

Указания по технике безопасности **Дисплей FHX50**

OEx ia IIC T6...T1 Ga X

Ex ia III C T100°C Db X

Ex ia III C T105°C Db X



Дисплей FHX50

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 7

Указания по технике безопасности: особые условия
эксплуатации 7

Указания по технике безопасности: монтаж 8

Указания по технике безопасности: зона 0 9

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:

SD01007F

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 7500525.01.01.01822

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)
- ГОСТ 31610.26-2016 (IEC 60079-26:2014)

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

FHX50 – ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
 (тип (базовые (дополнительные
 прибора) характеристики) 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: Дисплей FHX50



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

FHX50

Базовые характеристики

Позиция 1, 2 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FHX50	GA	EAC 0Ex ia IIC T6...T1 Ga X
	GM	EAC Ex ia IIC T100°C Db X EAC Ex ia IIC T105°C Db X

Позиция 3 (дисплей, управление)		
Выбранная опция		Описание
FHX50	A	Отсутствует, используйте существующий дисплей прибора
	C	SD02, 4-строчный, нажимные кнопки + функция резервного копирования данных
	E	SD03, 4-строчный, с подсветкой, сенсорное управление + функция резервного копирования данных

Позиция 4 (корпус)		
Выбранная опция		Описание
FHX50	B	Отдельный корпус, 316L
	C	Отдельный корпус, алюминий, покрытие
	D	Отдельный корпус, пластик PBT

Позиция 5 (кабель)		
Выбранная опция		Описание
FHX50	A	5 м + разъем M12
	B	10 м + разъем M12
	D	20 м + разъем M12
	E	30 м + разъем M12
	1	Приобретается отдельно заказчиком, M16, макс. 60 м
	2	Приобретается заказчиком, NPT 1/2, макс. 60 м ¹⁾

1) Только в сочетании с позицией 4 = B, C

Позиция 6 (дополнительный измерительный прибор)		
Выбранная опция		Описание
FHX50	A	Подготовлен для дистанционного дисплея FHX50
	B	Не подготовлен для дисплея FHX50 + комплект для модернизации

Дополнительные характеристики

ID Jx («Дополнительные тесты, сертификаты»)		
Выбранная опция		Описание
FHX50	JN	Температура окружающей среды для преобразователя –50 °C

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:
 - 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 компаниями Endress+Hauser.

Указания по технике безопасности: особые условия эксплуатации

Допустимый диапазон температуры окружающей среды для корпуса электронного преобразователя:
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Дополнительные характеристики, ID Jx = JN

Допустимый диапазон температуры окружающей среды для корпуса электронного преобразователя:
 $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

- Следуйте значениям, указанным в таблицах 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.

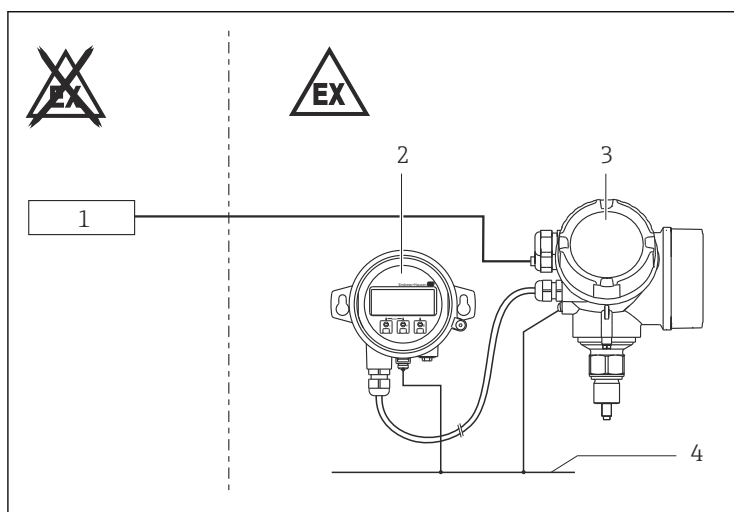
Базовые характеристики, позиция 4 = C

В зоне 0 избегайте образования искр, вызванных трением.

Базовые характеристики, позиция 4 = D

Избегайте накопления электростатического заряда на корпусе (например, при трении, очистке, обслуживании, сильном потоке среды).

