

Указания по технике безопасности **Liquiphant FTL51B, FTL63**

0/1Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb X

1Ex ia IIC T6...T1 Gb X

Ex ia IIIC Tx °C Da/Db X

Ex ia IIIC Tx °C Db X



Liquiphant FTL51B, FTL63

Содержание

О настоящем документе 4

Сопутствующая документация 4

Дополнительная документация 4

Общие указания: комбинированный сертификат 4

Сертификаты и декларации 5

Адрес изготовителя 5

Расширенный код заказа 5

Указания по технике безопасности: общие 10

Указания по технике безопасности: особые условия
эксплуатации 10

Указания по технике безопасности: монтаж 12

Указания по технике безопасности: зона 0 15

Указания по технике безопасности: Категории зон
зона 0, зона 1 15

Таблицы температур 15

Данные подключения 23

О настоящем документе



Номер документа, относящийся к настоящим указаниям по технике безопасности (ХА), 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:

■

BA01894F (FTL51B)

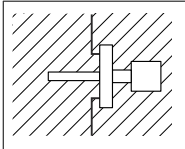
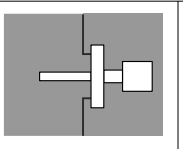
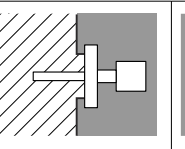
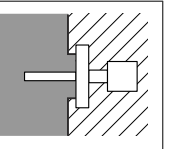
■

BA02286F (FTL63)

Дополнительная документация

Брошюра по взрывозащите: CP00021Z
Брошюра по взрывозащите доступна в Интернете:
www.endress.com/Документация

Общие указания:
комбинированный
сертификат

							
Ex ia IIC		Ex ia III C		Ex ia IIC		Ex ia III C	
Зона 0 или зона 1	Зона 1	Зона 20 или зона 21	Зона 21	Зона 0 или зона 1	Зона 21	Зона 20 или зона 21	Зона 1

Прибор предназначен для эксплуатации во взрывоопасной газовоздушной или пылевоздушной смеси согласно предыдущей иллюстрации. Пригодность прибора к эксплуатации одновременно во взрывоопасной газовоздушной и пылевоздушной смеси требует дополнительной оценки.



Последовательный переход между условиями газовоздушной и пылевоздушной взрывоопасной среды возможен только в следующих случаях.

■

В процессе перехода реализован период нахождения прибора во взрывобезопасной среде

■

Проведена специальная оценка, которая не охвачена сертификацией

**Сертификаты и
декларации**

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011

Орган по сертификации:
ТОО/ЖШС "Т-Стандарт"

Сертификат №:
ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01990

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

FTL51B, FTL63	–	*****	+	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: Liquiphant

-  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
FTL51B, FTL63

Базовые характеристики

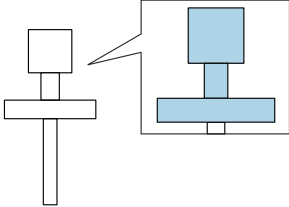
Позиция 1, 2 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B	GK ¹⁾	EAC 0/1Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb X
FTL63		EAC 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X
		EAC Ex ia IIIC Tx °C Da/Db X
		EAC Ex ia IIIC Tx °C Db X

1) В сочетании с позицией 3, 4 = A8 и дополнительными характеристиками, ID Nx, Oх = NG: температурные классы меняются на T4...T1

Позиция 3, 4 (выходной сигнал)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B FTL63	A7	FEL67, 2-проводное подключение, ЧИМ + кнопка запуска теста
	A8	FEL68, 2-проводное подключение, NAMUR + кнопка запуска теста
	GA	FEL60D, плотность / концентрация

Позиция 6 (корпус, материал)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B FTL63	B	Один отсек; алюминий с покрытием
	C	Один отсек; 316L, литой
	M	Два отсека, L-образная форма; алюминий с покрытием

 Отображается в таблицах температуры, например следующим образом:



Позиция 7 (электроподключение)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B FTL63	B ¹⁾	Уплотнение M20, никелированная латунь, IP66/68 NEMA, тип 4X/6P
	C ²⁾	Уплотнение M20, 316L, IP66/68 NEMA, тип 4X/6P
	F	Резьба M20, IP66/68 NEMA, тип 4X/6P
	G	Резьба G 1/2, IP66/68 NEMA, тип 4X/6P
	I	Резьба NPT 3/4, IP66/68 NEMA, тип 4X/6P
	Y	Специальное исполнение: резьба NPT 1/2, IP66/68 NEMA, тип 4X/6P

