

Преобразователь разности давлений AIP p20 DELTA Ex d

Тип 403023

Краткое описание

Преобразователь разности давлений AIP p20 DELTA Ex d с интерфейсом HART объединяет в себе высочайшую точность и простоту управления. Он служит для измерения разности давлений газов, паров и жидкостей. Встроенный ЖК-дисплей отображает измеряемую величину и данные прибора.

Преобразователь разности давлений во взрывобезопасной оболочке может монтироваться в зоне 0.

Корпус и сенсоры изготовлены из высококачественной нержавеющей стали. Для специальных применений имеется возможность подключения к различным мембранным разделителям.

Преобразователь давления 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.

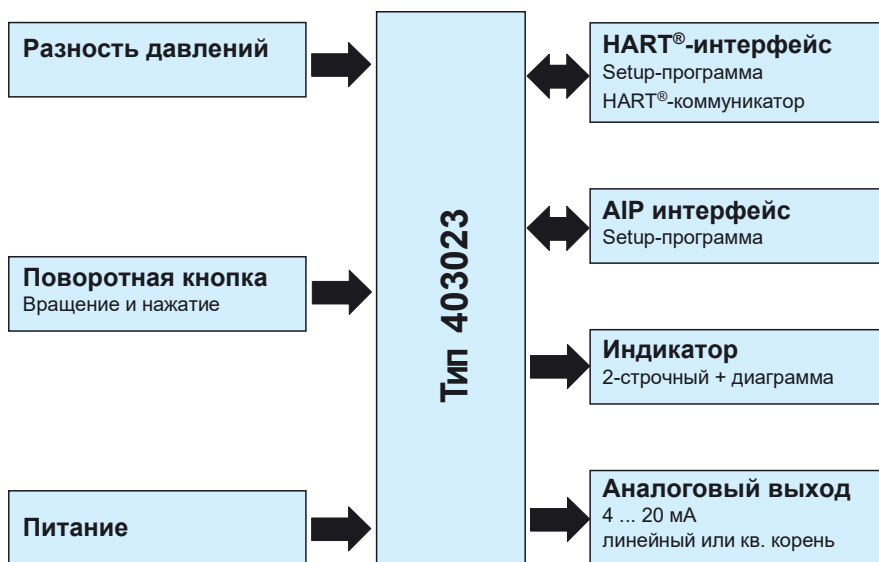
Исполнение общепром. или с взрывозащитой "Ex ia" см. типовой лист 40.3022.

Исполнение для относительного и абсолютного давления см. типовой лист 40.3025 и 40.3026.



Тип 403023

Блок-схема



Особенности

- Корпус из нержавеющей стали
- Протокол HART 7
- Взрывозащита "Ex d" (газ и пыль)
- Масштабирование 100:1
- Температура окружающей среды от -55°C
- Удобное управление поворотной кнопкой
- Setup-программа
- ЖК-дисплей с диаграммой
- Показания в свободно выбираемых единицах измерения
- Индикация температуры сенсора
- Индикация минимального и максимального давлений
- Функция задатчика тока
- Устанавливаемые характеристика и показания для измерения расхода

Технические характеристики

Общие

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

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

Вход

Номинальное давление					
Номинальный диапазон измерения	-10...+10 мбар DP	-1...+1 бар DP	0...+1 бар DP	-1...+6 бар DP	-1...+100 бар DP
Номинальное давление (бар)	PN2	PN210	PN210, опционально PN420		

Выходы

Аналоговый выход Время отклика на ступенчатое изменение T ₆₀ Демпфирование	4 ... 20 mA, двухпроводный с HART® ≤ 190 мс без демпфирования Регулируемое 0...100 с
Нагрузка	Нагрузка ≤ (U _B -11,5 V) / 0,022 A; дополнительно: мин. 250 Ом, макс. 1100 Ом

