

Указания по технике безопасности **Nivotester FTL325P**

2Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc X



Nivotester FTL325P

Содержание

О настоящем документе	4
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: специальные условия	7
Указания по технике безопасности: монтаж	7
Таблицы температур	9
Данные подключения	10

О настоящем документе

Этот документ переведен на несколько языков. Юридическую силу имеет только исходный английский текст.

Сопутствующая документация

Данный документ является составной частью следующих руководств по эксплуатации:

BA01970F/00, BA01971F/00

Дополнительная документация

Брошюра по взрывозащите: CP00021Z/11

Брошюра по взрывозащите доступна:

- в разделе «Загрузки» веб-сайта Endress+Hauser:
www.endress.com -> Загрузки -> Брошюры и каталоги -> Поиск по номеру: CP00021Z;
- на компакт-диске для приборов с документацией на CD.

Сертификаты изготовителя**Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011**

Орган по сертификации:
ООО «НАНИО ЦСВЭ»

Сертификат №:
ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00993/22

Данный сертификат удостоверяет соответствие следующим стандартам (в зависимости от версии прибора):

- ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
- ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015)
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)
- ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010

Адрес изготовителя

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Германия

Адрес завода-изготовителя: см. на заводской табличке.

Расширенный код заказа

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.

Структура расширенного кода заказа

FTL325P – ***** + A*B*C*D*E*F*G*..

(тип прибора) (базовые характеристики) (дополнительные характеристики)

* = Замещающий знак

В этой позиции вместо замещающего знака отображается опция, выбранная из технических характеристик (цифра или буква).

Базовые характеристики

Важные функции (обязательные функции) указаны в базовых характеристиках. Количество позиций зависит от числа доступных функций. Выбранная опция может содержать несколько позиций.

Дополнительные характеристики

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 внутри группы (например, A = 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

FTL325P

Базовые характеристики

Позиция 1 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FTL325P	7	EAC 2Ex ec nC [ia Ga] II C T4 Gc X

Позиция 2 (корпус)		
Выбранная опция		Описание
FTL325P	1	Монтаж на рейку; 22,5 мм, 1 канал
	3	Монтаж на рейку; 45 мм, 3 канала

Позиция 3 (источник питания)		
Выбранная опция		Описание
FTL325P	A	От 85 до 253 В перем. тока
	E	От 20 до 30 В перем. тока / от 20 до 60 В пост. тока

Позиция 4 (переключающий выход)		
Выбранная опция		Описание
FTL325P	1	1 уровень SPDT + 1 сигнализация SPST
	3	3 уровня SPDT + 1 сигнализация SPST

Дополнительные характеристики

Специальные опции для опасных зон не предусмотрены.

Указания по технике безопасности: общие

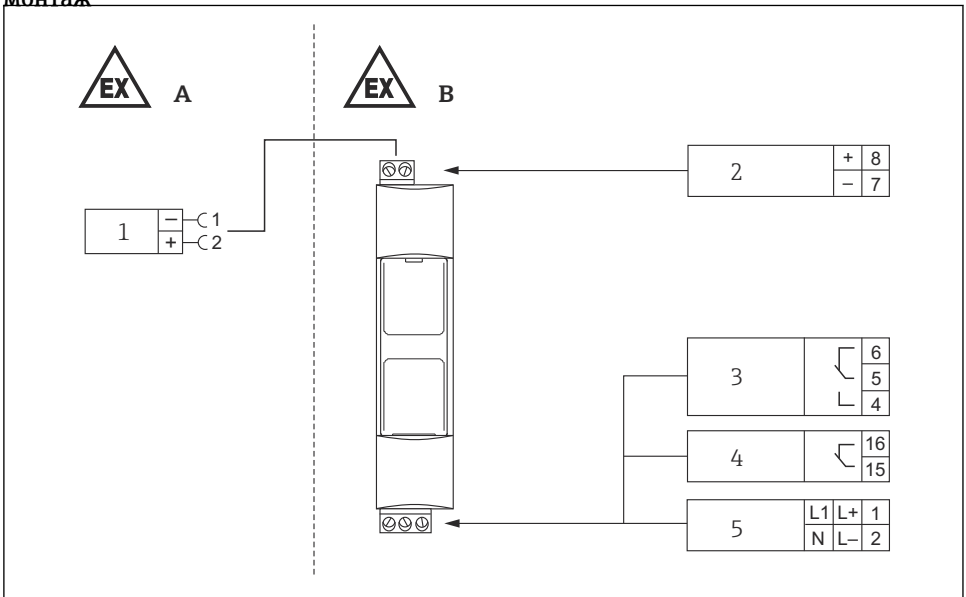
- Персонал должен удовлетворять следующим условиям для выполнения монтажных, электромонтажных, пусконаладочных работ и технического обслуживания прибора:
 - иметь соответствующую квалификацию для своей должности и выполняемых задач
 - быть подготовленным в области взрывозащиты
 - быть осведомленным о применимых нормах национального законодательства
- 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: специальные условия

