



Краткое руководство по эксплуатации Micropilot FMR20 Modbus RS485

Уровнемер микроволновый бесконтактный для сыпучих материалов

Настоящее краткое руководство по эксплуатации не заменяет собой руководство по эксплуатации прибора.

Подробные сведения приведены в руководстве по эксплуатации и другой документации.

Документацию для приборов во всех вариантах исполнения можно получить в следующих источниках:

- Интернет: www.endress.com/deviceviewer
- смартфон/планшет: приложение Endress+Hauser Operations

Основные правила техники безопасности

Требования к работе персонала

Персонал должен соответствовать следующим требованиям для выполнения своих задач:

- ▶ Обученные специалисты должны обладать квалификацией, соответствующей конкретным функциям и задачам.
- ▶ Персонал должен получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия.
- ▶ Должен быть осведомлен о действующих нормах национального законодательства.
- ▶ Сотрудники должны прочитать и усвоить инструкции, приведенные в руководстве и сопроводительной документации.
- ▶ Они должны следовать инструкциям и соблюдать общие правила.

Назначение

Прибор предназначен для бесконтактного непрерывного измерения уровня твердых веществ.

Область применения

- ▶ измеряемые переменные процесса: расстояние;
- ▶ рассчитываемые переменные процесса: объем или масса в сосуде любой формы.

Эксплуатационная безопасность

Опасность несчастного случая!

- ▶ Эксплуатируйте прибор только в том случае, если он находится в надлежащем техническом состоянии, а ошибки и неисправности отсутствуют.
- ▶ Ответственность за бесперебойную работу прибора несет оператор.

Монтаж

Возможен монтаж на стенке, потолке или в патрубке.

Монтаж на стенке и потолке; см. руководство по эксплуатации.

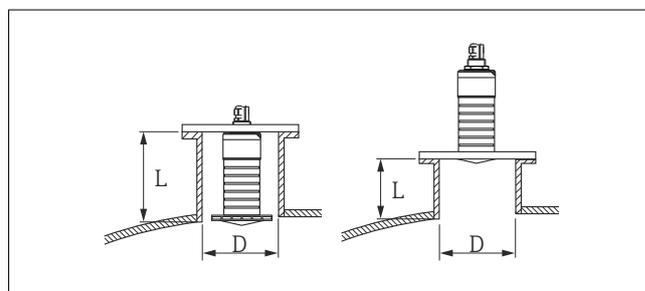


Осторожно!

- Кабели датчика не предназначены для подвешивания. Не используйте их для подвешивания.
- При использовании в качестве уровнемера монтируйте прибор только в вертикальном положении.
- Для приборов с присоединением к процессу на задней стороне типа «кабелепровод FNPT 1/2» перед установкой необходимо удалить защитную заглушку кабеля.

Монтаж в патрубке

Для обеспечения оптимального измерения антенна должна выступать из патрубка. Внутренняя часть патрубка должна быть гладкой и не иметь выступающих краев и сварочных швов. Край патрубка должен быть закругленным, если это возможно.



1 Монтаж в патрубке

L Длина патрубка
D Диаметр патрубка

Максимальная длина патрубка **L** зависит от диаметра патрубка **D**.

Обратите внимание на ограничения по диаметру и длине патрубка.

Антенна 80 мм (3 дюйм), монтаж внутри патрубка

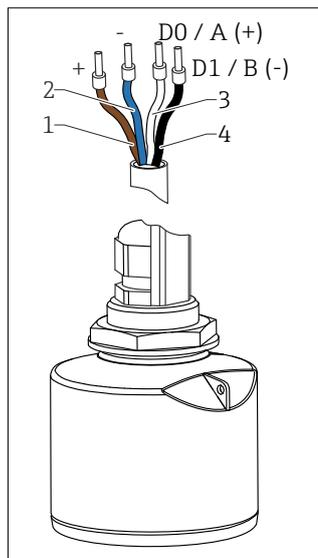
- D: мин. 120 мм (4,72 дюйм)
- L: макс. 205 мм (8,07 дюйм) + D × 4,5

Антенна 80 мм (3 дюйм), монтаж снаружи патрубка

- D: мин. 80 мм (3 дюйм)
- L: макс. D × 4,5

Электрическое подключение

Назначение кабелей



2 Назначение проводов кабеля FMR20, Modbus

- 1 Положительный, коричневый провод
- 2 Отрицательный, синий провод
- 3 Modbus DO/A (+), белый провод
- 4 Modbus D1/B (-), черный провод

Сетевое напряжение

5 до 30 В пост. тока

Требуется внешний источник питания.

Эксплуатация аккумуляторной батареи

Для повышения срока работы аккумуляторной батареи связь по беспроводной технологии Bluetooth® датчика можно отключить.

Выравнивание потенциалов

Принятие специальных мер по выравниванию потенциалов не требуется.

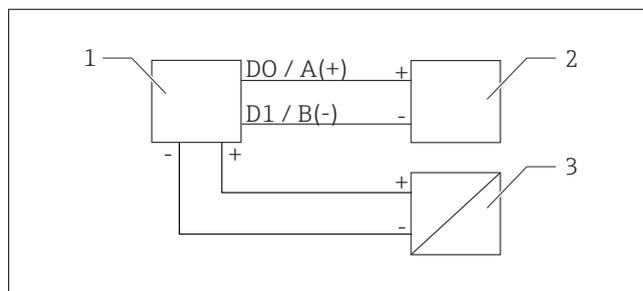


Различные блоки питания можно заказать в качестве аксессуаров в компании Endress+Hauser.

Подключение прибора

Блок-схема подключения Modbus RS485

Подключение RS485 соответствует требованиям спецификации RS485-IS для использования в опасных средах.



3 Блок-схема подключения Modbus RS485

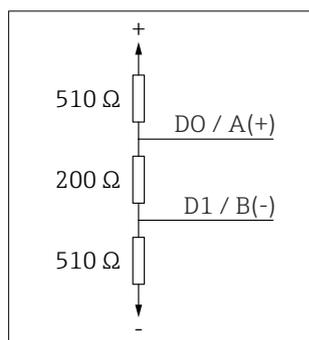
- 1 Прибор с интерфейсом связи Modbus
- 2 Ведущее устройство Modbus/RTU
- 3 Электропитание

К шине RS485 можно подключить не более 32 пользователей; см. руководство по эксплуатации.

Нагрузочный резистор шины Modbus RS485

К обоим концам шины RS485 должны быть подключены нагрузочные резисторы.

Нагрузочный резистор шины должен быть установлен согласно спецификации RS485-IS.



4 Представление нагрузочного резистора шины согласно спецификации RS485-IS