- 1) Только в сочетании с позицией 6 = В, М
- 2) Только в сочетании с позицией 6 = В, С

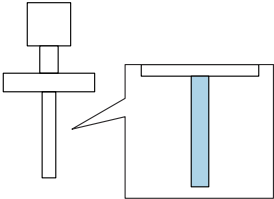
Позиция 8 (применение)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B FTL63	A ¹⁾	Рабочая температура не более 150 °C/302 °F, рабочее давление не более 64 бар
	B ¹⁾	Рабочая температура не более 150 °C/302 °F, рабочее давление не более 100 бар
	C ²⁾	Рабочая температура не более 80 °C/176 °F, рабочее давление не более 25 бар

- 1) Только в сочетании с позицией 3, 4 = A7, A8
- 2) Только в сочетании с позицией 3, 4 = GA

Позиция 9 (обработка поверхности)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B	A	Стандартный вариант, Ra <3,2 мкм/126 мкдюймов
FTL63	A	Стандартный вариант, Ra <1,5 мкм/59 мкдюймов
	D	Гигиеническое исполнение, Ra <0,3 мкм/12 мкдюймов, с мех. полировкой
	E	Гигиеническое исполнение, Ra <0,38 мкм/15 мкдюймов, с электрополировкой

Позиция 10 (тип зонда)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B FTL63	1	Компактное исполнение
	2	Удлинительная трубка
	3	Исполнение с короткой трубкой

 Отображается в таблицах температуры, например следующим образом:



Дополнительные характеристики

ID Jx, Kx (тесты, сертификаты, декларации)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B	JL ¹⁾	Температура окружающей среды -50 °C/-58 °F
FTL63		

- 1) Только в сочетании с позицией 3, 4 = A7, A8

ID Mx (конструкция датчика)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B	MR	Разделитель температуры
FTL63	MS	Герметичная проходная втулка (вторая линия защиты)

ID Nx, Oх (встроенные аксессуары)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B	NF ¹⁾	Bluetooth
FTL63	NG ²⁾	Bluetooth для выхода NAMUR
	NJ	Крышка со смотровым стеклом, стеклянная

- 1) Только в сочетании с позицией 3, 4 = A7, позицией 6 = B, M
 2) Только в сочетании с позицией 3, 4 = A8, позицией 6 = B, M

ID Px, Rx (прилагаемые принадлежности)		
Выбранная опция		Описание
FTL51B	PA ¹⁾	Защитный козырек от погодных явлений, 316L
FTL63	PB ²⁾	Защитный козырек от погодных явлений, пластмасса
	R6 ³⁾	Тестовый магнит

- 1) Только в сочетании с позицией 6 = M
 2) Только в сочетании с позицией 6 = B, C
 3) Только в сочетании с позицией 3, 4 = A8

**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.
- Приборы, пригодные для разделения зон (с маркировкой Ga/Gb или Da/Db), в любом случае пригодны для монтажа в менее критичной зоне (Gb или Db). Ввиду нехватки свободного места соответствующая маркировка может не указываться на заводской табличке.
- 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:
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

- В зависимости от конфигурации прибора, рабочей температуры и температурной классификации могут понадобиться ограничения максимальной температуры окружающей среды в зоне корпуса электроники.
- Подробные сведения об ограничениях: →  15, "Таблицы температуры".
- 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 6 = B, M

Избегайте образования искр, вызванных трением.

Дополнительные характеристики, идентификатор Px, Rx = PA

Подсоедините защитный козырек от погодных явлений к локальной системе выравнивания потенциалов.

