



Краткое руководство по эксплуатации Liquiphant FTL33

Датчик предельного уровня жидкостей для применения в пищевой промышленности

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 персоналу

Персонал, выполняющий монтаж, ввод в эксплуатацию, диагностику и техническое обслуживание, должен соответствовать следующим требованиям:

- Прошедшие обучение, квалифицированные специалисты должны иметь соответствующие навыки для выполнения конкретных функций и задач
- Персонал должен получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия
- Персонал должен ознакомиться с нормами федерального/национального законодательства
- Перед началом работ персонал должен прочитать и усвоить инструкции, приведенные в руководстве и дополнительной документации, а также сертификатах (в зависимости от условий применения оборудования)
- Персонал должен следовать инструкциям и соблюдать основные условия

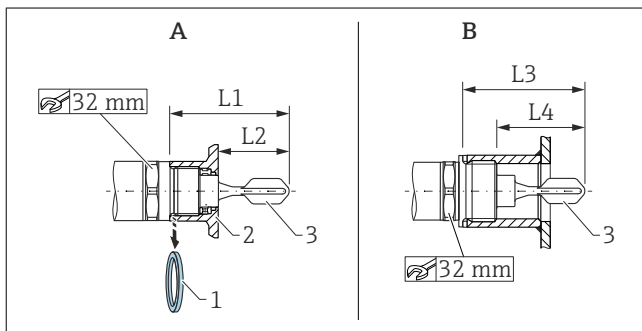
Использование по назначению

Монтаж



Процесс монтажа проиллюстрирован ниже на основе примерных конфигураций. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации.

Требования к монтажу



A Прибор с приварным переходником

B Прибор в патрубке заказчика

1 Плоское уплотнение

2 Приварной переходник

3 Вибрационная вилка

L1 С резьбой G 1": 66,4 мм (2,61 дюйм) / с резьбой G ¾": 63,9 мм (2,52 дюйм)

L2 С резьбой G 1": 48,0 мм (1,89 дюйм) / с резьбой G ¾": 38,0 мм (1,5 дюйм)

L3 С резьбой G 1": 66,4 мм (2,61 дюйм)

L4 С резьбой G 1": 47,9 мм (1,8 дюйм)

Описанный в данном руководстве прибор можно использовать только в качестве датчика предельного уровня для жидкостей. Прибор подходит для использования в зонах со строгими гигиеническими требованиями. Использование прибора не по назначению может представлять опасность.

Чтобы поддерживать прибор в надлежащем состоянии во время работы, необходимо соблюдать следующие правила:

- Используйте прибор только для тех сред, к воздействию которых его смачиваемые части достаточно устойчивы
- Не превышайте предельные значения, указанные в разделе «Технические характеристики» руководства по эксплуатации

Эксплуатационная безопасность

Опасность получения травмы!

- ▶ Эксплуатируйте прибор только в надлежащем техническом состоянии при отсутствии ошибок и неполадок.
- ▶ Ответственность за бесперебойную работу прибора несет оператор.

Монтаж возможен в любом положении на резервуаре, трубопроводе или баке при следующих условиях.

- При горизонтальном монтаже в резервуаре вибрационную вилку следует размещать в монтажном патрубке только в случае использования жидкостей с низкой вязкостью (< 2 000 мПа·с).
- Минимальный диаметр монтажного патрубка: 50 мм (2,0 дюйм).
- Максимальную длину монтажного патрубка выбирайте так, чтобы вибрационная вилка свободно выступала из него в резервуар.
- Убедитесь, что между ожидаемыми налипаниями на стенке резервуара и вилкой имеется достаточное расстояние. Рекомендуемое расстояние от стенки ≥ 10 мм (0,39 дюйм).

Важные условия процесса

Давление и температура (максимальные)

- С приварным переходником
 - +25 бар (+362 фунт/кв. дюйм) при +150 °C (+302 °F)
 - +40 бар (+580 фунт/кв. дюйм) при +100 °C (+212 °F)
- В патрубке заказчика
 - +40 бар (+580 фунт/кв. дюйм) при +150 °C (+302 °F)

Высота места эксплуатации над уровнем моря

До 2000 м (6600 футов) над уровнем моря



При использовании уплотнений не из комплекта поставки соблюдайте требования по температуре и давлению.

