

Указания по технике безопасности **Cerabar PMC51B, PMP51B**

Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1

1Ex ia IIC T6...T1 Gb



Cerabar PMC51B, PMP51B

Содержание

О настоящем документе	4
Сопутствующая документация	4
Дополнительная документация	4
Сертификаты изготовителя	4
Адрес изготовителя	4
Расширенный код заказа	4
Указания по технике безопасности: общие	7
Указания по технике безопасности: специальные условия	7
Указания по технике безопасности: монтаж	8
Указания по технике безопасности: зона 0	9
Таблицы температур	9
Данные подключения	11

О настоящем документе

Этот документ переведен на несколько языков. Юридическую силу имеет только исходный английский текст.

Сопутствующая документация

Данный документ является составной частью следующих руководств по эксплуатации:

PMC51B
BA02009P/00, TI01506P/00

PMP51B
BA02011P/00, TI01508P/00

Дополнительная документация

Брошюра по взрывозащите: CP00021Z/11

Брошюра по взрывозащите доступна:

- В разделе «Загрузки» веб-сайта Endress+Hauser:
www.endress.com -> Загрузка -> Тип носителя:
документация -> Тип документации: брошюры и каталоги ->
Текст поиска: CP00021Z
- На компакт-диске для приборов с документацией на CD

Сертификаты изготовителя**Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011**

Орган по сертификации:
ООО «НАНИО ЦСВЭ»

Сертификат №:
ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00963/22

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

- ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)
- ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006

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

PMx51B	–	*****	+	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 ID в расширенном коде заказа, соответствующем различным опасным зонам.

Расширенный код заказа: Cerabar

Тип прибора

PMC51B, PMP51B

Базовые характеристики

Позиция 1, 2 (сертификат)		
Выбранная опция		Описание
PMC5 1B	GB	EAC Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1
PMP5 1B		EAC 1Ex ia IIC T6...T1 Gb

Позиция 6 (корпус, материал)		
Выбранная опция		Описание
PMC5 1B	B	Отдельный корпус, алюминий, покрытие
PMP5 1B		

Позиция 10 (тип разделительной диафрагмы)		
Выбранная опция		Описание
PMP5 1B	G	Теплоизолятор
	M м, капиллярная трубка, 316L
	N м, капиллярная трубка, ПВХ>316L
	O м, капиллярная трубка, PTFE>316L
	R фут, капиллярная трубка, 316L
	S фут, капиллярная трубка, ПВХ>316L
	T фут, капиллярная трубка, PTFE>316L

Дополнительные характеристики

ID Nx, Oх (встроенные аксессуары)		
Выбранная опция		Описание
PMC5 1B	NA	Защита от перенапряжения
PMP5 1B		

ID Px, Rx (прилагаемые принадлежности)		
Выбранная опция		Описание
PMC5 1B	PB	Защитный козырек от погодных явлений, пластмасса
PMP5 1B		

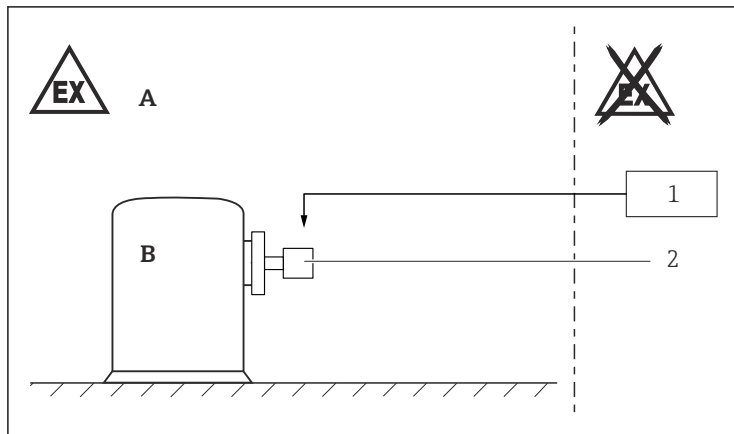
Указания по технике безопасности: общие

- 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.
- 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, корпусов, 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: специальные условия

- Во избежание накопления электростатического заряда: не протирайте поверхности сухой тканью.
- При наличии дополнительного или альтернативного специального покрытия на корпусе, 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.

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**



A0041997

- A Зона 1, электроника
 B Зона 0 или зона 1, процесс
 1 Адаптированный блок питания с искробезопасными цепями
 2 PMC51B, PMP51B

- После центрирования (поворота) корпуса снова затяните крепежный винт.
- 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. Не работайте с датчик в Zone 0, если имеется подключение к искробезопасной цепи категории Ex ib.
- Постоянная рабочая температура соединительного кабеля: $\geq T_a + 20 \text{ K}$.
- 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.

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 $500 \text{ V}_{\text{среднеквадратичного значения переменного тока}}$.

Дополнительные характеристики, ID Nx, Oх = NA

Искробезопасная цепь входной мощности прибора изолирована от массы. Диэлектрическая прочность составляет не менее $290 \text{ В}_{\text{среднеквадратичного значения переменного тока}}$

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 $+60$ °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.
- Не используйте прибор в среде, если вступающие с ней в контакт материалы обладают недостаточной устойчивостью к этой среде (например, уплотнение технологического соединения).

Таблицы температур



- 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 превышайте максимальную температуру окружающей среды корпуса.
- Температура процесса относится к температуре на разделительной мембране.

*Дополнительные характеристики, ID Px, Rx = PB*

В случае использования защитного козырька от погодных явлений: уменьшите допустимую температуру окружающей среды на 10 K.

Тип прибора PMC51B

Температурный класс	Диапазон рабочей температуры	Диапазон температур окружающей среды
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4...T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$

Тип прибора PMP51B

Температурный класс	Диапазон рабочей температуры	Диапазон температур окружающей среды
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +70\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4...T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Базовые характеристики, позиция 10 = G

Температурный класс	Диапазон рабочей температуры	Диапазон температур окружающей среды
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +285\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	

Базовые характеристики, позиция 10 = M, N, O, R, S, T

Температурный класс	Диапазон рабочей температуры	Диапазон температур окружающей среды
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +285\text{ °C}$	
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	

**Данные
подключения****Источник питания**

$U_1 \leq 30$ В пост. тока
 $I_1 \leq 300$ мА
 $P_1 \leq 1$ Вт
 $C_1 \leq 10$ нФ
 $L_1 = 0$



71538552

www.addresses.endress.com