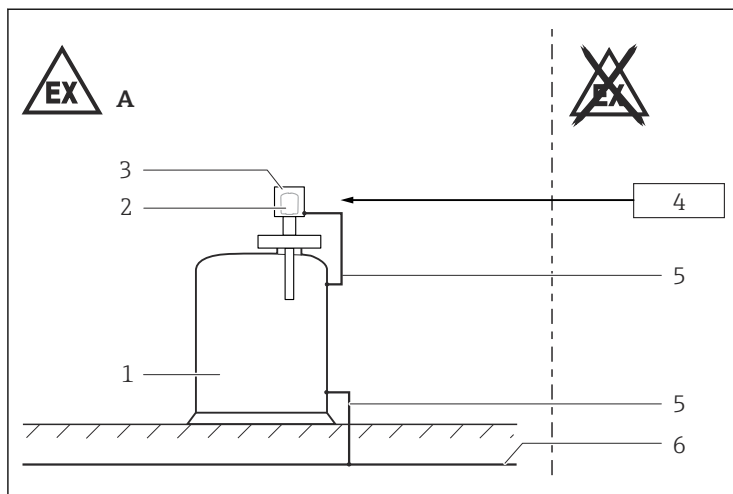
Дополнительные характеристики, идентификатор Px, Rx = PB

Избегайте накопления электростатического заряда на защитном козырьке от погодных явлений (например, в результате трения, очистки, работ по техническому обслуживанию, интенсивного потока среды).

Дополнительные характеристики, идентификатор Px, Rx = R6

Пригоден для использования во взрывоопасных зонах.

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**



A0025536

- A Зона 1, зона 21
 1 Резервуар: зона 0, зона 1, зона 20, зона 21
 2 Электронная вставка
 3 Корпус
 4 Базовые характеристики, позиция 3, 4 = A7, A8:
 Адаптированный блок питания с искробезопасными цепями
 Базовые характеристики, позиция 3, 4 = GA:
 Только адаптированный блок питания с искробезопасными цепями
 FML621 производства Endress+Hauser
 5 Провод выравнивания потенциалов
 6 Локальная система выравнивания потенциалов

- Если прибор подключен к сертифицированной искробезопасной цепи категории Ex ib для оборудования групп IIC и IIB, тип защиты изменяется на Ex ib IIC и Ex ib IIB.
- Постоянная рабочая температура соединительного кабеля:
 $\geq T_a + 20 \text{ K}$.
- Для достижения необходимой степени защиты выполните следующее IP66/67:
 - Плотно заверните крышку.
 - Правильно установите кабельный ввод.
- Закройте неиспользуемые кабельные входы разрешенными уплотнительными заглушками, соответствующими типу защиты.
- Соблюдайте соответствующие руководящие принципы при соединении искробезопасных цепей.
- Создайте максимально близкие к заданным технологические условия в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя.

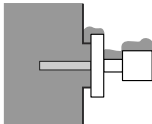
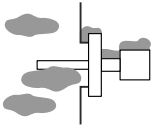
- При высокой температуре среды учитывайте нагрузочную способность (по давлению) фланца как фактор, влияющий на температуру.
- Установите прибор таким образом, чтобы исключить любое механическое повреждение или трение во время эксплуатации. Особое внимание обратите на условия потока и арматуру емкости.
- Обеспечьте опору удлинительной трубки прибора на случай возникновения динамической нагрузки.
- Прибор может быть оснащен модулем Bluetooth®: см. руководство по эксплуатации и технические характеристики в разделе «Модуль Bluetooth®».

Группа приборов III, применение в запыленных зонах

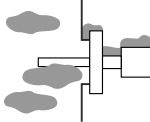
- Чтобы обеспечить класс защиты IP66/67, следует использовать только монтируемые на приборе кабельные вводы, уплотнительные заглушки и уплотнительные кольца.
- Входящие в комплект поставки кабельные сальники и металлические заглушки соответствуют типу взрывозащиты, указанному на заводской табличке.
- В случае работы в очень сильных абразивных или коррозионных средах: дополнительно защитите смачиваемую поверхность датчика во избежание истирания перегородки зоны.

Допустимые условия окружающей среды

Ex ia IIIС Tx °C Da/Db X

Технологический процесс зона 20		Корпус зона 21
Непрерывное нахождение в запыленной среде		Наличие скоплений пыли или временное создание взрывоопасной запыленной среды
Постоянное наличие взрывоопасной запыленной среды и скоплений пыли		Наличие скоплений пыли или временное создание взрывоопасной запыленной среды

Ex ia III C T_x °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

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).

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.

Дополнительные характеристики, идентификатор P_x, R_x = PA

Подсоедините защитный козырек от погодных явлений к локальной системе выравнивания потенциалов.

Модуль Bluetooth®

Базовые характеристики, позиция 3, 4 = A7

Если прибор оснащен модулем Bluetooth®, то использование элемента питания не требуется и не допускается.

