

Указания по технике безопасности **Soliphant T FTM20, FTM21**

Ex ta/tb IIIС T135 °C Da/Db X



Soliphant T FTM20, FTM21

Содержание

О настоящем документе	4
Сопутствующая документация	4
Дополнительная документация	4
Сертификаты и декларации	4
Адрес изготовителя	4
Расширенный код заказа	4
Указания по технике безопасности: общие	6
Указания по технике безопасности: особые условия эксплуатации	7
Указания по технике безопасности: монтаж	8
Таблицы температур	9
Данные подключения	10

О настоящем документе

Номер документа, относящийся к настоящим указаниям по технике безопасности (XA), должен соответствовать информации, указанной на заводской табличке.

Сопутствующая документация

Вся документация доступна в Интернете:

www.endress.com/Deviceviewer

(введите серийный номер с заводской таблички).

При вводе прибора в эксплуатацию соблюдайте соответствующие инструкции:

KA00227F

Дополнительная документация

Брошюра по взрывозащите: CP00021Z

Брошюра по взрывозащите доступна в Интернете:

www.endress.com/Документация

Сертификаты и декларации**Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011**

Орган по сертификации:

ТОО/ЖШС "Т-Стандарт"

Сертификат №:

ЕАЭС KZ 7500525.01.01.02345

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

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)
- ГОСТ IEC 60079-31:2013

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

FTM20, FTM21	–	*****	+	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 (смачиваемые компоненты, контактирующие с технологической средой)).

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

Расширенный код заказа: Soliphant T



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

FTM20, FTM21

Базовые характеристики

Позиция 1 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FTM2x	V	EAC Ex ta/tb IIIС T135 °C Da/Db X

Позиция 3 (электроника, выход)		
Выбранная опция		Описание
FTM2x	2	FEM22; 3-проводное подключение, PNP 10 до 45 В пост. тока
	4	FEM24; реле DPDT, 19 до 253 В пер. тока/55 В пост. тока

Позиция 4 (корпус, кабельный ввод)		
Выбранная опция		Описание
FTM2x	5	F18 Alu IP66/67 NEMA4X; уплотнитель M20
	6	F18 Alu IP66/67 NEMA4X; резьба NPT3/4
	7	F18 Alu IP66/67 NEMA4X; резьба G1/2

Дополнительные характеристики

Специальные опции для опасных зон не предусмотрены.

**Указания по
технике
безопасности:
общие**

- Прибор предназначен для использования во взрывоопасной среде в рамках стандарта IEC 60079-0 или эквивалентных национальных стандартов. Если потенциально взрывоопасная среда отсутствует или приняты дополнительные защитные меры, то прибор можно эксплуатировать в соответствии с техническими условиями изготовителя.
- 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.
- Не используйте приборы в среде, к которой вступающие с ней в контакт материалы обладают недостаточной устойчивостью.

- Избегайте накопления электростатического заряда:
 - от пластмассовых поверхностей (например, защитных оболочек, чувствительных элементов, специальных покрытий, закрепленных панелей...)
 - от изолированных заряженных элементов (например, изолированных металлических пластин)
- По вопросам отношения между допустимыми температурами окружающей среды для датчика и (или) преобразователя в зависимости от области применения и температурного класса см. таблицы температур.
- Изменения в приборе могут повлиять на взрывозащиту и должны выполняться персоналом, уполномоченным на выполнение таких работ компанией Endress+Hauser.

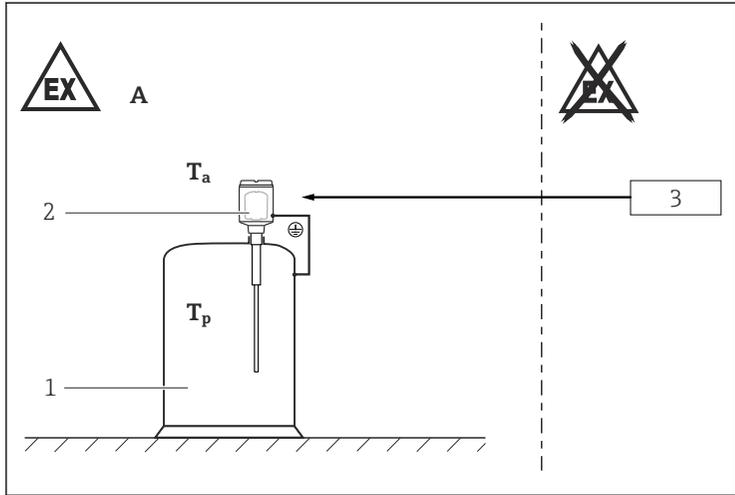
**Указания по
технике
безопасности:
особые условия
эксплуатации**

Допустимый диапазон температуры окружающей среды для корпуса электронного преобразователя:

→  9, «Таблицы температур».

- Во избежание накопления электростатического заряда: не протирайте поверхности сухой тканью.
- При наличии дополнительного или альтернативного специального покрытия на защитной оболочке, других металлических деталей или приклеивающихся табличек:
 - помните об опасности электростатического заряда и разряда;
 - Не устанавливайте вблизи устройств ($\leq 0,5$ м), генерирующих значительный электростатический заряд.

