

# Указания по технике безопасности **Proline Prowirl 200**

EAC: Ga/Gb Ex db [ia] IIC T6...T1  
1Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb  
Ex tb IIIC T\*\* °C Db





# Proline Prowirl 200

## Содержание

Сопутствующая документация .....	4
Сертификаты изготовителя .....	5
Адрес изготовителя .....	5
Расширенный код заказа .....	5
Указания по технике безопасности: общие .....	10
Указания по технике безопасности: монтаж .....	11
Правила техники безопасности: зона 0 .....	12
Таблицы температур для приборов с индексом поколения В .....	13
Таблицы температур для приборов с индексом поколения С .....	19
Опасность взрыва газов и пыли .....	27
Данные подключения: сигнальные цепи .....	28

## Сопутствующая документация

Общие сведения о сопутствующей технической документации можно получить следующими способами.

- Программа *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): введите серийный номер с заводской таблички.
- Приложение *Endress+Hauser Operations*: введите серийный номер с заводской таблички или просканируйте матричный штрихкод на заводской табличке.

При вводе прибора в эксплуатацию соблюдайте соответствующие инструкции:

Prowirl 7\*2B\*\*-...

Измерительный прибор	Код документации		
	HART	FOUNDATION Fieldbus	PROFIBUS PA
Prowirl C 200	BA01152D	BA01215D	BA01220D
Prowirl D 200	BA01153D	BA01216D	BA01221D
Prowirl F 200	BA01154D	BA01217D	BA01222D
Prowirl O 200	BA01155D	BA01218D	BA01223D
Prowirl R 200	BA01156D	BA01219D	BA01224D

Prowirl 7\*2C\*\*-...

Измерительный прибор	Код документации		
	HART	FOUNDATION Fieldbus	PROFIBUS PA
Prowirl D 200	BA01685D	BA01693D	BA01689D
Prowirl F 200	BA01686D	BA01694D	BA01690D
Prowirl O 200	BA01687D	BA01695D	BA01691D
Prowirl R 200	BA01688D	BA01696D	BA01692D

## Дополнительная документация

Содержание	Тип документа	Код документа
Дистанционный дисплей FNХ50	Специальная документация	SD01007F
	Указания по технике безопасности <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0Ex ia IIC T6 Ga X</li> <li>■ Ex ia IIC T100° C Db</li> <li>■ Ex ia IIC T105° C Db</li> </ul>	XA01601F
Взрывозащита	Брошюра	CP00021Z/11

**Сертификаты изготовителя**

Расходомеры соответствуют основным требованиям в отношении охраны здоровья и техники безопасности на рабочем месте при проектировании и производстве измерительных приборов и систем защиты, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах согласно TR CU 012/2011.

**Орган по сертификации**

ТОО "Т-стандарт"

**Номер сертификата**

ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01269

Прикрепление номера сертификата удостоверяет соответствие стандартам, указанным на веб-сайте (в зависимости от варианта исполнения прибора):

- ГОСТ 31610.0-2019 (МЭК 60079-0-2017)
- ГОСТ МЭК 60079-1-2013
- ГОСТ 31610.11-2014/МЭК 6007911:2011
- ГОСТ 31610.26-2016/МЭК 60079-26:2014
- ГОСТ МЭК 60079-31-2013

**Адрес изготовителя**

Endress+Hauser Flowtec AG  
35, rue de l'Europe  
68700 Cernay  
Франция

**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**

Расходомер массовый	_      * * * * * ... * * * * *	+      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).

### Тип прибора

Прибор и конструкция прибора указаны в разделе «Тип прибора» (корневой каталог изделия).

### 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.


### Тип прибора

Позиция	Код заказа	Выбранная опция	Описание
1	Семейство прибора	7	Вихревой расходомер
2	Датчик	D, F, O, R	Тип датчика
3	Преобразователь	2	Тип преобразователя: 2-проводное подключение, компактное исполнение Раздельное исполнение
4	Индекс поколения	B, C	Поколение платформы
5, 6	Номинальный диаметр	D: DN 15 – 150 F: DN 15 – 300 O: DN 15 – 300  R: ■ Редуктор DN 25 – 200 ■ Супер-редуктор DN 40 – 250	Номинальный диаметр датчика


