

Указания по технике безопасности **Выносной дисплей FHX50B**

Ex ia IIC T80 °C T_L 80 °C Db X



Выносной дисплей FHX50B

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 10

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:

SD02991F

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 7500525.01.01.01816

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

FHX50B	-	*****	+	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 (смазываемые 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: выносной дисплей



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.

Тун прибора

FHX50B

Базовые характеристики

Позиция 1, 2 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FHX50B	GH	EAC Ex ia IIIС Т80 °C T _L 80 °C Db X

Позиция 4 (корпус, материал)		
Выбранная опция		Описание
FHX50B	B	Один отсек; алюминий с покрытием

Позиция 5 (электрическое подключение, кабель)		
Выбранная опция		Описание
FHX50B	2	Уплотнение M20, никелированная латунь; отсутствует
	3	Уплотнение M20, 316L; отсутствует
	5	Резьба M20; отсутствует
	6	Резьба G1/2; отсутствует
	7	Резьба NPT1/2; отсутствует

Дополнительные характеристики

ID Jx, Kx (тесты, сертификаты, декларации)		
Выбранная опция		Описание
FHX50B	JL	Температура окружающей среды -50 °C / -58 °F

Указания по
технике
безопасности:
общие

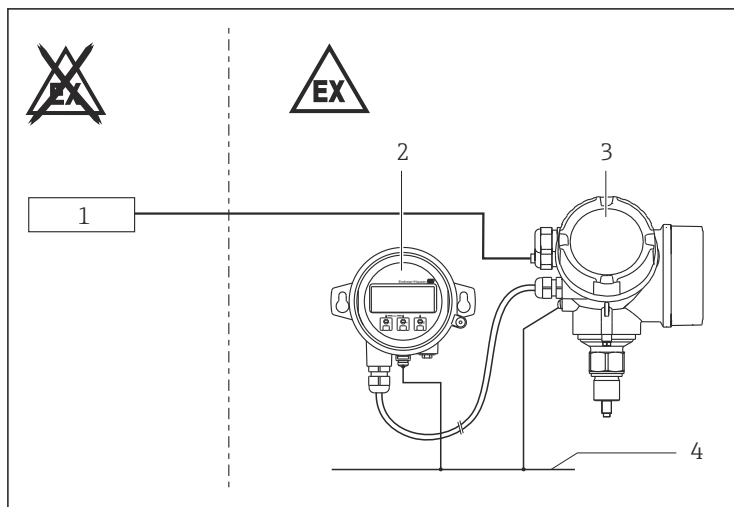
 Выносной дисплей FHX50B может работать только с совместимыми измерительными приборами Endress+Hauser.

- 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.

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**



A0032629

- 1 Источник питания или сертифицированное вспомогательное оборудование (в зависимости от измерительного прибора Endress+Hauser)
- 2 FHX50B в зоне 21
- 3 Измерительный прибор Endress+Hauser
- 4 Локальная система выравнивания потенциалов

- После центрирования (поворота) корпуса снова затяните крепежный винт.
- Постоянная рабочая температура соединительного кабеля: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $\geq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Для достижения необходимой степени защиты выполните следующее IP66/67:
 - Плотнo заверните крышку.
 - Правильно установите кабельный ввод.
- Закройте неиспользуемые вводные сальники заглушками, соответствующими типу взрывозащиты.
- Входящие в комплект поставки кабельные сальники и металлические заглушки соответствуют типу взрывозащиты, указанному на заводской табличке.
- Пластиковая заглушка используется только для защиты при транспортировке.

- 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.

Базовые характеристики, позиция 5 = 7

Соблюдайте требования согласно стандарту IEC/EN 60079-14 для кабелепроводных систем, а также инструкции по монтажу проводки, которые содержатся в соответствующих указаниях по технике безопасности (XA). Кроме того, соблюдайте требования национальных нормативов и стандартов для кабелепроводных систем.

Дополнительные характеристики, идентификатор Jx, Kx = JL
Постоянная рабочая температура соединительного кабеля: -50 °C до $\geq +85$ °C; в соответствии с диапазоном рабочей температуры с учетом дополнительного воздействия технологических условий ($T_{a, \text{мин}}$), ($T_{a, \text{макс}} + 20$ K).