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**



A0032629



- 1 Источник питания или сертифицированное вспомогательное оборудование (в зависимости от измерительного прибора Endress+Hauser)
- 2 Выносной дисплей FHX50 в зоне 0/1/2, зоне 21 или 22
- 3 Измерительный прибор Endress+Hauser
- 4 Локальная система выравнивания потенциалов

Постоянная сервисная температура соединительного кабеля: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $\geq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$; в соответствии с диапазоном сервисной температуры с

учетом дополнительного воздействия технологических условий ($T_{a, \text{мин}}$), ($T_{a, \text{макс}} + 20 \text{ K}$).

Дополнительные характеристики, ID Jx = JN

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

Искробезопасность

- При подключении прибора к искробезопасной цепи Ex ib, тип защиты изменяется на Ex ib. Не используйте искробезопасные цепи Ex ib в зоне 0 или зоне 20.
- При подключении прибора к искробезопасной цепи Ex ic тип защиты изменяется на Ex ic. Не используйте искробезопасные цепи Ex ic в зоне 0, зоне 1 или зоне 20, зоне 21.

Выравнивание потенциалов

Подсоедините прибор к локальной системе выравнивания потенциалов.

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 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.

Таблицы температур

Базовые характеристики, позиция 4 = B, C

Зона 0, зона 1, зона 2	
Температурный класс T6	$T_a \leq +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Зона 21, зона 22	
Максимальная температура поверхности при температуре окружающей среды $80 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$+100 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Базовые характеристики, позиция 4 = D

Зона 0, зона 1, зона 2	
Температурный класс T6	$T_a \leq +55\text{ }^{\circ}\text{C}$

Зона 21, зона 22	
Максимальная температура поверхности при температуре окружающей среды 80 °C	+105 °C

Данные
подключения

FHX50

Цепь питания и сигнальная цепь
$U_i = 7,3\text{ В}$ $I_i = 157\text{ мА}$ $P_i = 362\text{ мВт}$ эффеkтивная внутренняя индуктивность $L_i = 0$ эффеkтивная внутренняя емкость $C_i = 263\text{ нФ}$

Прибор можно подключить к измерительному прибору, оснащеному искробезопасной цепью дисплея. Подробнее см. «Подключаемые преобразователи».

Подключаемые преобразователи

- Подключение прибора к измерительному устройству, в частности, к измерительному прибору Endress+Hauser, возможно при следующих условиях:
 - Прибор оснащён искробезопасной цепью дисплея
 - На приборе имеется указание «Подготовлен для дисплея FHX50»
 - Прибор подготовлен для дисплея FHX50 с использованием комплекта для модернизации
- См. раздел «Подключаемые преобразователи» в специальной документации SD01007F!

Базовые характеристики, позиция 6 = A, B

Все преобразователи, для которых предусмотрена опция прибора «Подготовлен для дисплея FHX50» (A), можно модернизировать с помощью комплекта для модернизации (B).

См. раздел «Расширенный код заказа» в указаниях по технике безопасности (XA), прилагаемых к преобразователю.

Измерительный прибор, уже подготовленный для FHX50 или модернизированный с помощью комплекта для модернизации,

оснащен искробезопасной цепью дисплея со следующими характеристиками:

Цепь питания и сигнальная цепь
$U_o = 7,3 \text{ В}$ $I_o = 157 \text{ мА}$ $P_o = 362 \text{ мВт}$ эффективная внешняя индуктивность $L_o = 149 \text{ мкГн}$ эффективная внешняя емкость $C_o = 388 \text{ нФ}$

Подключаемые кабели

- Кабели, относящиеся к дополнительному оборудованию Endress+Hauser: можно заказать кабели общей длиной 30 м.
- Максимальная длина кабеля: 60 м.
- Кабели заказчика можно использовать в том случае, если суммарная эффективная индуктивность и емкость кабеля не превышает следующих значений:
 - Суммарная индуктивность кабеля $L_c = 149 \text{ мкГн}$
 - Суммарная емкость кабеля $C_c = 125 \text{ нФ}$

Модуль дисплея

- Модуль дисплея находится в измерительном приборе: модуль дисплея, снятый в ходе модернизации с помощью комплекта для модернизации, можно установить в FHX50.
- Модуль дисплея находится в FHX50: принятие мер не требуется.
- Модуль дисплея отсутствует: необходимо заказать модуль дисплея.

Базовые характеристики, позиция 6 = B

- Информация о пригодности модуля дисплея к модернизации приведена в разделе «Подключаемые преобразователи».
- Идентификаторы пригодности модуля дисплея: [AA], [AB] или [AC].



71674184

www.addresses.endress.com