## Базовые характеристики

Позиция	Код заказа	Выбранная опция	Описание
1, 2	Сертификаты	GC, IC	Ga/Gb Ex db  ia  IIС Т6...Т1 или 1Ex db  ia  IIС Т6...Т1 Gb
		GK, IK	1Ex db  ia  IIС Т6...Т1 Gb
		G5, I5	Ga/Gb Ex db  ia  IIС Т6...Т1 или 1Ex db  ia  IIС Т6...Т1 Gb
			Ex tb IIС Т** °C Db

Позиция	Код заказа	Выбранная опция	Описание
3	Выходной сигнал, входной сигнал	A	4-20 мА HART
		B	4-20 мА HART, импульсный/частотный/ релейный выход
		C	4-20 мА HART + аналоговый сигнал 4-20 мА
		D	4-20 мА HART, импульсный/частотный/ релейный выход, вход 4- 20 мА
		E	FOUNDATION Fieldbus, импульсный/частотный/ релейный выход
		G	PROFIBUS PA, импульсный/частотный/ релейный выход

Позиция	Код заказа	Выбранная опция	Описание
4	Дисплей; управление	A	Без дисплея, по протоколу связи
		C	SD02, 4-строчный дисплей; кнопки + функция резервного копирования данных
		E	SD03, 4-строчный дисплей, подсветка; сенсорное управление + функция резервного копирования данных
		L	Подготовка для дисплея FHX50 + соединение M12 <sup>1)</sup> .
		M	Подготовлен для дисплея FHX50 + пользовательское подключение <sup>1)</sup>
8, 9	Исполнение датчика; датчик DSC; измерительная трубка  Доступно только для датчиков F, O, R с индексом поколения C, рассчитанных на работу по протоколу связи HART.	DA	Массовый расход пара; 316L; 316L (встроенные функции измерения давления/температуры), -200 до +400 °C (-328 до +750 °F)
		DB	Массовый расход газа/жидкости; 316L; 316L (встроенные функции измерения давления/температуры), -40 до +260 °C (-40 до +500 °F)
		DC	Массовый расход пара; сплав Alloy 718; 316L (встроенные функции измерения температуры), -200 до +400 °C (-328 до +750 °F)
		DD	Массовый расход газа/жидкости; сплав Alloy 718; 316L (встроенные функции измерения давления/температуры), -40 до +100 °C (-40 до +212 °F)



Позиция	Код заказа	Выбранная опция	Описание
11	 Доступно только для датчиков F, O, R с индексом поколения C, рассчитанных на работу по протоколу связи HART.	A	Не используется
		B	Ячейка для измерения давления 2 бара/29 фнт/кв. дюйм абс.
		C	Ячейка для измерения давления 4 бара/58 фнт/кв. дюйм абс.
		D	Ячейка для измерения давления 10 бар/145 фнт/кв. дюйм абс.
		E	Ячейка для измерения давления 40 бар/580 фнт/кв. дюйм абс.
		F	Ячейка для измерения давления 100 бар/1450 фнт/кв. дюйм абс.
		G	Ячейка для измерения давления 160 бар/2320 фнт/кв. дюйм абс.
16, 17 <sup>2)</sup>	Модель прибора	A1	1

1) отдельная сертификация FNХ50

2) Только для приборов с кодом заказа для параметра «Индекс поколения», опция С.

### Дополнительные характеристики

ID	Код заказа	Выбранная опция	Описание
Jx	Доп. испытания, сертификат	JN	Преобразователь температуры окружающей среды -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 осведомлен о нормах и требованиях национального законодательства (например, ГОСТ МЭК 60079-14-2013)
- 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.
- См. таблицы температур для определения связи между допустимой температурой окружающей среды для датчика и/или преобразователя, в зависимости от области применения и температурного класса.
- Изменения в приборе могут повлиять на взрывозащиту и должны выполняться персоналом, уполномоченным на выполнение таких работ компанией Endress+Hauser.
- При использовании в гибридных смесях (одновременно газ и пыль) соблюдайте дополнительные меры взрывозащиты.
- Для приборов с поврежденной резьбой Ex d:
  - применение во взрывоопасных зонах запрещено;
  - ремонт резьбы Ex d запрещен.
- Соблюдайте все технические характеристики прибора (см. заводскую табличку).