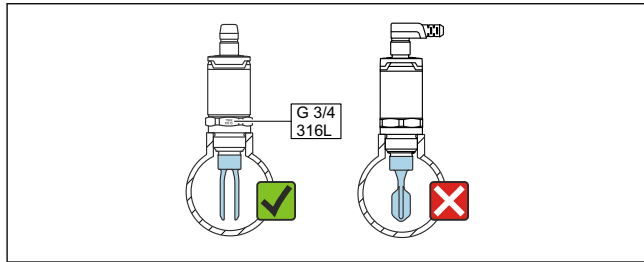
Монтаж прибора

Для монтажа требуется рожковый гаечный ключ (32 мм).

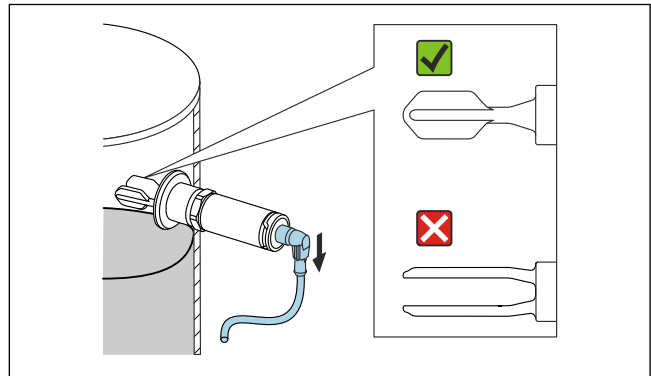
- i** Для резьбы NPT (ANSI B 1.20.1): при необходимости используйте уплотнительный материал (PTFE).
- i** Для приварного переходника с уплотнением заподлицо: снимите с резьбы входящее в комплект плоское уплотнение (1).
- i** Для приварного переходника со сливным отверстием: сливное отверстие должно быть направлено вниз.

Выравнивание вибрационной вилки

- i** Маркировка материала (например, 316L) или обозначение резьбы (например, G 3/4") на приборе совпадает с проходом вибрационной вилки. По ним можно ориентироваться при монтаже.



1 В трубопроводе: выровняйте проход вибрационной вилки параллельно направлению потока, чтобы жидкость могла беспрепятственно протекать между двумя элементами вилки.



A0050834

- 2** При горизонтальном монтаже в резервуаре: выровняйте вибрационную вилку так, чтобы оба ее элемента покрывались жидкостью одновременно.
- ▶ Закрепите прибор с моментом затяжки не более 30 Нм (22 фунт сила фут). При этом следите за правильным положением вибрационной вилки.

Электрическое подключение

Ниже представлено подключение с помощью разъема M12. Другие варианты подключения см. в руководстве по эксплуатации.

- i** В соответствии с МЭК/EN61010 для прибора нужно предусмотреть подходящий разъединитель.

Электропитание

Исполнение электроники	Напряжение питания	Потребляемая мощность	Потребляемый ток
3-проводное подключение DC-PNP	10 до 30 В пост. тока	< 975 мВт	< 15 мА
2-проводное подключение пост./перем. тока	20 до 253 В	< 850 мВт	< 3,8 мА

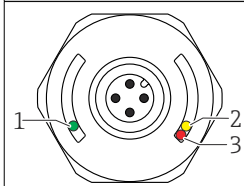
Защита от обратной полярности	2-проводное подключение пост./перем. тока <ul style="list-style-type: none"> ▪ Режим переменного тока AC: прибор имеет защиту от обратной полярности. ▪ Режим постоянного тока DC: в случае обратной полярности всегда устанавливается режим максимальной безопасности. Проверьте электромонтаж и выполните функциональную проверку перед вводом в эксплуатацию. Прибор не повреждается в случае обратной полярности.
	3-проводное подключение DC-PNP Встроенная. При обратной полярности прибор автоматически деактивируется.

Безопасность для максимального уровня		
Назначение клемм	Выходной сигнал максимального уровня	Желтый светодиод

Безопасность для минимального уровня		
Назначение клемм	Выходной сигнал минимального уровня	Желтый светодиод

Подключение через разъем M12


Светодиодный индикатор



A0047656

Светодиодный индикатор

- 1 Светодиод зеленый: прибор в рабочем состоянии
- 2 Светодиод желтый: вибрационная вилка покрыта жидкостью
- 3 Светодиод красный: предупреждение/требуется обслуживание (светодиод мигает) или неисправность/отказ прибора (светодиод горит)

 На металлической крышке корпуса (IP69) не предусмотрено внешней сигнализации с помощью светодиодов.