Допустимые условия окружающей среды

Ex ia IIC T80 °C T_L 80 °C Db X

Технологический процесс зона 21	Корпус зона 21
Постоянное наличие скоплений пыли или временное создание взрывоопасной запыленной среды	Наличие скоплений пыли или временное создание взрывоопасной запыленной среды

Искробезопасность

- Прибор можно подключать только к сертифицированному, искробезопасному оборудованию со взрывозащитой Ex ia/Ex ib.
- Искробезопасная входная цепь питания прибора изолирована от массы. Диэлектрическая прочность составляет не менее 500 В_{среднеквадратичного значения переменного тока}.

Выравнивание потенциалов

Подсоедините прибор к локальной системе выравнивания потенциалов.

Таблицы температур

-  Указанная температура поверхности приведена с учетом всех непосредственных тепловых воздействий, в том числе температуры окружающей среды и самонагрева корпуса.
- Указанные температурные диапазоны окружающей среды относятся непосредственно к взрывозащите, и нарушать границы данных диапазонов запрещено. 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.

 Тип взрывозащиты, обеспечиваемой оболочкой: IP66/67

 *Дополнительные характеристики, идентификатор Jx, Kx = JL*
Нижнее предельно допустимое значение температуры окружающей среды, актуальное для взрывозащиты, изменено: -50 °C.

Особые условия эксплуатации:
Температура поверхности для уровня защиты оборудования (EPL) Db: T_L xxx °C (при наличии скоплений пыли T_L)

 Маркировка T_L
Допустимая температура поверхности без слоя пыли является такой же.

Максимальная температура поверхности	Диапазон температур окружающей среды
T_L 80 °C	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Данные подключения

Источник питания
$U_i \leq 6\text{ В}$ $I_i \leq 53\text{ мА}$ $P_i \leq 200\text{ мВт}$ $C_i \leq 15,5\text{ мкФ}$ $L_i = 0$

Только для подключения к приборам Endress+Hauser с дисплеем в искробезопасном исполнении.

Подключаемые преобразователи

Для подключения к измерительному прибору Endress+Hauser устройство должно соответствовать следующим условиям:

- Прибор оснащен искробезопасной цепью дисплея
- Прибор имеет специальное исполнение "Подготовлен для дисплея FHX50B"

Измерительный прибор, уже подготовленный для FHX50B, оснащен искробезопасной цепью дисплея со следующими значениями характеристик:

Источник питания
$U_i \leq 6 \text{ В}$ $I_i \leq 53 \text{ мА}$ $P_i \leq 200 \text{ мВт}$ $C_i \leq 11 \text{ мкФ}$ $L_i = 0$

Подключаемые кабели

- Кабели, относящиеся к дополнительному оборудованию Endress+Hauser: можно заказать кабели общей длиной 30 м.
- Максимальная длина кабеля: 60 м.
- Можно использовать кабель заказчика, если эффективная емкость кабеля не превышает следующее значение:
Общая емкость кабеля $C_c \leq 1,6 \text{ мкФ}$ (постоянная емкость)

Кабельный ввод: клеммный отсек

Кабельное уплотнение: базовые характеристики, позиция 5 = 2

Резьба	Диапазон зажима	Материал	Уплотняющая вставка	Уплотнительное кольцо
M20 x 1,5	ø 8 до 10,5 мм	Никелированная латунь	Силикон	EPDM (ø 17 x 2)

Кабельное уплотнение: базовые характеристики, позиция 5 = 3

Резьба	Диапазон зажима	Материал	Уплотняющая вставка	Уплотнительное кольцо
M20 x 1,5	ø7 до 12 мм	1.4404	NBR	EPDM (ø 17 x 2)



- Момент затяжки относится к кабельным сальникам, которые установлены изготовителем.
 - Рекомендуется: 3,5 Нм
 - Максимум: 10 Нм
- Это значение может быть другим для кабеля другого типа. Однако максимально допустимое значение превышать запрещается.
- Пригодно только для фиксированного монтажа. Оператор должен позаботиться о снятии натяжения кабеля.
- Чтобы сохранить требуемый класс защиты, обеспечиваемый корпусом: установите крышку корпуса, кабельные уплотнения и заглушки должным образом.



71674370

www.addresses.endress.com