**Указания по  
технике  
безопасности:  
монтаж**

- Постоянная рабочая температура соединительного кабеля:  $-40$  до  $+80$  °C ( $-50$  до  $+80$  °C для дополнительных характеристик, ID Jx (доп. испытания, сертификат) = JN); в соответствии с диапазоном рабочей температуры с учетом дополнительного воздействия технологических условий ( $T_{a,min}$  и  $T_{a,max} + 20$  K).
- Допускается использование только сертифицированных кабельных втулок. Соблюдайте критерии выбора согласно ГОСТ МЭК 60079-14-2013.  
Соответственно, на соединительных клеммах не должно быть никаких потенциальных источников возгорания.
- Если измерительный прибор подключен, необходимо обращать внимание на тип взрывозащиты преобразователя .
- В потенциально взрывоопасных средах соблюдайте следующие требования:
  - Не отсоединяйте электрические соединения цепи питания, когда цепь находится под напряжением.  
Исключение для клеммного отсека Ex eb с искробезопасными входами и выходами: открывание клеммного отсека разрешено на короткий период времени в целях технического обслуживания. Внутренние неискробезопасные цепи имеют дополнительную защиту IP30.
  - Не открывайте крышку клеммного отсека при наличии питания.
- При подключении через кабелепровод, специально предназначенный для этой цели, устанавливайте соответствующее уплотнительное приспособление непосредственно на корпусе.
- Закройте неиспользуемые кабельные вводы разрешенными уплотнительными заглушками, соответствующими типу защиты. Пластмассовая транспортировочная заглушка не соответствует этому требованию, поэтому должна быть заменена в процессе монтажа.
- Используйте только сертифицированные герметизирующие заглушки. Прилагаемые металлические уплотнительные заглушки соответствуют этому требованию.

*Базовые характеристики, позиции 8, 9 (исполнение датчика; датчик DSC; измерительная трубка) = DA, DB, DC, DD и позиция 11 (компонент давления) = B, C, D, E, F, G*

- Максимальная температура среды ограничивается для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, устанавливаемым непосредственно на датчик F, O, R:
  - До 40 °C для T6 и T5;
  - До 90 °C для T4 и T1.
- Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R.
  - Минимально допустимая длина разделительной трубки составляет 50 см (1,97 дюйм).
  - Поставляемая в комплекте разделительная трубка отвечает этому требованию.

### **Искробезопасность**

- Прибор можно подключать к сервисному инструменту Endress+Hauser FXA291: см. руководство по эксплуатации.
- Прибор можно соединить с дистанционным дисплеем FHX50 со взрывозащитой типа ; см. специальную документацию и документацию по взрывозащите.

### **Выравнивание потенциалов**

- Необходимо встроить прибор в систему выравнивания потенциалов .
- Если заземление выполнено через трубопровод согласно требованиям, можно подсоединить к системе выравнивания потенциалов и датчик.

**Правила техники безопасности:**  
**зона 0**

*Базовые характеристики, позиция 1, 2 (сертификат) = GC, IC, G5, I5*

Прибор в искробезопасном исполнении можно использовать в зоне 0 внутри измерительной трубки.

## Таблицы температур для приборов с индексом поколения В

### Температура окружающей среды

Минимальная температура окружающей среды

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = A, B, D в сочетании с дополнительными характеристиками, ID Jx (доп. испытания, сертификат) = JN

$T_a = -50\text{ °C}$

Базовые характеристики, позиция 3 (выход; вход) = A, B, C, D, E, G

$T_a = -40\text{ °C}$

Максимальная температура окружающей среды:

- Компактное исполнение  
 $T_a = +70\text{ °C}$  в зависимости от температуры технологической среды и температурного класса.
- Электронный преобразователь в отдельном исполнении:  
 $T_a = +75\text{ °C}$  в зависимости от температуры технологической среды и температурного класса.
- Датчик в отдельном исполнении:  
 $T_a = +85\text{ °C}$  в зависимости от температуры технологической среды и температурного класса.

