

Указания по технике безопасности **Micropilot FMR20B**

0Ex ia IIC T4 Ga X

Ex ia IIIB T135 °C Da X



Micropilot FMR20B

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:

BA02364F

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 7500525.01.01.02250

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

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)

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

FMR20B	–	*****	+	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 идентификаторы в расширенном коде заказа, соответствующем различным опасным зонам.

Расширенный код заказа: Micropilot



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

FMR20B

Базовые характеристики

Позиция 1, 2 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FMR20B	GA	EAC 0Ex ia IIC T4...T1 Ga X
	GK	EAC Ex ia IIB T135 °C Da X

Позиция 3, 4 (выходной сигнал)		
Выбранная опция		Описание
FMR20B	BA	2-проводное подключение, 4-20 mA HART

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.
- 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 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)
- Изменения в приборе могут повлиять на взрывозащиту и должны выполняться персоналом, уполномоченным на выполнение таких работ компанией Endress+Hauser.

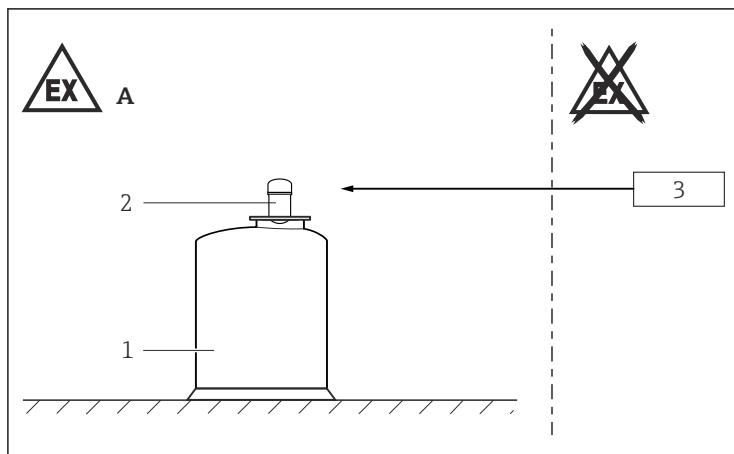
**Указания по
технике
безопасности:
особые условия
эксплуатации**

- 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.
- Избегайте образования искр, вызванных трением.
- Если технологические соединения изготовлены из полимерного материала или имеют полимерные покрытия, избегайте накопления электростатического заряда на пластмассовых поверхностях.
- Технологическое соединение прибора должно быть установлено таким образом, чтобы обеспечить достаточно герметичное соединение (IP66/67).
- С прибором необходимо использовать источник питания, гальванически развязанный от земли.
- При использовании искробезопасного барьера он должен быть подключен к тому же заземлению, что и прибор.

Ex ia IIB

Прибор соответствует низкому риску механической опасности.

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**



A0057606

 1

A Зона 0, зона 20

1 Резервуар; зона 0, зона 20

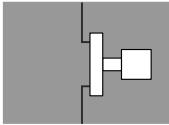
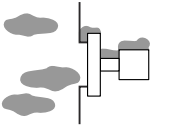
2 Micropilot FMR20B

3 Адаптированный блок питания с искробезопасными цепями

- Соблюдайте соответствующие руководящие принципы при соединении искробезопасных цепей.
- Создайте максимально близкие к заданным технологические условия в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя.
- Установите прибор таким образом, чтобы исключить любое механическое повреждение или трение во время эксплуатации. Особое внимание обратите на условия потока и арматуру емкости.

Допустимые условия окружающей среды

Ex ia IIB T135 °C Da X

Технологический процесс Зона 20		Корпус Зона 20
Непрерывное нахождение в запыленной среде		Непрерывное нахождение в запыленной среде
Постоянное наличие взрывоопасной запыленной среды и скоплений пыли		Постоянное наличие взрывоопасной запыленной среды и скоплений пыли

Искробезопасность

Искробезопасная входная цепь питания прибора изолирована от массы. Диэлектрическая прочность составляет не менее 500 В_{среднеквадратичного значения переменного тока}.

Таблицы температур

0Ex ia IIC T4 Ga X

- 
- Указанные температурные диапазоны окружающей среды и технологической среды относятся непосредственно к взрывозащите, и нарушать границы этих диапазонов нельзя. В зависимости от варианта исполнения могут быть ограничены эксплуатационно допустимые диапазоны температуры окружающей среды: см. руководство по эксплуатации.
 - Не допускайте превышения макс. температуры окружающей среды в области корпуса.

Диапазон температуры окружающей среды и рабочей температуры
-40 °C ≤ T _p ≤ +70 °C

Ex ia IIB T135 °C Da X

- 
- Указанная температура поверхности приведена с учетом всех непосредственных тепловых воздействий, в том числе тепла технологической среды и самонагрева корпуса.
 - Указанные температурные диапазоны окружающей среды и технологической среды относятся непосредственно к взрывозащите, и нарушать границы этих диапазонов нельзя. В зависимости от варианта исполнения могут быть ограничены эксплуатационно допустимые диапазоны температуры окружающей среды: см. руководство по эксплуатации.
 - Не допускайте превышения макс. температуры окружающей среды в области корпуса.

Подробные сведения см. в техническом описании.

- 
- Тип взрывозащиты, обеспечиваемой оболочкой: IP66/68

Макс. температура поверхности	
135 °C	

Входные параметры			Максимально допустимые температура процесса или температура окружающей среды
650 мВт	28,9 В	22,5 мА	-40 до 48 °C
594 мВт	26,4 В	22,5 мА	-40 до 52 °C
540 мВт	24,0 В	22,5 мА	-40 до 55 °C

Данные
подключения

Ex ia IIC

Источник питания
U _I ≤ 30 В пост. тока I _I ≤ 100 мА P _I ≤ 700 мВт C _I = 18 нФ L _I = 0

Ex ia ШВ

Источник питания
$U_i \leq 30$ В пост. тока $I_i \leq 100$ мА $P_i \leq 650$ мВт $C_i = 18$ нФ $L_i = 0$



71715950

www.addresses.endress.com
