

Приборы для измерения уровня

Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные преобразователи

MultiRanger



Рис 4/22 MultiRanger

Сфера применения

MultiRanger является эффективным ультразвуковым прибором измерения уровня, гарантирующим надежность и непрерывность работы. Используя бесконтактную ультразвуковую технологию прибор непрерывно измеряет уровень в коротких и средних диапазонах до 15 м (50 ft.). MultiRanger может применяться, к примеру, с жидким топливом, отходами, кислотами, древесной стружкой или при образовании высоких насыпных конусов.

MultiRanger предлагает двухканальное измерение, цифровую коммуникацию со встроенным Modbus RTU через RS 485 и тем самым является совместимым с Dolphin Plus, что позволяет осуществлять конфигурирование и настройку через PC. ПО Sonic Intelligence® для обработки отраженного сигнала обеспечивает надежные результаты измерения.

MultiRanger 100 обеспечивает доступные функции тревоги уровня, а также включение/выключение и последовательное управление насосами. MultiRanger 200 контролирует расход в открытых водоводах и характеризуется расширенными функциями тревоги 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 (293°F).

Особые признаки

- цифровая коммун. со встроенным Modbus RTU через RS 485
- совместимость с ПО конфигур. SmartLinx и Dolphin Plus
- двухканальное измерение уровня (опция)
- 3 реле (стандарт), 6 реле (опция)
- дифференциальный сенсорный вход с улучшенным соотношением сигнал-шум
- MultiRanger 100: измерение уровня, простое управление насосами и функции тревоги уровня
- MultiRanger 200: измерение уровня, объема и расхода в открытых водоводах, разница, расширенное управление насосами и функции тревоги

Технические параметры

Вход

- диапазон измерения
- аналоговый (только Multiranger 200)
- цифровой

0,3 до 15 м (1 до 50 ft)
0/4 - 20 mA, от обменного прибора, масштабируемый

DC 10 до 50 V уровень коммун. логический 0 = < DC 0,5 V логический 1 = DC 10 до 50 V макс. 3 mA

Выход

- сенсор
- реле
 - исполнение с 3 реле
 - исполнение с 6 реле
- mA-выход
 - макс. нагрузка
 - разрешение

44 kHz, 315 V пик
номинальная мощность 5 A при AC 250 V, омная нагрузка
2 замыкателя/1 перекидной
4 замыкателя/2 перекидных
0 до 20 mA или 4 до 20 mA
750 W
0,1 % от диапазона, изолировано

Точность измерения

- погрешность измерения
- разрешение
- температурная компенсация
- температурная погрешность
 - сенсор
 - фиксированная величина температуры

0,25% от диапазона или 6 мм (0,24"), действует большая величина
0,1% от диапазона измерения или 2 мм (0,08"), действует большая величина
• -50 до +150 °C (-58 до 302 °F)
• встроенный температурный зонд
• TS-3 температурный зонд
• программируемые величины температуры
0,09% от диапазона
0,17% / °C отклонения от программируемой величины

Условия использования

Условия монтажа

- монтаж
- высота
- категория инсталляции
- степень загрязнения

внутри / снаружи
макс. 2000 м
II
4

Внешние условия

- внешняя температура (корпус)
- класс защиты (корпус)

-20 до +50 °C (-58 до 122 °F)
IP 65 / Тип 4X / NEMA 4X

Конструктивные особенности

- вес
- материал (корпус)

1,37 кг (3.02 lbs.)
поликарбонат

Электрическое соединение

- сенсор и mA-выходной сигнал

медный провод 2/3-жиды, скрученный с экраном²⁾ и дренажной линией, 300 V, 0,5 до 0,75 mm² (22 до 18 AWG)

Интерфейс индикации и управления

- программирование

100 x 40 mm (4 x 1.5") многопозиционный ЖКД с фоновой подсветкой)
Программирование через ручной программатор или через PC с ПО Dolphin Plus

Вспомогательная энергия

- AC конструкция
- DC конструкция

AC 100 до 230 V ± 15%, 50 / 60 Hz, 36 VA (17 W)
DC 12 до 30 V (20 W)

Сертификаты и допуски

- CE³⁾, FM, CSA_{NRTL/C}, UL Listed
- CSA Class I, Div. 2, Gruppe A, B, C и D, Class II, Div. 2, Gruppe F и G, Class III (заказан)

Совместимые сенсоры

Echomax и серия ST-H (44 kHz)

Коммуникация

- RS 232 с Modbus RTU или ASCII через штексель RJ-11
- RS 485 с Modbus RTU или ASCII через клеммовую колодку
- опция: модуль SmartLinx® или модемный комплект RS-485

- 1) Диапазон измерения соответствует расстоянию от нулевой точки до передаточной поверхности сенсора, плюс возможное расширение конечного диапазона.
- 2) Предпочтительный экран - экран с литцей
- 3) Свидетельство ЭМС по запросу.