### Температура среды

Следующее соотношение между температурой окружающей среды и температурой технологической среды действует, если  $T_m < -50\text{ °C}$ :

$T_m\text{ [°C]}$	-50	-100	-150	-200
$T_a\text{ [°C]}$	-50	-47	-44	-39

**Компактное исполнение**

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = A

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	280	–
60	–	95	130	195	280	–
65	–	–	130	195	280	–
70	–	–	130	–	–	–

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = B

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	280	–
55	–	95	130	195	280	–
65	–	–	130	195	280 <sup>1)</sup>	–
70	–	–	130	195 <sup>2)</sup>	280 <sup>2)</sup>	–

- 1)  $T_a = 65\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,7\text{ Вт}$ .
- 2)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,7\text{ Вт}$ .

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = C

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	280	–
55	–	95	130	195	280	–
60	–	–	130	195	280	–
65	–	–	130	195	280 <sup>1)</sup>	–
70	–	–	130	–	–	–

- 1)  $T_a = 65\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$ .

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = D

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
35	80	95	130	195	280	-
50	-	95	130	195	280	-
55	-	-	-	195	280	-
60	-	-	-	195	-	-

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = E, G

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	280	-
50 <sup>1)</sup>	-	95	130	195	280	-
60	-	-	130	195	280	-
65	-	-	130	195	280 <sup>2)</sup>	-
70	-	-	130	195 <sup>3)</sup>	280 <sup>3)</sup>	-

- 1)  $T_a = 60\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .
- 2)  $T_a = 65\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .
- 3)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .

### Высокотемпературное исполнение

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = A

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	290	440
60	–	95	130	195	290	440
70	–	–	130	195	290	440

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = B

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	290	440
55	–	95	130	195	290	440
65	–	–	130	195	290	440
70	–	–	130	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>

1)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$ .

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = C

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	290	440
55	–	95	130	195	290	440
65	–	–	130	195	290	440
70	–	–	130	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>

1)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$ .



Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = D

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
35	80	95	130	195	290	440
50	-	95	130	195	290	440
55	-	-	-	195	290	440
60	-	-	-	195	290	440
65	-	-	-	-	290	-

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = E, G

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	290	440
50 <sup>1)</sup>	-	95	130	195	290	440
65	-	-	130	195	290	440
70	-	-	130	195 <sup>2)</sup>	290 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>

- 1)  $T_a = 60\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .
- 2)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .

## Раздельное исполнение Преобразователь

Базовые характеристики, позиция 3 Выходной сигнал, входной сигнал	Базовые характеристики, позиции 1, 2 Сертификат	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]
A	Все	40	60	75
B	Все	35 <sup>1)</sup>	50 <sup>2)</sup>	70 <sup>3)</sup>
C	Все	40	55	70 <sup>4)</sup>
D	Все	35	50	65
E G	Все	40	55	70 <sup>4)</sup>

- 1)  $T_a = 40\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$ .
- 2)  $T_a = 60\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$ .
- 3)  $T_a = 75\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$ .
- 4)  $T_a = 75\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$ .

## Датчик

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
55	80	95	130	195	280	–
70	–	95	130	195	280	–
85	–	–	130	195	280	–

## Высокотемпературное исполнение

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
55	80	95	130	195	290	440
70	–	95	130	195	290	440
85	–	–	130	195	290	440

## Таблицы температур для приборов с индексом поколения C

### Температура окружающей среды

Минимальная температура окружающей среды

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = A, B, D в сочетании с дополнительными

характеристиками, ID Jx (доп. испытания, сертификат) = JN

$T_a = -50\text{ °C}$

Базовые характеристики, позиция 3 (выход; вход) = A, B, C, D, E, G

$T_a = -40\text{ °C}$

Максимальная температура окружающей среды:

- Компактное исполнение  
 $T_a = +70\text{ °C}$  в зависимости от температуры технологической среды и температурного класса.
- Электронный преобразователь в отдельном исполнении:  
 $T_a = +75\text{ °C}$  в зависимости от температуры технологической среды и температурного класса.
- Датчик в отдельном исполнении:  
 $T_a = +85\text{ °C}$  в зависимости от температуры технологической среды и температурного класса.

### Температура среды

Следующее соотношение между температурой окружающей среды и температурой технологической среды действует, если  $T_m < -50\text{ °C}$ :

$T_m\text{ [°C]}$	-50	-100	-150	-200
$T_a\text{ [°C]}$	-50	-47	-44	-39

## Компактное исполнение

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = A

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	–
60	–	95 <sup>2) 1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	–
65	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	–
70	–	–	130 <sup>1)</sup>	–	–	–

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 55\text{ °C}$  для вариантов исполнения прибора с опцией компонента давления DA, DB, DC, DD.