Базовые характеристики, позиция 3, 4 = A8

- Если прибор оснащен модулем Bluetooth®, требуется элемент питания.
- Снимать или заменять элемент питания разрешено только в невзрывоопасной зоне.
- Подключение или отключение модуля Bluetooth® разрешено во взрывоопасных зонах.

Используйте только элементы питания следующих типов.

Изготовитель	Тип элемента питания
Tadiran	SL-360/S
XENO ENERGY	ER14505 / XL-060F

**Указания по
технике
безопасности:
зона 0**

При использовании в условиях неатмосферного давления и неатмосферной температуры датчик, входящий в состав прибора и допущенный к использованию в зоне 0, не является потенциальным источником опасности (возгорание).

**Указания по
технике
безопасности:
Категории зон
зона 0, зона 1**

Тип прибора FTL51B, FTL63 с базовыми характеристиками, позиция 9 = A

Стенка разделения зон в приборе изготовлена из нержавеющей стали или сплава с высокой коррозионной стойкостью толщиной ≥ 1 мм.

Тип прибора FTL63 с базовыми характеристиками, позиция 9 = D, E

- Перегородка зоны прибора изготовлена из нержавеющей стали или высококоррозионностойкого сплава толщиной от 0,2 до 1 мм.
- Зонд не должен подвергаться воздействию абразивных или агрессивных сред, которые могут негативно повлиять на перегородку для разделения зон.

**Таблицы
температур**



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

Общие указания

Ex ia IIC



Дополнительные характеристики, идентификатор Px, Rx = PV

При использовании с защитным козырьком от погодных явлений: следует уменьшить значения T_a для позиций P1, P2, P3 на 16 K.

Ex ia IIIС



Дополнительные характеристики, идентификатор Px, Rx = PV

При использовании защитного козырька от погодных явлений следует уменьшить значения T_a на 16 K.

Примечания к описанию



Если не указано иное, позиции всегда относятся к базовым характеристикам.

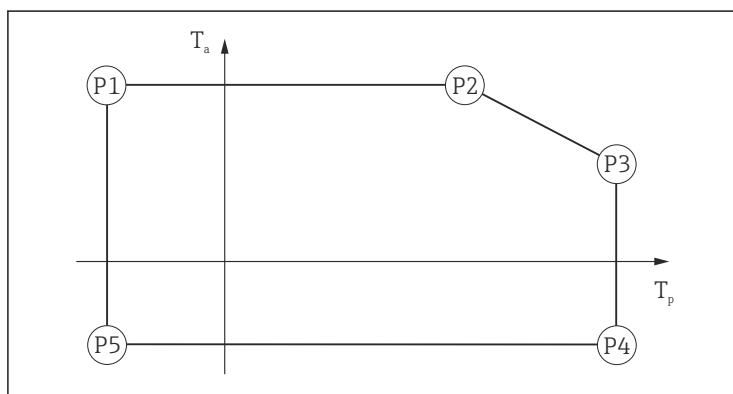
Зона 0, зона 1

1-й столбец: позиция 8 – А, В, ...

2-й столбец: температурные классы от Т6 (85 °С) до Т1 (450 °С)

Столбцы Р1 до Р5: позиция (значение температуры) на осях с отклонением от номинальных значений

- T_a : температура окружающей среды в °С
- T_p : температура процесса в °С



A0033052

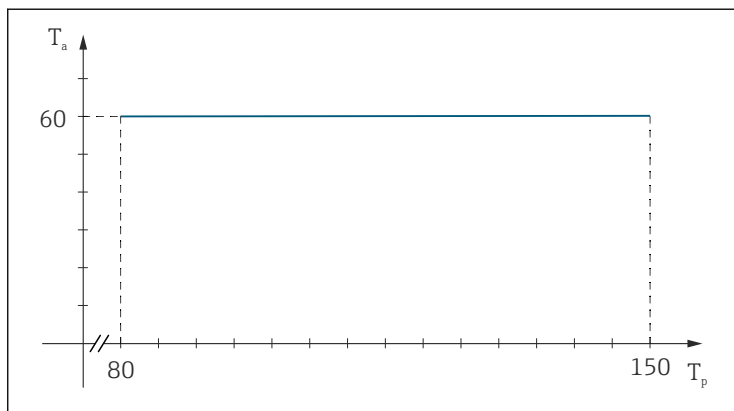
Зона 20, зона 21 или зона 21

1-й столбец: позиция 8 – А, В, ...