- Прибор можно использовать только в зоне со степенью загрязнения 2 или выше.
- Цепи должны иметь ограничение от превышения напряжения категории II.
- Прибор должен быть установлен в корпусе, обеспечивающем класс защиты не менее IP54 в соответствии с МЭК 60079-0 или эквивалентными национальными стандартами.
- В потенциально взрывоопасных средах: не отключайте электрические соединения, если они под напряжением.
- Прибор должен иметь внешнюю защиту от переходного перенапряжения до 140 % от максимального напряжения.

Указания по технике безопасности: монтаж

Одноканальное исполнение

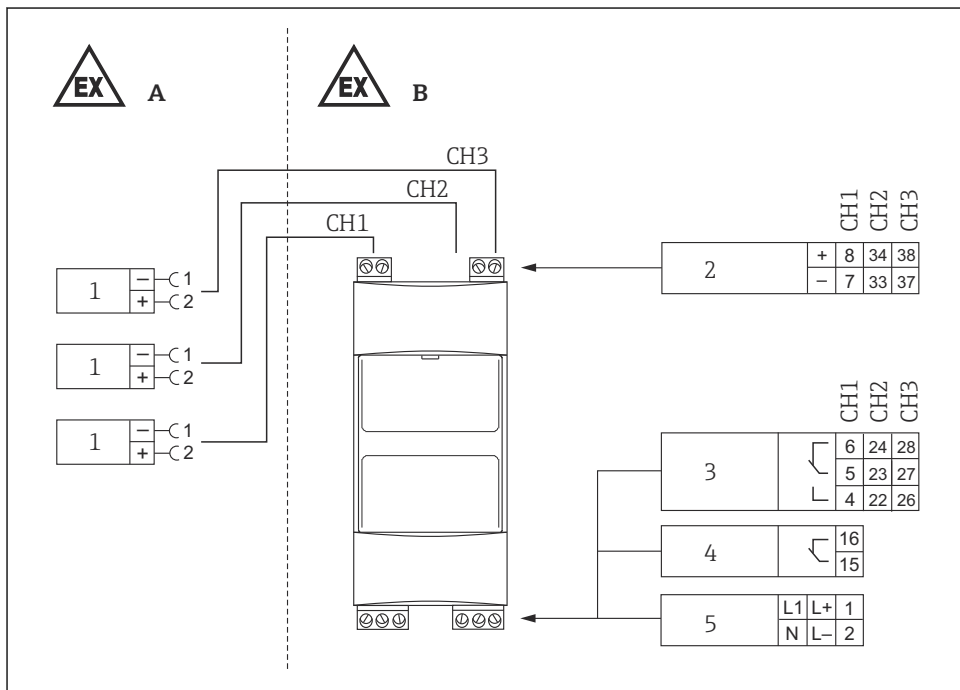


A0027416

1

- A Зона 0, зона 1
 B Зона 2
 1 Датчик PFM, предельный уровень
 2 Датчик PFM
 3 Реле уровня
 4 Реле сигнализации о неисправности
 5 Источник питания

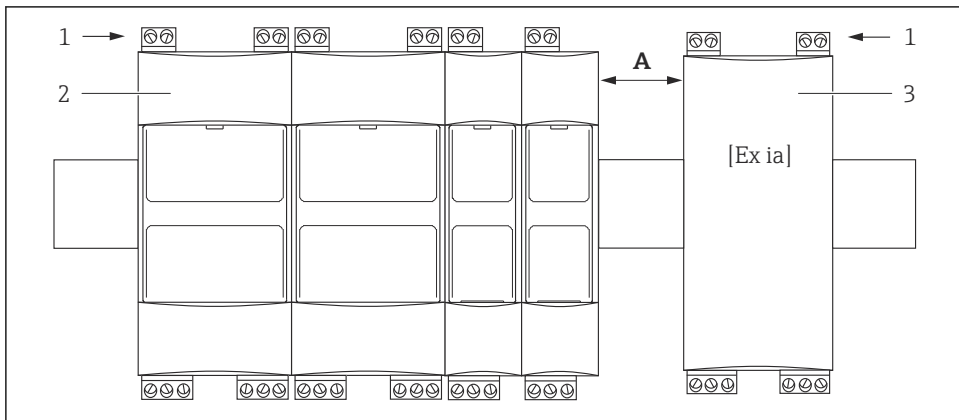
Трехканальное исполнение



A0027417



- А Зона 0, зона 1
 В Зона 2
 CH1 Канал 1
 CH2 Канал 2
 CH3 Канал 3
 1 Датчик PFM, предельный уровень
 2 Датчик PFM
 3 Реле уровня
 4 Реле сигнализации о неисправности
 5 Источник питания



