

# Указания по технике безопасности Nivotester FTW325

ЕАС: [Ex ia Ga] IIB/IIС X  
[Ex ia Da] IIС X



Документ: XA01680F-B

Указания по технике безопасности для электрооборудования, используемого во взрывоопасных зонах →  3



# Nivotester FTW325

## Содержание

Сопутствующая документация . . . . .	4
Дополнительная документация . . . . .	4
Сертификаты изготовителя . . . . .	4
Адрес изготовителя . . . . .	4
Расширенный код заказа . . . . .	4
Указания по технике безопасности: общие . . . . .	6
Указания по технике безопасности: монтаж . . . . .	6
Таблицы температур . . . . .	7
Данные подключения . . . . .	7

<b>Сопутствующая документация</b>	<p>Данный документ является составной частью следующих руководств по эксплуатации: KA00199F/00, TI00373F/00</p>										
<b>Дополнительная документация</b>	<p>Брошюра по взрывозащите: CP00021Z/11</p> <p>Брошюра по взрывозащите доступна:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ В разделе «Загрузки» веб-сайта Endress+Hauser: <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a> -&gt; Загрузка -&gt; Тип носителя: документация -&gt; Тип документации: брошюры и каталоги -&gt; Текст поиска: CP00021Z</li> <li>■ На компакт-диске для приборов с документацией на CD</li> </ul>										
<b>Сертификаты изготовителя</b>	<p><b>Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011</b></p> <p>Орган по сертификации: ООО «НАНИО ЦСВЭ»</p> <p>Сертификат №: ТС RU C-DE.AA87.B.00755</p> <p>Данный сертификат удостоверяет соответствие следующим стандартам (в зависимости от версии прибора):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)</li> <li>■ ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)</li> </ul>										
<b>Адрес изготовителя</b>	<p>Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Германия</p> <p>Адрес завода-изготовителя: см. на заводской табличке.</p>										
<b>Расширенный код заказа</b>	<p>Расширенный код заказа указан на заводской табличке, которая закреплена на приборе в хорошо видимом месте. Дополнительная информация о табличке приведена в соответствующем руководстве по эксплуатации.</p> <p><b>Структура расширенного кода заказа</b></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">FTW325</td> <td style="width: 5%;">–</td> <td style="width: 35%;">*****</td> <td style="width: 5%;">+</td> <td style="width: 30%;">A*V*C*D*E*F*G*..</td> </tr> <tr> <td><i>(тип прибора)</i></td> <td></td> <td><i>(базовые характеристики)</i></td> <td></td> <td><i>(дополнительные характеристики)</i></td> </tr> </table> <p>* = Замещающий знак В этой позиции вместо замещающего знака отображается опция, выбранная из технических характеристик (цифра или буква).</p> <p><i>Базовые характеристики</i></p> <p>Важные функции (обязательные функции) указаны в базовых характеристиках. Количество позиций зависит от числа доступных функций. Выбранная опция может содержать несколько позиций.</p> <p><i>Дополнительные характеристики</i></p> <p>Дополнительные характеристики описывают дополнительные функции прибора (опциональные функции). Количество позиций зависит от числа доступных функций. Функции имеют 2-значную форму для упрощения идентификации (например, JA). Первый знак (ID) обозначает группу функции и представляет собой букву или цифру (например, J = доп. испытания, сертификат). Второй знак представляет собой значение, обозначающее функцию</p>	FTW325	–	*****	+	A*V*C*D*E*F*G*..	<i>(тип прибора)</i>		<i>(базовые характеристики)</i>		<i>(дополнительные характеристики)</i>
FTW325	–	*****	+	A*V*C*D*E*F*G*..							
<i>(тип прибора)</i>		<i>(базовые характеристики)</i>		<i>(дополнительные характеристики)</i>							

внутри группы (например, А = сертификат на материалы 3.1 (смачиваемые компоненты, контактирующие с технологической средой)).

Более подробная информация о приборе приведена в следующих таблицах. В этих таблицах рассматриваются отдельные позиции и ID в расширенном коде заказа, соответствующем различным опасным зонам.

#### Расширенный код заказа: Nivotester

-  Приведенные далее характеристики взяты из спецификации и используются для определения:
- Данной документации к прибору (с помощью расширенного кода заказа на заводской табличке);
  - Опций прибора, перечисленных в документе.

