

## Преобразователь давления AIP p20 Ex d

### Тип 403026

#### Краткое описание

Преобразователь давления AIP p20 Ex d с интерфейсом HART объединяет в себе высочайшую точность и простоту управления. Он служит для измерения относительного и абсолютного давлений газов, паров и жидкостей. Встроенный ЖК-дисплей отображает измеряемую величину и данные прибора. Взрывобезопасный преобразователь может монтироваться в зоне 0. Корпус и сенсоры изготовлены из высококачественной нержавеющей стали.

Для специальных применений имеется возможность подключения к различным мембранным разделителям.

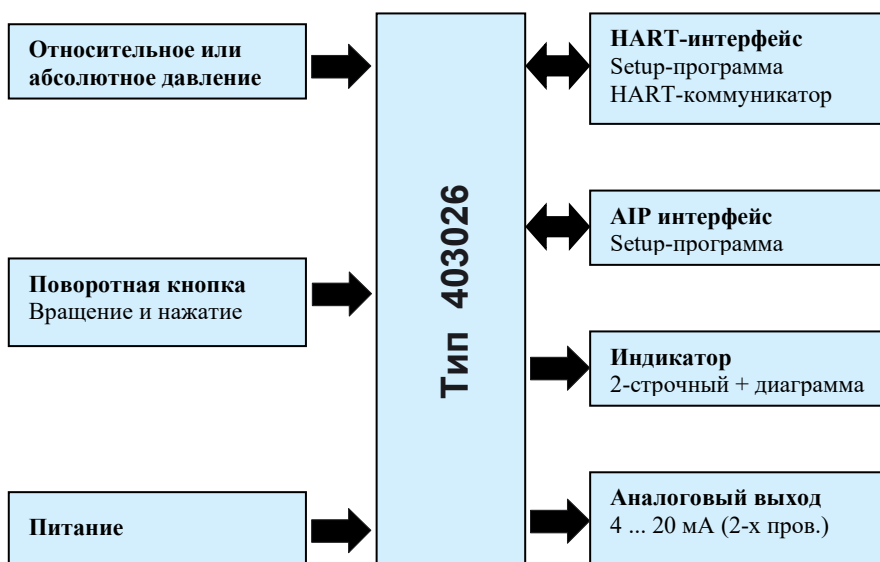
Измерительный преобразователь является программируемым, это позволяет оптимально настраивать его для решения различных измерительных задач. Для настройки через интерфейсы имеется удобная setup-программа (опция). Ручное управление по месту легко и быстро осуществляется с помощью поворотной кнопки.

Исполнения общепром. или с взрывозащитой "Ex ia" см. типовой лист 40.3025.  
 Исполнения для перепада давления см. типовой лист 40.3022 и 40.3023.



Тип 403026-0...

#### Блок-схема



#### Особенности

- Корпус из нержавеющей стали
- Протокол HART 7
- Взрывозащита Ex d (газ и пыль)
- Масштабирование 100:1
- Удобное управление поворотной кнопкой
- Setup-программа
- ЖК-дисплей с диаграммой
- Показания в свободно выбираемых единицах измерения
- Индикация температуры сенсора
- Индикация минимального и максимального значения давления
- Функция задатчика тока



## Технические характеристики

### Общие

<b>Номинальные условия</b>	Согласно DIN 16086, DIN EN 60770 and DIN IEC 770/5.3
<b>Тип сенсора</b> Рабочая жидкость - Заполнение измерительной системы 0 - Заполнение измерительной системы 1 Допустимое изменение нагрузки	Кремниевый сенсор с разделительной мембраной из нержавеющей стали  Без заполнения Силиконовое масло > 10 миллионов
<b>Положение</b> Монтажное положение Положение при калибровке Зависимое от положения смещение нуля	Произвольное Прибор расположен вертикально, подключение к процессу внизу ≤ 1 мбар; корректировка нуля возможна по месту или через Setup-программу
<b>Индикация</b> Ориентация  Размер Цвет	ЖК-дисплей, двухстрочный со столб. диаграммой Модуль индикатора поворачивается с шагом 90° Корпус поворачивается на 320° Поле индикатора 22 x 35 мм / величина шрифта 7 мм / 5 разрядов Черный
<b>Отображаемые единицы измерения</b> Давление Измеряемое значение Выходной ток Температура сенсора	mH <sub>2</sub> O, inH <sub>2</sub> O, inHg, ftH <sub>2</sub> O, mmH <sub>2</sub> O, mmHg, psi, bar, mbar, kg/cm <sup>2</sup> , kPa, Torr, MPa % или масштабируемое со свободно задаваемой единицей измерения мА °C, °F
<b>Дополнительные отображаемые данные</b>	Мин. давление, макс. давление, ошибка, выход за верхний или нижний предел диапазона, часы работы, параметры прибора
<b>Управление</b> По месту Setup-программа	С помощью поворотной кнопки и ЖК-дисплея Через интерфейс
<b>Интерфейсы</b>	AIP-интерфейс <sup>1</sup> и HART-интерфейс

<sup>1</sup> Во взрывоопасной зоне интерфейс AIP не может использоваться! Приборы могут управляться поворотной кнопкой или через интерфейс HART.