2-й столбец: диапазон рабочей температуры в °С

3-й столбец: диапазон температуры окружающей среды в °С

4-й столбец: максимальная температура поверхности в °С

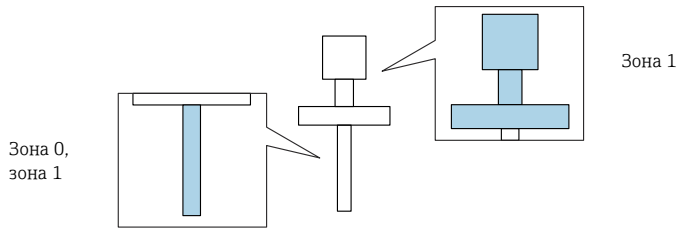


A0039764

T_a Температура окружающей среды, °C

T_p Рабочая температура, °C

Зона 0, зона 1



Позиция 3, 4 = A7

Без применения дополнительных характеристик, идентификатор Mx = MR, MS

A, B		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-50	70	73	70	80	67	80	-40 -50 ¹⁾	-50	-40 -50 ¹⁾
	T5	-50	70	94	70	95	70	95		-50	
	T4	-50	70	94	70	130	55	130		-50	
	T3...T1	-50	70	94	70	150	47	150		-50	

1) Только с учетом выбранных значений в дополнительных характеристиках, ID Jx, Kx = JL

С применением дополнительных характеристик, идентификатор Mx = MR, MS

A, B		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-50	70	80	70	80	70	80	-40 -50 ¹⁾	-50	-40 -50 ¹⁾
	T5	-50	70	95	70	95	70	95		-50	
	T4	-50	70	130	70	130	70	130		-50	
	T3...T1	-50	70	150	70	150	70	150		-50	

1) Только с учетом выбранных значений в дополнительных характеристиках, ID Jx, Kx = JL

Позиция 3, 4 = A8

Без применения дополнительных характеристик, идентификатор Mx = MR, MS

A, B		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6 ¹⁾	-50	70	80	70	80	70	80	-40 -50 ²⁾	-50	-40
	T5 ¹⁾	-50	70	95	70	95	70	95		-50	-50 ²⁾
	T4	-50	70	118 70 ¹⁾	70	130 120 ¹⁾	62 50 ¹⁾	130		-50	
	T3...T1	-50	70	118 70 ¹⁾	70	150 120 ¹⁾	54 50 ¹⁾	150		-50	

- 1) Только в сочетании с дополнительными характеристиками, идентификатор Nx, Oх = NG: температурные классы действительны только для T4...T1
- 2) Только с учетом выбранных значений в дополнительных характеристиках, ID Jх, Kх = JL

С применением дополнительных характеристик, идентификатор Mx = MR, MS

A, B		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6 ¹⁾	-50	70	80	70	80	70	80	-40 -50 ²⁾	-50	-40
	T5 ¹⁾	-50	70	95	70	95	70	95		-50	-50 ²⁾
	T4	-50	70 65 ¹⁾	130	70 65 ¹⁾	130	70 65 ¹⁾	130		-50	
	T3...T1	-50	70 63 ¹⁾	150	70 63 ¹⁾	150	70 63 ¹⁾	150		-50	

- 1) Только в сочетании с дополнительными характеристиками, идентификатор Nx, Oх = NG: температурные классы действительны только для T4...T1
- 2) Только с учетом выбранных значений в дополнительных характеристиках, ID Jх, Kх = JL

Позиция 3, 4 = GA

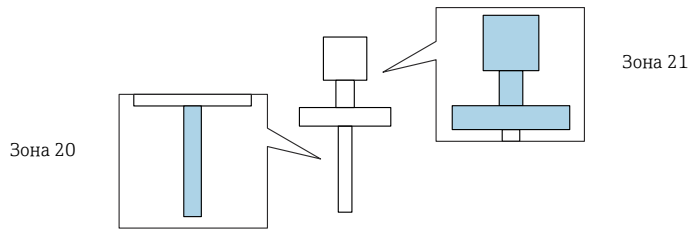
Без применения дополнительных характеристик, идентификатор Mx = MR, MS

C		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-50	69	80	69	80	69	80	-40	-50	-40
	T5...T1	-50	70	80	70	80	70	80	-40	-50	-40