#### Тип прибора

FTW325

#### Базовые характеристики

Позиция 1 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FTW325	8	EAC [Ex ia Ga] IIВ/IIС X EAC [Ex ia Da] IIIС X

Позиция 2 (корпус)		
Выбранная опция		Описание
FTW325	2	Монтаж на рейку; 22,5 мм, 2 канала

Позиция 3 (источник питания)		
Выбранная опция		Описание
FTW325	A	От 85 до 253 В перем. тока
	B	От 20 до 30 В перем. тока / от 20 до 60 В пост. тока

Позиция 4 (релейный выход)		
Выбранная опция		Описание
FTW325	1	1 уровень SPDT + 1 сигнализация SPST

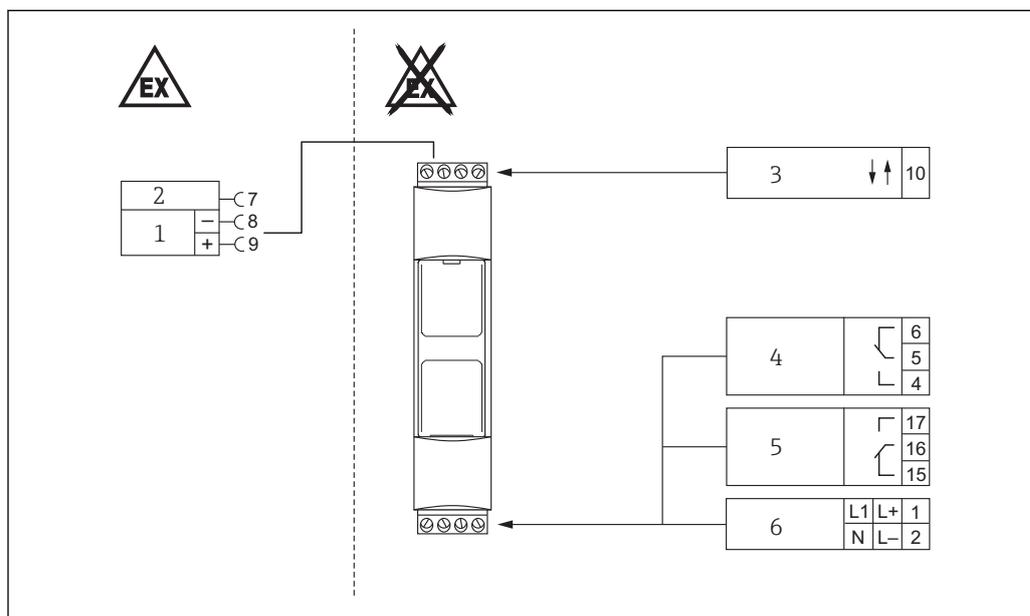
#### Дополнительные характеристики

Специальные опции для опасных зон не предусмотрены.

### Указания по технике безопасности: общие

- Персонал должен удовлетворять следующим условиям для выполнения монтажных, электромонтажных, пусконаладочных работ и технического обслуживания прибора:
  - иметь соответствующую квалификацию для своей должности и выполняемых задач
  - быть подготовленным в области взрывозащиты
  - быть осведомленным о применимых нормах национального законодательства
- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Установка прибора выполняется в соответствии с инструкциями изготовителя и нормами национального законодательства.
- Не используйте прибор при несоблюдении указанных электрических, тепловых и механических параметров.
- Избегайте накопления электростатического заряда.

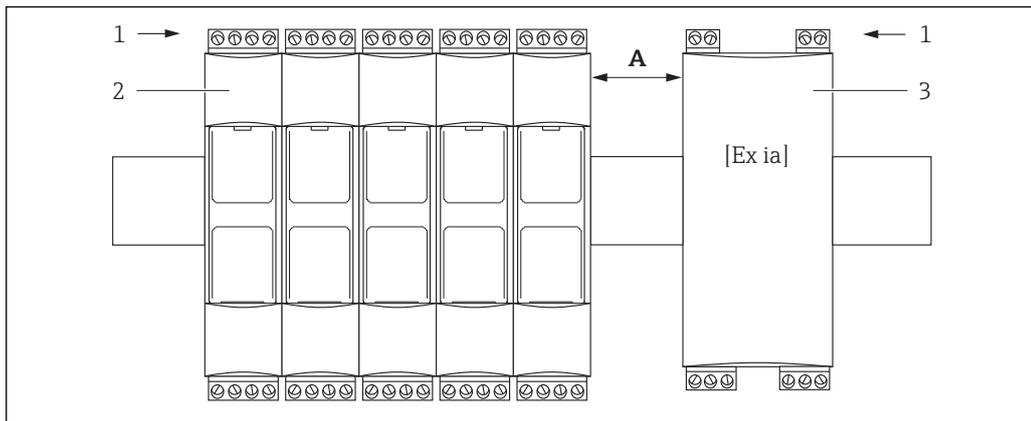
### Указания по технике безопасности: монтаж



