



# Краткое руководство по эксплуатации Nivotester FTC325, 3-проводное подключение

Емкостной датчик  
Оценочное устройство для емкостного измерения предельного уровня



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](http://www.endress.com/deviceviewer);
- смартфон/планшет: приложение Operations от Endress+Hauser.

## Основные указания по технике безопасности

### Адрес изготовителя

Изготовитель: Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg или [www.endress.com](http://www.endress.com).

Место изготовления: см. заводскую табличку.

### Требования к персоналу

Обслуживающий персонал должен соответствовать следующим требованиям:

- ▶ Прошедшие обучение, квалифицированные специалисты должны иметь соответствующую квалификацию для выполнения определенных функций и задач.
- ▶ Получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия.
- ▶ Быть осведомленным о нормах национального законодательства.
- ▶ Прочитать и усвоить инструкции, приведенные в руководстве, дополнительной документации и сертификатах (в зависимости от области применения) до начала работы.
- ▶ Следовать инструкциям и соблюдать основные условия.

### Назначение

- Используйте только в качестве источника питания преобразователя.

## Монтаж

### Требования к монтажу

- При использовании вне взрывоопасной зоны устанавливайте прибор в шкафу.
- Устанавливайте прибор так, чтобы защитить его от атмосферного воздействия и ударов.  
При эксплуатации вне помещений в регионах с теплым климатом берегите прибор от воздействия прямых солнечных лучей.

### Диапазон температуры окружающей среды

- При установке отдельного устройства: -20 до +60 °C (-4 до 140 °F).
- При установке в ряд без бокового промежутка: -20 до +50 °C (-4 до +122 °F).
- Для установки в защитном корпусе: -20 до +40 °C (-4 до +104 °F).  
В защитном корпусе может быть установлено не более 4 устройств Nivotester.

### Монтаж прибора

Прибор можно устанавливать горизонтально или вертикально на DIN-рейку.

- Используйте только для датчиков предельного уровня производства компании Endress+Hauser с трехпроводной технологией.
- Используйте только инструменты, изолированные от земли.
- Используйте только оригинальные запасные части.

### Техника безопасности на рабочем месте

При работе с прибором и на нем необходимо соблюдать следующие условия.

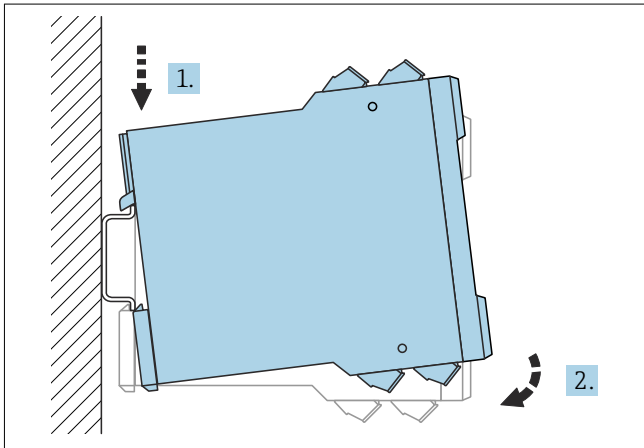
- ▶ Пользуйтесь необходимыми средствами индивидуальной защиты в соответствии с национальными правилами.

### Эксплуатационная безопасность

- ▶ 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.

### Безопасность изделия

Это изделие разработано в соответствии с надлежащей инженерной практикой и соответствует современным требованиям безопасности, было протестировано и отправлено с завода в безопасном для эксплуатации состоянии.



1 Монтаж; DIN-рейка согласно стандарту EN 60715 TH35-7.5 / EN 60715 TH35-15

**Электрическое подключение**

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность взрыва вследствие неисправного соединения**

