерительный преобразователь для коротких и средних диапазонов измерения; стандартное устройство для ультразвуковых приложений во многих отраслях промышленности.	C) 7ML 5 0 3 3 -
Исполнения MultiRanger 100, только измерение уровня MultiRanger 200, измерение уровня, объема, расхода и разницы	1 2
Монтаж, версия в корпусе Полевой корпус, стандартный без отверстий Полевой корпус, 4 ввода, M20x1,5 Монтаж в панель (CE, CSAus/c, FM, UL)	A B C
Питание AC 100 до 230 V DC 12 до 30 V	A B
Кол-во точек измерения 1-канальная версия 2-канальная версия	0 1
Коммуникация (SmartLinx) Без модуля Модуль SmartLinx® Allen-Bradley® Remote I/O Модуль SmartLinx PROFIBUS DP Модуль SmartLinx DeviceNet™ См. SmartLinx на стр. 4/146 ff. для доп. данных.	0 1 2 3
Выходные реле 3 реле, 2 замыкателя, 1 реле с переключающим контактом, AC 250 V 6 реле, 4 замыкателя, 2 реле с переключающим контактом, AC 250 V	1 2
Допуски Standard CE, FM, CSAus/c, UL listed CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C и D; Class II, Div 2, Group F и G; Class III (только для полевого корпуса)	A B
Руководство по эксплуатации английский французский испанский немецкий Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	C) 7ML1998-5FB03 C) 7ML1998-5FB13 C) 7ML1998-5FB23 C) 7ML1998-5FB33
Другие руководства SmartLinx Allen-Bradley Remote I/O, английский SmartLinx PROFIBUS DP, английский SmartLinx PROFIBUS DP, немецкий SmartLinx PROFIBUS DP, французский SmartLinx DeviceNet, английский Указание: соответствующее руководство по эксплуатации SmartLinx заказывается отдельно.	C) 7ML1998-1AP03 C) 7ML1998-1AQ03 C) 7ML1998-1AQ32 C) 7ML1998-1AQ12 C) 7ML1998-1BN02
Принадлежности Ручной программатор Табличка TAG, нерж. сталь, 12 x 45 мм, одна текстовая строка, подходит для корпуса M20x1,5 комплект кабельных резьбовых соединений (6 M20x1,5 кабельных резьбовых соединений, 6 M20x1,5 гаек, 3 заглушки) TS-3 температурный зонд-- см. TS-3 на стр. 4/98	7ML1830-2AK PBD-45000786 7ML1830-1GM
Запасные части Блок питания (AC 100 до 230 V) Блок питания (DC 12 до 30 V) Плата индикатора	C) PBD-51035590 C) PBD-51035592 C) PBD-51035606

®Modbus это зарегистрированный товарный знак Schneider Electric.
®Belden это зарегистрированный товарный знак Belden Wire and Cable Company.
®Allen-Bradley это зарегистрированный товарный знак Rockwell Automation.
™DeviceNet это зарегистрированный товарный знак Open DeviceNet Vendor Association (ODVA).
C) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99