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**



A0034686

1

T_a Температура окружающей среды

T_p Рабочая температура

A Зона 21

1 Резервуар; зона 20

2 Электронная вставка

3 Сетевое напряжение

- Корпус электроники прибора пригоден для использования в зоне 21; датчик можно использовать в зоне 20.
- Во время монтажа и эксплуатации убедитесь, что клемма заземления на корпусе преобразователя надежно замкнута на землю.
- Макс. температура нагрева поверхности прибора в условиях отказа в зоне 20: ≤ 5 К (при слое отложений толщиной >200 мм).
- Макс. температура нагрева поверхности корпуса в условиях отказа и при наличии слоя пыли в зоне 21: ≤ 10 К.
- Обеспечьте опору удлинительной трубки прибора на случай возникновения динамической нагрузки.
- Для работы подходят только сертифицированные кабельные вводы. Соблюдайте требования национальных нормативов и стандартов. Соответственно, на соединительных клеммах не должно быть никаких потенциальных источников возгорания.
- Закройте неиспользуемые кабельные вводы разрешенными уплотнительными заглушками, соответствующими типу защиты. Пластиковая транспортировочная заглушка не соответствует этому требованию и поэтому должна быть заменена в процессе монтажа.

- При эксплуатации корпуса преобразователя при температуре окружающей среды ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ используйте соответствующие кабели и кабельные вводы, разрешенные для данной области применения.
- При подключении через кабелепровод, специально предназначенный для этой цели, устанавливайте соответствующее уплотнительное приспособление непосредственно на корпусе.
- На присоединении к процессу используйте уплотнение, соответствующее требованиям по совместимости материалов и температуре.
- После монтажа и подключения датчика убедитесь, что достигнут класс защиты не ниже IP65 (плотно завинтите крышку, правильно установите кабельные уплотнения).
- Перед эксплуатацией:
 - Закрепите крышку винтами по всей поверхности.
 - Затяните зажим на крышке.
 - Применяйте кабельные уплотнения и заглушки, сертифицированные для использования во взрывоопасных зонах и имеющие класс защиты IP6X.
- Не открывайте во взрывоопасной среде.

Дополнительная скользящая муфта для использования в условиях высокого давления

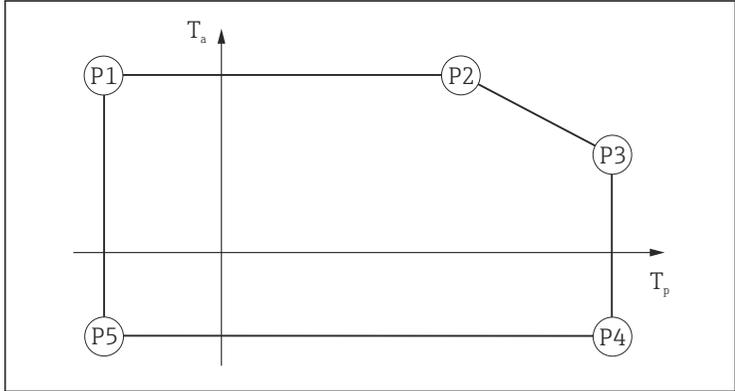
Скользкую муфту высокого давления можно использовать для непрерывной настройки точки переключения в категории зон при условии правильной установки (см. руководство по эксплуатации).

Таблицы температур

Примечания к описанию

Столбцы P1 до P5: позиция (значение температуры) на осях с отклонением от номинальных значений

- T_a : температура окружающей среды в $^{\circ}\text{C}$
- T_p : температура процесса в $^{\circ}\text{C}$



A0033052

P1		P2		P3		P4		P5	
T_p	T_a								
-40	70	105	70	125	40	125	-40	-40	-40

Температура поверхности

$T = 135\text{ }^{\circ}\text{C}$

Данные подключения

Кабельный ввод

Ex tb

Кабельное уплотнение: базовые характеристики, позиция 4 = 5

Резьба	Диапазон зажима	Материал	Уплотняющая вставка	Уплотнительное кольцо
M20x1,5	\varnothing 8 до 10,5 мм	Никелированная латунь	Силикон	EPDM (\varnothing 17x2)

- Пригодно только для фиксированного монтажа. Оператор должен позаботиться о снятии натяжения кабеля.
- Кабельные уплотнения рассчитаны на низкий риск механического повреждения (4 Дж) и должны устанавливаться в защищенном месте, если ожидается более высокий уровень энергии удара.
- Чтобы сохранить требуемый класс защиты, обеспечиваемый корпусом: установите крышку корпуса, кабельные уплотнения и заглушки должным образом.

Клеммы

<i>Базовые характеристики, позиция 3</i>	Сетевое напряжение	Цепь реле
2	10 до 45 В пост. тока	-
4	19 до 253 В пер. тока или 19 до 55 В пост. тока	253 В пер. тока / 6 А 1500 ВА / $\cos \varphi = 1$ 750 ВА / $\cos \varphi > 0,7$



71749800

www.addresses.endress.com