### Вход

Все диапазоны измерений допускают перегрузку до -1 бар (устойчив к вакууму)

<b>Относительное давление</b>					
Номинальный диапазон	-600...600 мбар отн.	-1...4 бар отн.	-1...25 бар отн.	-1...100 бар отн.	-1...600 бар отн.
Предел перегрузки	6 бар	30 бар	150 бар	300 бар	1 200 бар
Давление разрыва	12 бар	60 бар	250 бар	400 бар	2 000 бар

<b>Абсолютное давление</b>				
Номинальный диапазон	0...0,6 бар абс.	0...4 бар абс.	0...25 бар абс.	0...100 бар абс.
Предел перегрузки	6 бар	30 бар	150 бар	300 бар
Давление разрыва	12 бар	60 бар	250 бар	400 бар

### Выход

<b>Аналоговый выход</b> Время отклика на ступенчатое изменение T63 Демпфирование	4...20 мА, двухпроводный с HART ≤ 190 мс без демпфирования Регулируемое 0...100 с
<b>Нагрузка</b>	Нагрузка ≤ (U <sub>B</sub> -11,5 В) / 0,022 А; дополнительно: мин. 250 Ω, макс. 1100 Ω

### Напряжение питания

Напряжение питания	11,5...36 В
--------------------	-------------

### Механические характеристики

<b>Подключение к процессу</b> Материал 20 Материал 82 Поверхность Материал уплотнения - для подключения 512 - для других подключений к процессу	Нержавеющая сталь 316Ti 2.4819 NiMo $R_a \leq 0,8$ мкм (шероховатость)  FPM без уплотнения
<b>Измерительная мембрана</b> Материал 20 Материал 82 Поверхность	Нержавеющая сталь 316L, для диапазона 516 – 1.4542 2.4819 NiMo $R_a \leq 0,8$ мкм (шероховатость)
<b>Взрывозащита</b>	Сертификат EC SEV 10 ATEX 0127 X II 1/2 G Ex d IIC T6...T3 Ga/Gb II 1/2 D Ex d IIIC T105°C Da/Db
<b>Корпус</b> Материал корпуса Материал крышки Материал кнопки управления	Прецизионное литье 1.4408 Прецизионное литье 1.4408, уплотнение FPM Полиамид
<b>Масса</b>	~ 1600 г

### Условия окружающей среды

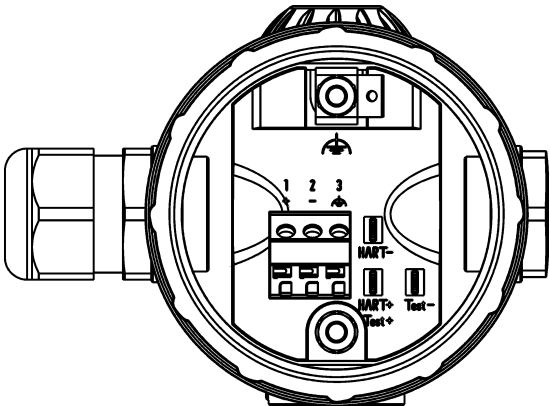
Допустимые температуры <sup>1</sup>	Исполнение	Категория	Измеряемая среда	Окружающая среда <sup>2</sup>
	II 1/2G – Ex d	T6	-40 ... +70°C	-55 ... +60°C
		T5	-40 ... +85°C	-55 ... +70°C
		T4	-40 ... +115°C	-55 ... +85°C
	II 1/2D – Ex d	105°C	-40 ... +100°C	-55 ... +85°C
Хранение	-55 ... +85°C			
<b>Допустимая влажность воздуха</b> Эксплуатация Хранение	100% включая возможность конденсации на наружной поверхности 90% без образования конденсата			
<b>Допустимая механическая нагрузка</b> Виброустойчивость Ударопрочность	2 g, 10 ... 500 Гц по IEC 60770-2-3 15 g за 6 мс по IEC 60068-2-27			
<b>Электромагнитная совместимость</b> Излучение помех Помехоустойчивость	По EN 61326 Класс B Характеристика B			
Защита	IP 66 по DIN EN 60529			

- 1 Ограниченные функции ниже -20°C: жидкокристаллический дисплей может не читаться.
- 2 При работе в диапазоне температур окружающей среды от -55 до -40°C крышка со стеклом должна иметь дополнительную защиту от механических повреждений.