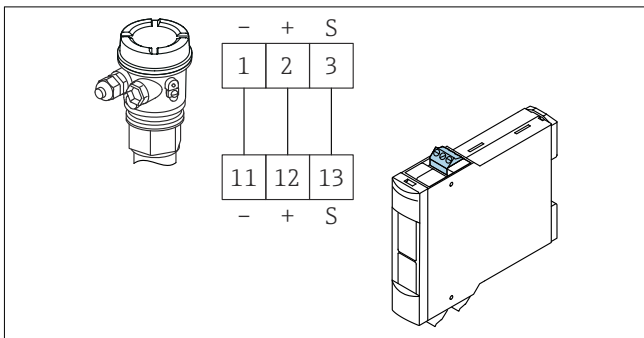
- ▶ Соблюдайте применимые национальные нормы.
- ▶ Соблюдайте спецификации, приведенные в указаниях по технике безопасности (XA).
- ▶ Удостоверьтесь в том, что сетевое напряжение соответствует напряжению, указанному на заводской табличке.
- ▶ Прежде чем выполнять подключение, отключите сетевое напряжение.
- ▶ При подключении к электросети общего пользования разместите вводное устройство прибора таким образом, чтобы оно было легко доступно рядом с прибором. Следует обозначить этот выключатель электропитания как разъединитель для прибора (МЭК/EN61010).

**i** Соблюдайте технические требования, указанные на заводской табличке прибора.

**Подключение прибора**

**i** Съемные клеммные блоки имеют цветовое кодирование для разделения на искробезопасные клеммы и клеммы, не являющиеся искробезопасными. Это различие позволяет обеспечить безопасное подключение.

**Подключение датчика**



2 Подключение источника питания и сигнального кабеля S к любому датчику

Синие клеммные блоки сверху для взрывоопасных зон

- Двухпроводной соединительный кабель между прибором Nivotester и датчиком, например приобретаемый в свободной продаже монтажный

кабель или жилы в многожильном кабеле, используемом для целей измерения.

- Если возможны сильные электромагнитные помехи (например, от оборудования или радиоэлектронных приборов), необходимо использовать экранированный кабель. Подключайте экран только к клемме заземления датчика. Его подключение к преобразователю Nivotester запрещено.

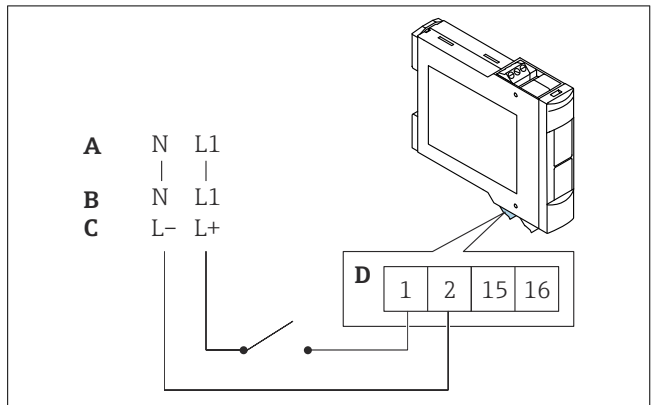
**Подключение систем обработки сигналов и управления**

Серые клеммные блоки снизу для безопасных зон

- Соблюдайте релейную функцию в зависимости от уровня и режима безопасности.
- Если прибор подключен с высокой индуктивностью (например, контактор, электромагнитный клапан и пр.), для защиты контактов реле необходимо предусмотреть искроуловитель.

**Подключение источника питания**

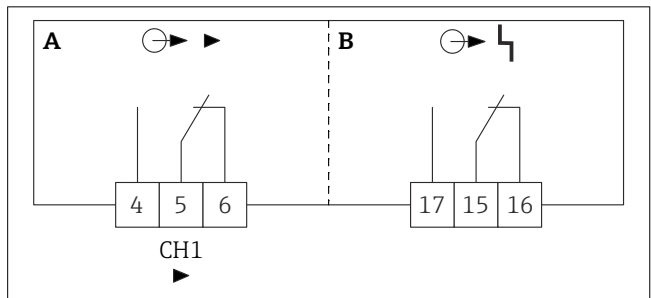
**i** Предохранитель встроен в цепь питания. Использование дополнительного плавкого предохранителя не требуется. Прибор оснащен защитой от обратной полярности.



3 Компоновка клемм

- A U~ 85 до 253 В пер. тока, 50/60 Гц
- B U~ 20 до 30 В пер. тока, 50/60 Гц
- C U= 20 до 60 В пост. тока
- D Сечение макс. 1,5 мм<sup>2</sup> (16 AWG)

**Подключение выходов**



4 Подключение выходов

- A Сигнал предельного уровня
- B Сигнализация неисправности

**Обеспечение степени защиты**

- IP20 (в соответствии с ГОСТ Р МЭК/EN 60529)
- IK06 (в соответствии с ГОСТ Р МЭК/EN 62262)