С применением дополнительных характеристик, идентификатор Mx = MR, MS

C		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	T6	-50	70	80	70	80	70	80	-40	-50	-40
	T5...T1	-50	70	80	70	80	70	80	-40	-50	-40

Зона 20, зона 21



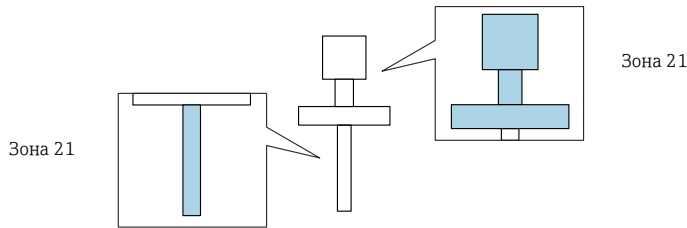
A, B			
	$-50 \leq T_p \leq +150$	$-40 \leq T_a \leq +60$ $-50 \leq T_a \leq +60$ ¹⁾	Зона 20: T_{200} 165 ²⁾
			Зона 21: T_L 155 ³⁾

- 1) Только с учетом выбранных значений в дополнительных характеристиках, ID Jx, Kx = JL
- 2) При толщине отложений пыли 200 мм
- 3) При скоплениях пыли T_L

C			
	$-50 \leq T_p \leq +80$	$-40 \leq T_a \leq +60$	Зона 20: T_{200} 95 ¹⁾
			Зона 21: T_L 85 ²⁾

- 1) При толщине отложений пыли 200 мм
- 2) При скоплениях пыли T_L

Зона 21



A, B			
	$-50 \leq T_p \leq +150$	$-40 \leq T_a \leq +60$ $-50 \leq T_a \leq +60$ ¹⁾	T_L 155 ²⁾

- 1) Только с учетом выбранных значений в дополнительных характеристиках, ID Jx, Kx = JL
- 2) При скоплениях пыли T_L

C			
	$-50 \leq T_p \leq +80$	$-40 \leq T_a \leq +60$	T_L 85 ¹⁾

- 1) При скоплениях пыли T_L

Данные подключения

Дополнительные характеристики, идентификатор Nx , $Ox = NF, NG$
При использовании модуля Bluetooth®: значения подключения не меняются.
Адаптированный блок питания с искробезопасными цепями с макс. электрическими характеристиками ниже значений электронных вставок

Базовые характеристики, позиция 3, 4	Цепь питания
A7	$U_i = 14,6\text{ В}$ $I_i = 100\text{ мА}$ $P_i = 633\text{ мВт}$ $L_i = 0$ $C_i = 3\text{ нФ}$
A8	$U_i = 16\text{ В}$ $I_i = 52\text{ мА}$ $P_i = 170\text{ мВт}$ $L_i = 0$ $C_i = 30\text{ нФ}$

Только адаптированный блок питания с искробезопасными цепями FML621 производства Endress+Hauser

Базовые характеристики, позиция 3, 4	Цепь питания
GA	$U_i = 27,6\text{ В}$ $I_i = 93\text{ мА}$ $P_i = 640\text{ мВт}$ $L_i = 3\text{ мкГн}$ $C_i = 3\text{ нФ}$

Параметры кабельного ввода

Ex ia IIC
Не имеет значения.

Ex ia IIIС
Кабельное уплотнение: базовые характеристики, позиция 7 = В
обязательно для позиции 6 = В, М

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 7 = C

предпочтительно для позиции 6 = C и

возможно для позиции 6 = B, M

Резьба	Диапазон зажима	Материал	Уплотняющая вставка	Уплотнительное кольцо
M20 x 1,5	ø 7 до 12 мм	1.4404	NBR	EPDM (ø 17 x 2)



- Момент затяжки относится к кабельным уплотнениям, которые установлены изготовителем.
 - Рекомендуемый момент затяжки кабельного уплотнения в корпусе: 3,75 Нм.
 - Рекомендуемый момент затяжки кабеля в кабельном уплотнении: 3,5 Нм.
 - Максимально допустимый момент затяжки кабеля в кабельном уплотнении: 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.
- Кабельные уплотнения рассчитаны на низкий риск механического повреждения (4 Дж) и должны устанавливаться в защищенном месте, если ожидается более высокий уровень энергии удара.



71675515

www.addresses.endress.com