3

A Мин. 6 мм

1 Искробезопасные контакты

2 Nivotester FTL325P

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.
- 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.

Искробезопасность

- Соблюдайте соответствующие руководящие принципы при соединении искробезопасных цепей.
- Искробезопасные входные цепи гальванически изолированы от других цепей до пикового значения номинального напряжения: 375 В.

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 питания	
Клеммные соединения: 1, 2	Перем. ток $U = 85$ до 253 В пер. тока, $50/60$ Гц $P \leq 2,0$ Вт (одноканальное исполнение) $P \leq 4,2$ Вт (трехканальное исполнение)
	Пост. ток $U = 20$ до 60 В пост. тока $U = 20$ до 30 В пер. тока, $50/60$ Гц $P \leq 1,7$ Вт (одноканальное исполнение) $P \leq 4,0$ Вт (трехканальное исполнение)

Цепь контактов	
Реле уровня Клеммные соединения: Канал 1 (CH1): 4, 5, 6 Канал 2 (CH2): 22, 23, 24 ¹⁾ Канал 3 (CH3): 26, 27, 28 ¹⁾	$U \leq 250$ 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
Реле сигнализации о неисправности Клеммные соединения: 15, 16	

1) Недоступно для одноканального исполнения.

Цепь датчика																			
Клеммные соединения: Канал 1 (CH1): 7, 8 Канал 2 (CH2): 33, 34 ¹⁾ Канал 3 (CH3): 37, 38 ¹⁾	Данные подключения: $U_o \leq 14,6$ В $R_i \geq 273$ Ом $I_o \leq 97$ мА $C_i \leq 19$ нФ $P_o \leq 633$ мВт $L_i = 0$ Трапецевидная характеристика																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">[Ex ia Ga] IIC</th> <th colspan="2">[Ex ia Ga] IIB</th> </tr> <tr> <th>L_o</th> <th>C_o</th> <th>L_o</th> <th>C_o</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Макс. внешняя емкость при макс. внешней индуктивности</td> <td>0,5 мГн 1,0 мГн</td> <td>300 нФ 200 нФ</td> <td>1,0 мГн 5,0 мГн</td> <td>1,0 мкФ 500 нФ</td> </tr> <tr> <td>Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность</td> <td>3,0 мГн</td> <td>640 нФ</td> <td>15 мГн</td> <td>3,9 мкФ</td> </tr> </tbody> </table>	[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB		L_o	C_o	L_o	C_o	Макс. внешняя емкость при макс. внешней индуктивности	0,5 мГн 1,0 мГн	300 нФ 200 нФ	1,0 мГн 5,0 мГн	1,0 мкФ 500 нФ	Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность	3,0 мГн	640 нФ	15 мГн	3,9 мкФ
[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB																	
L_o	C_o	L_o	C_o																
Макс. внешняя емкость при макс. внешней индуктивности	0,5 мГн 1,0 мГн	300 нФ 200 нФ	1,0 мГн 5,0 мГн	1,0 мкФ 500 нФ															
Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность	3,0 мГн	640 нФ	15 мГн	3,9 мкФ															
При использовании взрывозащиты группы [Ex ib Gb] IIC/IIB область применения ограничена до II (2) G	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">[Ex ib Gb] IIC</th> <th colspan="2">[Ex ib Gb] IIB</th> </tr> <tr> <th>L_o</th> <th>C_o</th> <th>L_o</th> <th>C_o</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность</td> <td>3,0 мГн</td> <td>640 нФ</td> <td>15 мГн</td> <td>3,9 мкФ</td> </tr> </tbody> </table>	[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB		L_o	C_o	L_o	C_o	Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность	3,0 мГн	640 нФ	15 мГн	3,9 мкФ					
[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB																	
L_o	C_o	L_o	C_o																
Макс. внешняя емкость или макс. внешняя индуктивность	3,0 мГн	640 нФ	15 мГн	3,9 мкФ															

1) Недоступно для одноканального исполнения.



71581515

www.addresses.endress.com