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = B

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	–
55	–	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	–
65	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>2) 1)</sup>	–
70	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>3) 1)</sup>	280 <sup>3) 1)</sup>	–

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 65\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,7\text{ Вт}$ .
- 3)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,7\text{ Вт}$ .

*Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = C*

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	-
55	-	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	-
60	-	-	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	-
65	-	-	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>2) 1)</sup>	-
70	-	-	130 <sup>1)</sup>	-	-	-

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 65\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$ .

*Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = D*

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
35	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	-
50	-	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	-
55	-	-	-	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	-
60	-	-	-	195 <sup>1)</sup>	-	-

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = E, G

Исполнение с максимальным значением $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	–
50	–	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1) 2)</sup>	195 <sup>1) 2)</sup>	280 <sup>1) 2)</sup>	–
60	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>1)</sup>	–
65	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	280 <sup>3) 1)</sup>	–
70	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>4) 1)</sup>	280 <sup>4) 1)</sup>	–

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 60\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$ .
- 3)  $T_a = 65\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$ .
- 4)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$ .

## Высокотемпературное исполнение

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = A

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
60	-	95 <sup>2) 1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
70	-	-	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 55\text{ °C}$  для вариантов исполнения прибора с опцией компонента давления DA, DB, DC, DD.

Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = B

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
55	-	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
65	-	-	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
70	-	-	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>2) 1)</sup>	290 <sup>2) 1)</sup>	440 <sup>2) 1)</sup>

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$ .

*Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = C*

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
55	–	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
65	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
70	–	–	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>2) 1)</sup>	290 <sup>2) 1)</sup>	440 <sup>2) 1)</sup>

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .

*Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = D*

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
35	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
50	–	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
55	–	–	–	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
60	–	–	–	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
65	–	–	–	–	290 <sup>1)</sup>	–

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).



Базовые характеристики, позиция 3 (выходной сигнал, входной сигнал) = E, G

Исполнение с максимальным значением $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80 <sup>1)</sup>	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
50	-	95 <sup>1)</sup>	130 <sup>1) 2)</sup>	195 <sup>1) 2)</sup>	290 <sup>1) 2)</sup>	440 <sup>1) 2)</sup>
65	-	-	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>1)</sup>	290 <sup>1)</sup>	440 <sup>1)</sup>
70	-	-	130 <sup>1)</sup>	195 <sup>3) 1)</sup>	290 <sup>3) 1)</sup>	440 <sup>3) 1)</sup>

- 1) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается до 40 °C для T6 ... T5 и до 90 °C для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет > 90 °C, то компонент давления DPC2.1 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере 50 см (1,97 дюйм).
- 2)  $T_a = 60\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .
- 3)  $T_a = 70\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_i = 0\text{ Вт}$ .

## Раздельное исполнение

### Преобразователь

Базовые характеристики, позиция 3 Выходной сигнал, входной сигнал	Базовые характеристики, позиции 1, 2 Сертификаты	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]
A	Все	40	60	75
B	Все	35 <sup>1)</sup>	50 <sup>2)</sup>	70 <sup>3)</sup>
C	Все	40	55	70 <sup>4)</sup>
D	Все	35	50	65
E G	Все	40	55	70 <sup>4)</sup>

- 1)  $T_a = 40\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$
- 2)  $T_a = 60\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$
- 3)  $T_a = 75\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0,85\text{ Вт}$
- 4)  $T_a = 75\text{ °C}$  для импульсного/частотного/релейного выхода  $P_1 = 0\text{ Вт}$

### Датчик

Исполнение с максимальной температурой $T_m = 280\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
55	80 <sup>1) 2)</sup>	95 <sup>2)</sup>	130 <sup>2)</sup>	195 <sup>2)</sup>	280 <sup>2)</sup>	–
70	–	95 <sup>3) 2)</sup>	130 <sup>2)</sup>	195 <sup>2)</sup>	280 <sup>2)</sup>	–
85	–	–	130 <sup>2)</sup>	195 <sup>2)</sup>	280 <sup>2)</sup>	–

- 1)  $T_a = 40\text{ °C}$  для вариантов исполнения прибора с опцией компонента давления DA, DB, DC, DD.
- 2) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается  $40\text{ °C}$  для T6 ... T5 и до  $90\text{ °C}$  для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет  $> 90\text{ °C}$ , то компонент давления DPC21 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере  $50\text{ см}$  (1,97 дюйм).
- 3)  $T_a = 55\text{ °C}$  для вариантов исполнения прибора с опцией компонента давления DA, DB, DC, DD.

