



Краткое руководство по эксплуатации Liquiphant FTL33

Датчик уровня для жидкостей в пищевой промышленности



Настоящее краткое руководство по эксплуатации не заменяет собой руководство по эксплуатации прибора. Подробные сведения содержатся в руководстве по эксплуатации и дополнительной документации.

Доступно для всех версий устройства посредством:

- интернет: www.endress.com/deviceviewer;
- смартфон/планшет: приложение Operations от Endress+Hauser.

Основные указания по технике безопасности

Требования к персоналу

Для выполнения возложенных на него задач, например ввода в эксплуатацию и технического обслуживания, персонал должен соответствовать перечисленным ниже требованиям.

- 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.
- Персонал должен следовать инструкциям и соблюдать общие правила.

Назначение

Описанный в настоящем руководстве прибор можно использовать только в качестве датчика 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.
- Соблюдайте предельные значения, указанные в разделе "Технические характеристики" руководства по эксплуатации.

Эксплуатационная безопасность

Опасность получения травмы!

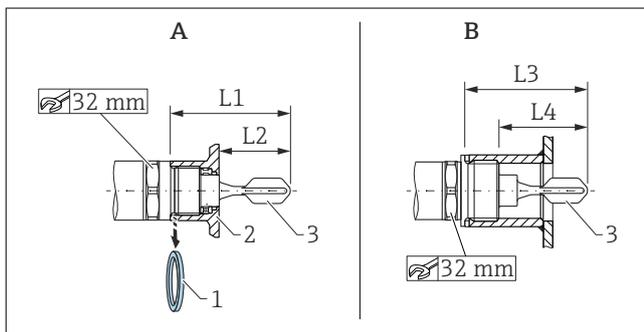
- Эксплуатируйте прибор только в том случае, если он находится в надлежащем техническом состоянии, а ошибки и неисправности отсутствуют.
- Ответственность за бесперебойную работу прибора несет оператор.

Монтаж



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

Требования, предъявляемые 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)

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 в том, что между ожидаемыми налипаниями на стенке резервуара и вибрационной 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 температуре +150 °C (+302 °F)
 - +40 бар (+580 фунт/кв. дюйм) при температуре +100 °C (+212 °F)
- В патрубке заказчика
 - +40 бар (+580 фунт/кв. дюйм) при температуре +150 °C (+302 °F)

Высота над уровнем моря:
До 2000 м (6600 футов) над уровнем моря

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

Монтаж прибора

Для монтажа требуется рожковый гаечный ключ (AF 32).

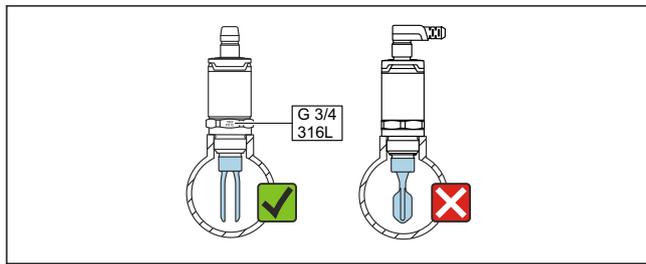
i Для резьбы NPT (ANSI B 1.20.1): при необходимости используйте уплотнительный материал (PTFE).

i Для приварного переходника с уплотнением заподлицо: снимите с резьбы входящее в комплект плоское уплотнение (1).

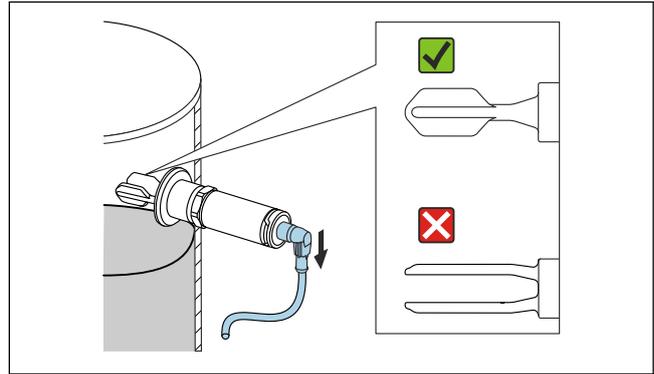
i Для приварного переходника со сливным отверстием: сливное отверстие должно быть направлено вниз.

Выравнивание вибрационной вилки

i Спецификация материала (например, 316L) или обозначение резьбы (например, G 3/4) на приборе соответствуют проходу 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.



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

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

i В соответствии со стандартом IEC/EN 61010 для прибора необходимо предусмотреть подходящий автоматический выключатель.

Электропитание

Исполнение электронной части	Сетевое напряжение	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

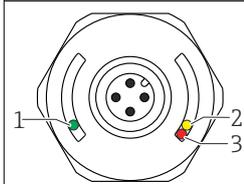
Защита от обратной полярности	<p>2-проводное подключение пост. / перем. тока</p> <ul style="list-style-type: none"> Режим переменного тока AC: прибор имеет защиту от обратной полярности. Режим постоянного тока DC: в случае обратной полярности всегда устанавливается режим максимальной безопасности. Проверьте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

Безопасность для максимального уровня		
Назначение клемм	Выходной сигнал максимального уровня	Желтый светодиод
	<p>A0045069</p>	
	<p>A0045070</p>	

Безопасность для минимального уровня		
Назначение клемм	Выходной сигнал минимального уровня	Желтый светодиод
	<p>A0045076</p>	
	<p>A0045075</p>	

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 предусмотрена внешняя система сигнализации с помощью светодиодов.