A0034704

#### 1

- 1 Датчик, предельный уровень Ex ia IIC/IIB
- 2 Земля
- 3 Главное/ведомое устройство
- 4 Реле ограничения 1
- 5 Реле ограничения 2/сигнальное реле
- 6 Источник питания



A0034705

2

- A Мин. 6 мм
- 1 Искробезопасные контакты
- 2 Nivotester FTW325
- 3 Другой тип, другое изделие

- Для обеспечения степени защиты не ниже IP55: защитите прибор от пыли и влажности, например разместив его в операторской или заключив в защитный корпус.
- Прибор является частью приборной системы: эксплуатируйте прибор только за пределами взрывоопасных зон.
- Если искробезопасная цепь, подключенная к прибору, проходит через пыле-взрывоопасные зоны типа Zone 20 или Zone 21, убедитесь, что приборы, подсоединенные к этой цепи, соответствуют требованиям категорий 1 D или 2 D и соответствующим образом сертифицированы.
- Обеспечьте расстояние (шаг) не менее 50 мм между искробезопасными и не искробезопасными клеммами.
- При комбинировании прибора с изделиями других типов на одной рейке: поддерживайте расстояния согласно действующим стандартам и правилам.
- При комбинировании с приборами других изготовителей: см. класс защиты корпуса.

**Искробезопасность**

- Соблюдайте соответствующие руководящие принципы при соединении искробезопасных цепей.
- Искробезопасные входные цепи гальванически изолированы от других цепей до пикового значения номинального напряжения: 375 В.
- Все приборы, подключенные к искробезопасным цепям, должны входить в систему выравнивания потенциалов.

**Таблицы температур**

Диапазон температур окружающей среды	
Индивидуальный монтаж	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
Последовательный монтаж	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

**Данные подключения**

Цепь электропитания		
Клеммы: 1, 2	Перем. ток	U = 85 до 253 В пер. тока, 50/60 Гц P ≤ 5,2 ВА
	Пост. ток	U = 20 до 60 В пост. тока U = 20 до 30 В пер. тока, 50/60 Гц P ≤ 1,2 Вт P ≤ 2,0 ВА

Цепь контактов	
<b>Реле ограничения</b> Клеммы: Канал 1 (CH1): 4, 5, 6 Канал 2 (CH2): 15, 16, 17 <sup>1)</sup>  <b>Сигнальное реле</b> Клеммы: 15, 16, 17	$U \leq 250$ В пер. тока, $I \leq 2$ А, $P \leq 500$ ВА при $\cos \varphi \geq 0,7$ $U \leq 40$ В пост. тока, $I \leq 2$ А, $P \leq 80$ Вт

1) В зависимости от конфигурации.

Цепь датчика					
Клеммы: Канал 1 (CH1): 9 Канал 2 (CH2): 8 <sup>1)</sup> Земля: 7	Данные подключения	$U_o \leq 12,9$ В $I_o \leq 15,5$ мА $P_o \leq 116$ мВт  Трапецевидная характеристика			
		<b>[Ex ia Ga] ПС</b>		<b>[Ex ia Ga] ПВ</b>	
		<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>	<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>
	Макс. внешняя емкость при макс. внешней индуктивности	0,5 мГн	710 нФ	2,0 мГн	2,9 мкФ
		1,0 мГн	550 нФ	5,0 мГн	2,1 мкФ
	Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность	10 мГн	1,0 мкФ	15 мГн	6,5 мкФ
При использовании взрывозащиты группы [Ex ib Gb] ПС/ПВ область применения ограничена до <b>II (2) G</b>		<b>[Ex ib Gb] ПС</b>		<b>[Ex ib Gb] ПВ</b>	
		<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>	<b>L<sub>o</sub></b>	<b>C<sub>o</sub></b>
	Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность	10 мГн	1,0 мкФ	15 мГн	6,5 мкФ

1) В зависимости от конфигурации.

 Опасность взрыва, исходящая от взрывоопасной пыли, характеризуется параметрами максимальной внешней электроемкости и индуктивности, относящимися к Группе ПВ.

---



---



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---