Приборы для измерения уровня

Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные

MultiRanger

Габаритные чертежи

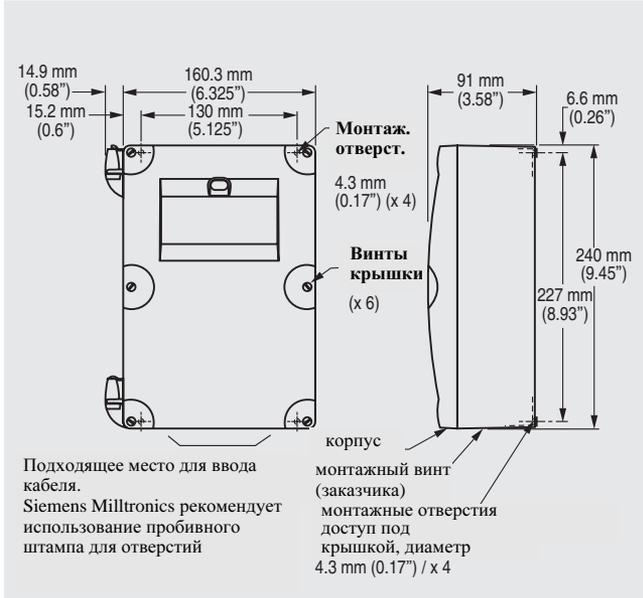


Рис 4/23 Размеры MultiRanger



Рис 4/24 Схема соединения MultiRanger

Заказные параметры

Siemens Milltronics MultiRanger

прибор для multifunctional, бесконтактного измерения уровня (ультразвуковая технология) в коротких и средних диапазонах до 15 м.

Конструкция

- MultiRanger 100, только измерение уровня
- MultiRanger 200, измерение уровня, объема и расхода

Монтаж, конструкция корпуса

- полевой корпус, стандартная конструкция
- полевой корпус, 4 x M20

Вспомогательная энергия

- AC 100 до 230 V
- DC 12 до 30 V

Кол-во мест измерения

- одноканальное исполнение
- двухканальное исполнение

Коммуникация (SmartLinX)

- без модуля
- модуль SmartLinX Allen-Bradley Remote I/O
- модуль SmartLinX PROFIBUS-DP
- модуль SmartLinX Devicenet

Выходные реле

- 3 реле, 2 замыкателя, 1 перекидной, AC 250 V
- 6 реле, 4 замыкателя, 2 перекидных, AC 250 V

Допуски

- Standard CE, FM, CSA_{US/C}, UL gelistet
- CSA Class I, Div. 2, Gruppe A, B, C und D; Class II, Div 2, Gruppe F и G; Class III

Руководство для MultiRanger

- английский
 - французский
 - испанский
 - немецкий
- Указание: руководство заказывается отдельной строкой.
- Smartlinx Allen-Bradley Remote I/O, английский
 - Smartlinx Profibus DP, английский
 - Smartlinx Profibus DP, немецкий
 - Smartlinx Profibus DP, французский
 - Smartlinx Devicenet, английский
- Указание: желаемое руководство SmartLinX заказывается отдельной строкой.

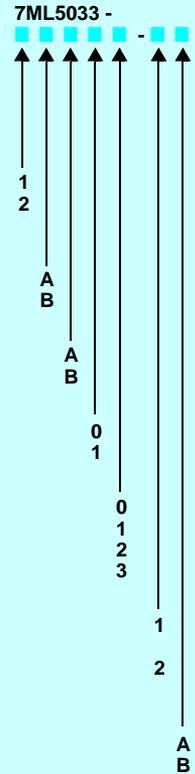
Дополнительные руководства

- многоязыковое краткое руководство
- Указание: краткое руководство поставляется с MultiRanger.

Опции

- ручной программатор

Номер заказа



7ML1998-5FB01
7ML1998-5FB11
7ML1998-5FB21
7ML1998-5FB31

7ML1998-1AP02

7ML1998-1AQ02
7ML1998-1AQ32
7ML1998-1AQ12
7ML1998-1BH01

7ML1998-5QD81

7ML1830-2AK