## Высокотемпературное исполнение

Исполнение с максимальной температурой $T_m = 440\text{ °C}$						
$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
55	80 <sup>1) 2)</sup>	95 <sup>2)</sup>	130 <sup>2)</sup>	195 <sup>2)</sup>	290 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>
70	–	95 <sup>3) 2)</sup>	130 <sup>2)</sup>	195 <sup>2)</sup>	290 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>
85	–	–	130 <sup>2)</sup>	195 <sup>2)</sup>	290 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>

- 1)  $T_a = 40\text{ °C}$  для вариантов исполнения прибора с опцией компонента давления DA, DB, DC, DD.
- 2) Для вариантов исполнения прибора с компонентом давления, который устанавливается непосредственно на датчик F, O, R, максимальная температура среды ограничивается  $40\text{ °C}$  для T6 ... T5 и до  $90\text{ °C}$  для T4 ... T1. Если используется исполнение T4 ... T1, а температура среды составляет  $> 90\text{ °C}$ , то компонент давления DPC2 1 необходимо монтировать через разделительную трубку, устанавливаемую между компонентом давления и датчиком F, O, R. Длина разделительной трубки должна составлять по меньшей мере  $50\text{ см}$  ( $1,97\text{ дюйм}$ ).
- 3)  $T_a = 55\text{ °C}$  для вариантов исполнения прибора с опцией компонента давления DA, DB, DC, DD.

### Опасность взрыва газов и пыли

#### Определение температурного класса и температуры поверхности по таблице температур

- В отношении газа: определите температурный класс как функцию от максимальной температуры окружающей среды  $T_a$  и максимальной температуры технологической среды  $T_m$ .
- В отношении пыли: определите максимальную температуру поверхности как функцию от максимальной температуры окружающей среды  $T_a$  и максимальной температуры технологической среды  $T_m$ .

#### Пример

- Измеренная максимальная температура окружающей среды:  $T_{ma} = 63\text{ °C}$
- Измеренная максимальная температура технологической среды:  $T_{mm} = 108\text{ °C}$

$T_a$ [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
40	80	95	130	195	280	-
60	-	95	130	195	280	-
65	-	-	130	195	280	-

Diagram illustrating the selection process for temperature class and surface temperature. The table shows two rows of data. The first row represents the maximum ambient temperature ( $T_a$ ) and the second row represents the maximum temperature of the technological medium ( $T_m$ ). The selected values are circled:  $T_a = 65$  °C and  $T_m = 130$  °C. The intersection of these values in the table is  $T_4 = 135$  °C, which is the selected temperature class. Arrows and labels 1, 2, and 3 indicate the steps: 1. Selecting  $T_a$ , 2. Selecting  $T_m$ , and 3. Determining the temperature class  $T_4$ .

A0031266

1 Процедура определения температурного класса и температуры поверхности

- В столбце для максимальной температуры окружающей среды  $T_a$  выберите температуру, равную или ближайшую в сторону увеличения к максимальной существующей температуре окружающей среды  $T_{ma}$ .
  - $T_a = 65$  °C.
  - Строка с указанием максимальной температуры технологической среды найдена.
- Выберите максимальную температуру технологической среды  $T_m$  по этой строке, равную или ближайшую в сторону увеличения к максимальной фактической температуре технологической среды  $T_{mm}$ .
  - Столбец с температурным классом для газа найден:  $108$  °C  $\leq 130$  °C  $\rightarrow T_4$ .
- Максимальная температура для определенного температурного класса соответствует максимальной температуре поверхности для пыли:  $T_4 = 135$  °C.

**Данные подключения:  
сигнальные цепи**

В следующих таблицах содержатся технические характеристики, которые зависят от типа преобразователя, а также назначения его входов и выходов. Сравните следующие технические характеристики с данными, указанными на заводской табличке преобразователя.

