

Указания по технике безопасности **Deltabar FMD71, FMD72**

4–20 мА HART

Ga/Gb Ex ia IIC T6...T4
1Ex ia IIC T6...T4 Gb



Deltabar FMD71, FMD72

4–20 mA HART

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	8
Указания по технике безопасности: зона 0	9
Таблицы температур	10
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:

BA01044P/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.00701/21

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

- ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)
- ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006

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

FMD7x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(тип прибора)</i>		<i>(базовые характеристики)</i>		<i>(дополнительные характеристики)</i>

* = 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 (смазываемые 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: Deltabar



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

FMD71, FMD72

Базовые характеристики

Позиция 1, 2 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FMD7x	GA	EAC Ga/Gb Ex ia IIC T6...T4 EAC 1Ex ia IIC T6...T4 Gb

Позиция 5 (корпус преобразователя)		
Выбранная опция		Описание
FMD7x	A	Алюминий T14
	B	Нержавеющая сталь T14
	C	Нержавеющая сталь T17, гигиенический класс

Дополнительные характеристики

Специальные опции для опасных зон не предусмотрены.

Указания по технике безопасности: общие

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- 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 приборы в среде, к которой вступающие с ней в контакт материалы обладают недостаточной устойчивостью.

**Указания по
технике
безопасности:
специальные
условия**

- Для фланцев и опорных поверхностей фланцев из легких металлов (например, титан, цирконий), избегайте образования искр, вызванных трением.
- Если технологические соединения изготовлены из полимерного материала или имеют полимерные покрытия, избегайте накопления электростатического заряда на пластмассовых поверхностях.
- При наличии дополнительного или альтернативного специального покрытия на корпусе или других металлических деталях:
 - Помните об опасности электростатического заряда и разряда.
 - Не трите поверхности сухой тканью.
- Датчики можно устанавливать в изолирующей стенке между зоной 0 и менее опасной зоной 1. В данной конфигурации присоединение к процессу установлено в зоне 0, а корпус датчика – в зоне 1.

Крышка с полимерным смотровым окном (Базовые характеристики, позиция 5 = C)

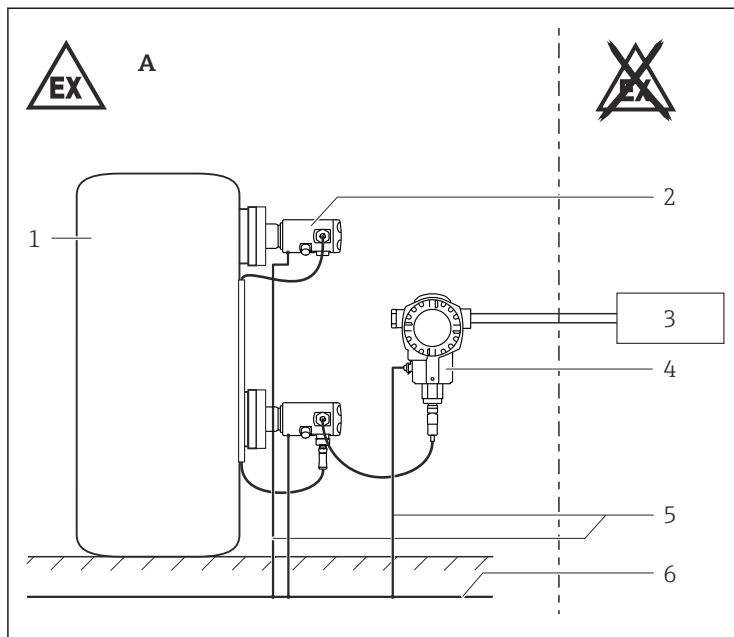
Избегайте накопления электростатического заряда.

Потенциальная опасность электростатического заряда

Избегайте накопления электростатического заряда:

- от пластмассовых поверхностей (например, защитных оболочек, чувствительных элементов, специальных покрытий, закрепленных панелей...)
- от изолированных заряженных элементов (например, изолированных металлических пластин)

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**



A0032293

 1

- A Зона 1
 1 Резервуар; зона 0
 2 Модуль датчика
 3 Сертифицированное вспомогательное оборудование
 4 Корпус преобразователя
 5 Провод уравнивания потенциалов
 6 Уравнивание потенциалов

- После центрирования (поворота) корпуса снова затяните крепежный винт.
- Модули датчиков разрешается подключать только к преобразователю и друг к другу. Любые другие подключения запрещены.
- Корпус преобразователя и модули датчиков должны иметь одинаковый потенциал (например, корпус преобразователя и модули датчиков смонтированы на одной и той же металлической конструкции).
 Если при монтаже не удастся достичь выравнивания потенциалов, приборы необходимо соединить между собой с помощью подходящего проводника и с использованием наружных заземляющих соединений.

Искробезопасность

- Искробезопасная входная цепь питания прибора изолирована от массы. Диэлектрическая прочность составляет не менее $500 \text{ В}_{\text{среднеквадратичного значения переменного тока}}$
- При подключении прибора к искробезопасной цепи Ex ib, тип защиты изменяется на Ex ib. Не используйте искробезопасные цепи Ex ib в зоне 0.

Защита от перенапряжения

Исполнение с опциональным клеммным блоком со встроенной защитой от перенапряжения: изоляционное напряжение более $290 \text{ В}_{\text{среднеквадратичного значения переменного тока}}/420 \text{ В}$ пост. тока между контактами и заземленными металлическими частями.

Указания по технике безопасности: зона 0

- В случае наличия взрывоопасных смесей паров / газов эксплуатация прибора разрешается только при нормальных условиях окружающей среды.
 - Температура: -20 до $+60 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Давление: 80 до 110 кПа ($0,8$ до $1,1 \text{ бар}$)
 - Воздух с нормальным содержанием кислорода, как правило 21% (по объему)
- При отсутствии потенциально взрывоопасных смесей и в случае, когда были приняты дополнительные меры защиты, прибор можно эксплуатировать в неатмосферных условиях в соответствии с техническими характеристиками изготовителя.
- Между искробезопасными и неискробезопасными цепями рекомендуется использовать гальваническую развязку.

Тип прибора FMD71

Если защита от перенапряжения необходима для обеспечения соответствия национальным нормам или стандартам, установите прибор с защитой от перенапряжения (например, HAW56x производства Endress+Hauser).

Таблицы температур

Тип прибора FMD71

Температурный класс	Температура процесса T_p (процесс)	Температура окружающей среды T_a (окружающей среды): защитная оболочка
T6	$\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$
T4	$\leq 125\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$



Температура процесса относится к температуре на разделительной мембране.

Тип прибора FMD72

Температурный класс	Температура процесса T_p (процесс)	Температура окружающей среды T_a (окружающей среды): защитная оболочка
T6	$\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$
T4	$\leq 125\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$



- Температура процесса относится к температуре на разделительной мембране.
- Разрешены более высокие температуры в зависимости от типа мембранного разделителя.
- Не допускайте превышения макс. температуры окружающей среды в области корпуса.

Данные подключения

Электрические параметры
$U_i \leq 30\text{ В пост. тока}$ $I_i \leq 300\text{ мА}$ $P_i \leq 1\text{ Вт}$ $C_i \leq 11,8\text{ нФ}$ $L_i = 0$



71526965

www.addresses.endress.com