### Метрологические характеристики

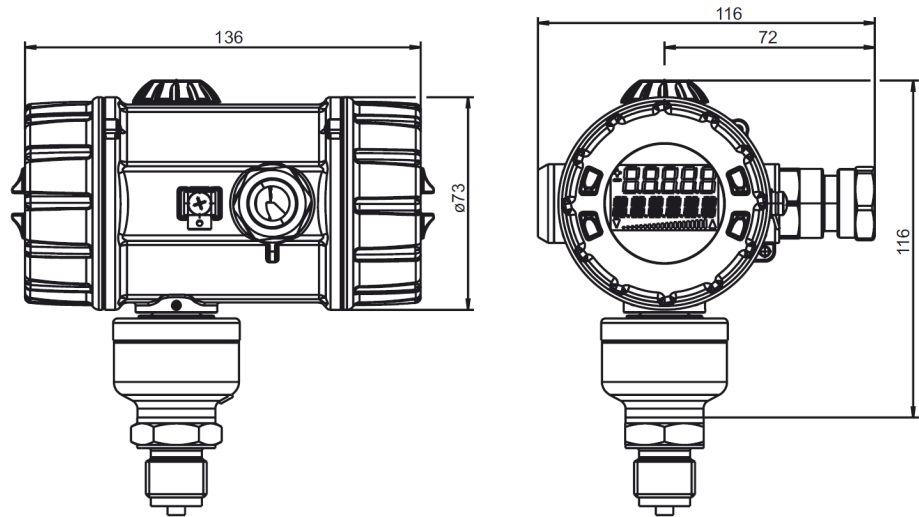
Типовой ряд значений основной приведенной погрешности:  $\pm 0,075\%$ ;  $\pm 0,1\%$ ;  $\pm 0,2\%$ ;  $\pm 0,5\%$  или  $\pm 1,0\%$ .

### Кабельный ввод

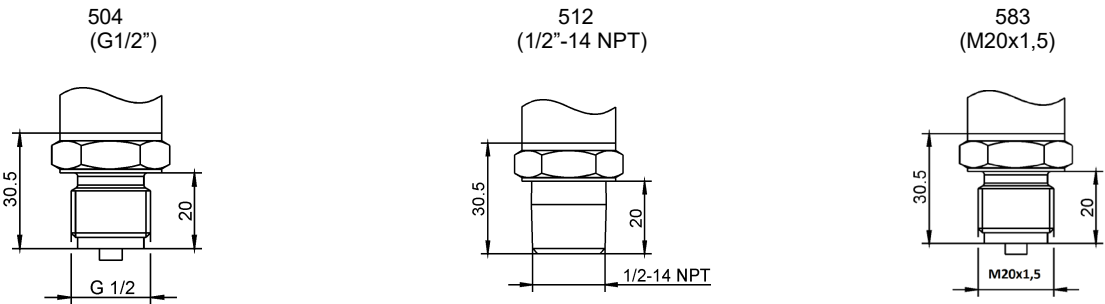


# Размеры

Тип 403026



# Подключения к процессу



# Электрическое подключение

Подключение		Расположение выводов
Напряжение питания 11,5...36 В DC		1 L+ 2 L-
Выход 4...20 мА двухпроводный Ток 4...20 мА в цепи питания		1 L+ 2 L-
Тестовое подключение Токовый выход Внутреннее сопротивление амперметра ≤ 10 Ω		TEST + TEST -
Тестовое подключение HART® Должна присутствовать нагрузка!		HART + HART -
Заземление		3
Заземление или выравнивание потенциалов		вне коробки



## Данные для заказа

403026	(1) Базовый тип	Преобразователь давления AIP p20 Ex d
	(2) Дополнение к базовому типу	
0		нет
9		специальное исполнение
	(3) Дисплей	
0		без дисплея
1		с дисплеем
	(4) Управление	
0		без кнопки управления
1		с кнопкой управления
	(5) Номинальный диапазон измерения	
450		-600...600 мбар (относительное давление)
513		-1...4 бар (относительное давление)
514		-1...25 бар (относительное давление)
515		-1...100 бар (относительное давление)
516		-1...600 бар (относительное давление)
487		0...0,6 бар (абсолютное давление)
491		0...4 бар (абсолютное давление)
495		0...25 бар (абсолютное давление)
507		0...100 бар (абсолютное давление)
	(6) Выход	
410		4...20 мА, 2-х проводный с HART
	(7) Подключение к процессу	
504		G1/2" по DIN EN 837
512		1/2"-14 NPT по DIN EN 837
583		M20x1,5 по ГОСТ
	(8) Материал подключения к процессу	
20		нержавеющая сталь (CrNi)
	(9) Заполнение измерительной системы	
00		без заполнения (только для диапазона 516)
01		силиконовое масло
	(10) Типовые дополнения	
100		заводское программирование по заказу пользователя <sup>1</sup>
226		указывается всегда (соответствие требованиям TP TC)
634		с TAG-номером (указывать при заказе)
681		низкотемпературное исполнение от -50°C
682		низкотемпературное исполнение от -55°C

<sup>1</sup> Требуемые установки указать открытым текстом

Ключ заказа (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)  
 Пример заказа 403026 / 0 - 1 - 1 - 514 - 410 - 504 - 20 - 01 / 226, ...