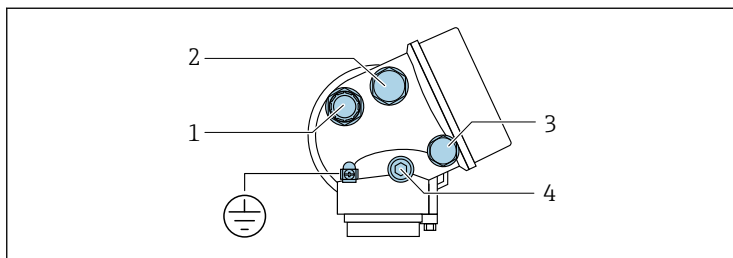
**Спецификация кабеля: соединительный кабель для раздельного исполнения**

Соединение кабеля датчика между датчиком и преобразователем соответствует типу взрывозащиты Ex ia.

Параметр кабеля:  $L/R \leq 38,2$  мкГн/Ом.

Кабель, поставляемый компанией Endress+Hauser, соответствует этому значению.

## Подключение преобразователя



A0023831

Положение		Базовые характеристики, позиции 1, 2: Сертификаты	Тип используемой защиты для кабельного ввода	Описание
1	Кабельный ввод для выхода 1	GC, IC, GK, IK G5, I5	Ex d Ex d/Ex tb	<p>Пластмассовые заглушки служат защитой во время транспортировки и должны быть заменены соответствующими, индивидуально одобренными монтажными материалами.</p> <p>Прилагаемые металлические удлинители и заглушки проверены и сертифицированы как часть корпуса для типа взрывозащиты Ex db IIC. В целях идентификации различные резьбовые исполнения маркированы следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Md: M20 x 1,5</li> <li>■ NPTd: NPT ½"</li> <li>■ Gd: G ½"</li> </ul>
2	Кабельный ввод для выхода 2	GC, IC, GK, IK G5, I5	Ex d Ex d/Ex tb	<p>Пластмассовые заглушки служат защитой во время транспортировки и должны быть заменены соответствующими, индивидуально одобренными монтажными материалами.</p> <p>Прилагаемые металлические удлинители и заглушки проверены и сертифицированы как часть корпуса для типа взрывозащиты Ex db IIC. В целях идентификации различные резьбовые исполнения маркированы следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Md: M20 x 1,5</li> <li>■ NPTd: NPT ½"</li> <li>■ Gd: G ½"</li> </ul>
3	Дополнительный код заказа <sup>1)</sup> : Кабельный ввод дистанционного дисплея и устройства управления FHX50	GC, IC, GK, IK G5, I5	Ex ia Ex ia/Ex tb	<p>Следующее действительно для базовых характеристик, позиции 1, 2 (сертификат) = G5, I5:</p> <p>Если используется прибор с металлической герметизирующей заглушкой, то эта заглушка является частью процесса сертификации и отвечает требованиям взрывозащиты, указанным на заводской табличке.</p> <p>Если используется прибор с кабельным вводом, то этот ввод подвергается отдельному процессу сертификации и отвечает требованиям взрывозащиты, указанным на заводской табличке.</p>

Положение		Базовые характеристики, позиции 1, 2: Сертификаты	Тип используемой защиты для кабельного ввода	Описание
4	Дополнительный код заказа <sup>2)</sup> : Кабельный ввод ячейки измерения давления	GC, IC, GK, IK	Ex ia	–
Положение			Описание	
5	Заглушка для компенсации давления		<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b> При недостаточной герметизации корпуса заявленная степень защиты корпуса аннулируется. ► Запрещается открывать, это не кабельный ввод.	
⊕	Уравнивание потенциалов		<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b> Клемма для подключения к системе выравнивания потенциалов. ► Обращайте внимание на концепцию заземления, реализованную на объекте.	

1) Базовые характеристики, позиция 4 (дисплей; управление) = L, M

2) Базовые характеристики, позиции 8, 9 (исполнение датчика; датчик DSC; измерительная трубка) = DA, DB, DC, DD и позиция 11 (компонент давления) = B, C, D, E, F, G.

## Назначение клемм

### Преобразователь



Код заказа является частью расширенного кода заказа. Подробные сведения о функциях прибора и структуре расширенного кода заказа: см. → 5.

### Варианты подключения

Код заказа "Выход"	Номера клемм					
	Выход 1		Выход 2		Вход	
	1 (+)	2 (-)	3 (+)	4 (-)	5 (+)	6 (-)
Опция А	4–20 мА HART (пассивный)		-		-	
Опция В <sup>1)</sup>	4–20 мА HART (пассивный)		Импульсный/ частотный/ переключающий выход (пассивный)		-	
Опция С <sup>1)</sup>	4–20 мА HART (пассивный)		Аналоговый сигнал 4–20 мА (пассивный)		-	
Опция D <sup>1) 2)</sup>	4–20 мА HART (пассивный)		Импульсный/ частотный/ переключающий выход (пассивный)		Токовый вход 4–20 мА (пассивный)	
Опция E <sup>1) 3)</sup>	FOUNDATION Fieldbus		Импульсный/ частотный/ переключающий выход (пассивный)		-	
Опция G <sup>1) 4)</sup>	PROFIBUS PA		Импульсный/ частотный/ переключающий выход (пассивный)		-	

- 1) Всегда используется выход 1; выход 2 – дополнительный.
- 2) Встроенная защита от перенапряжения с опцией D не используется: клеммы 5 и 6 (токовый ввод) не защищены от перенапряжения.
- 3) FOUNDATION Fieldbus со встроенной защитой от перемены полярности.
- 4) Подключение PROFIBUS PA со встроенной защитой от перемены полярности.

### Значения, связанные с обеспечением безопасности



Код заказа является частью расширенного кода заказа. Подробные сведения о функциях прибора и структуре расширенного кода заказа: см. → 5.



## Тип взрывозащиты Ex d

Код заказа "Выход"	Тип выхода	Значения, связанные с обеспечением безопасности
Опция А	4–20 мА HART	$U_{\text{ном.}} = 35 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$
Опция В	4–20 мА HART	$U_{\text{ном.}} = \text{пост. тока } 35 \text{ В}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$
	Импульсный/ частотный/релейный выход	$U_{\text{ном.}} = 35 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$ $P_{\text{макс.}} = 1 \text{ Вт}^{1)}$
Опция С	4–20 мА HART	$U_{\text{ном.}} = 30 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$
	Аналоговый сигнал 4– 20 мА	
Опция D	4–20 мА HART	$U_{\text{ном.}} = \text{пост. тока } 35 \text{ В}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$
	Импульсный/ частотный/релейный выход	$U_{\text{ном.}} = 35 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$ $P_{\text{макс.}} = 1 \text{ Вт}^{1)}$
	Токовый вход 4–20 мА	$U_{\text{ном.}} = \text{пост. тока } 35 \text{ В}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$
Опция Е	FOUNDATION Fieldbus	$U_{\text{ном.}} = 32 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$ $P_{\text{макс.}} = 0,88 \text{ Вт}$
	Импульсный/ частотный/релейный выход	$U_{\text{ном.}} = 35 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$ $P_{\text{макс.}} = 1 \text{ Вт}^{1)}$
Опция G	PROFIBUS PA	$U_{\text{ном.}} = 32 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$ $P_{\text{макс.}} = 0,88 \text{ Вт}$
	Импульсный/ частотный/релейный выход	$U_{\text{ном.}} = 35 \text{ В пост. тока}$ $U_{\text{макс.}} = 250 \text{ В}$ $P_{\text{макс.}} = 1 \text{ Вт}^{1)}$

1) Внутренняя цепь ограничена значением  $R_i = 760,5 \text{ Ом}$

## Выносной дисплей FHX50

Базовые характеристики, позиции 1, 2 Сертификаты	Технические характеристики кабеля	Базовые характеристики, позиция 4 Дисплей, управление Опции L, M
Опция GC, IC, GK, IK, G5, I5	Максимально допустимая длина кабеля: 60 м (196,85 фут)	$U_o = 7,3 \text{ В}$
		$I_o = 327 \text{ мА}$
		$P_o = 362 \text{ мВт}$
		$L_o = 149 \text{ мкГн}$
		$C_o = 388 \text{ нФ}$
		$C_c \leq 125 \text{ нФ}$ $L_c \leq 149 \text{ мкГн}$





71641137

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---