Напряжение питания

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

Механические характеристики

Подключение к процессу Материал - Мембрана исполнение «20» (нержавеющая сталь) исполнение «82» (Hastelloy®) исполнение «80» (тантал) - Фланец - Уплотнение	Нержавеющая сталь 316L Hastelloy® C276, 2.4819 Тантал Нержавеющая сталь 316 PTFE
Корпус Материал корпуса Материал крышки Материал кнопки управления - для исполнения управления 0 (без поворотной кнопки) - для исполнения управления 1 (с поворотной кнопкой)	Нержавеющая сталь 1.4404 Прецизионное литье 1.4408, уплотнение FPM - Полиамид
Взрывозащита	Свидетельство сертификационных испытаний SEV 10 ATEX 0127 X II 1/2G Ex d IIC T6 - T4 Ga/Gb II 2D Ex t IIIC T105°C Db
Масса Типовое дополнение «694» (Повышенное номинальное давление PN420)	приблизительно 4,0 кг Масса устройства увеличивается примерно на 3,8 кг

Условия окружающей среды

Допустимые температуры ¹	Исполнение II ½G – Ex d	Категория T6 T5 T4	Измеряемая среда -40 ... +70°C -40 ... +85°C -40 ... +110°C	Окружающая среда ² -55 ... +60°C -55 ... +70°C -55 ... +85°C
	II ½D – Ex d	T105 °C	-40 ... +100°C	-55 ... +85°C
Температура хранения	-55 ... +85°C			
Допустимая влажность воздуха Эксплуатация Хранение	100 %, включая возможность конденсации на наружной поверхности 90 % без образования конденсата			
Электромагнитная совместимость Излучение помех Помехоустойчивость	По EN 61326 Класс В Характеристика А			
Пылевлагозащита	IP 66 по DIN EN 60529			

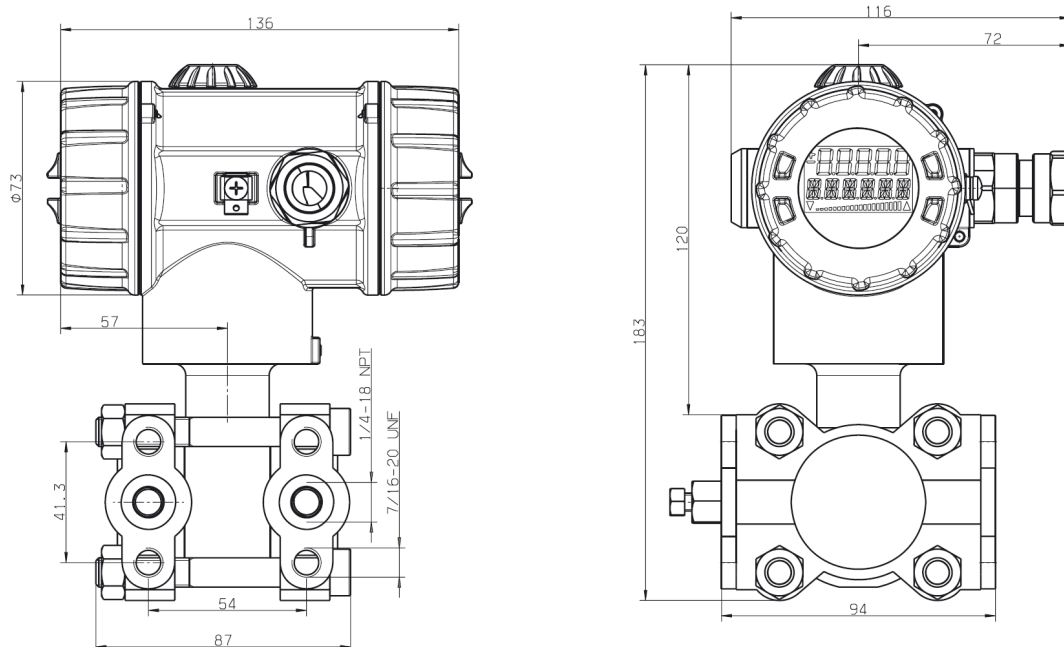
¹ Ограниченные функции ниже -20°C: жидкокристаллический дисплей может не читаться.

² При работе в диапазоне температур окружающей среды от -55 до -40°C крышка со стеклом должна иметь дополнительную защиту от механических повреждений.

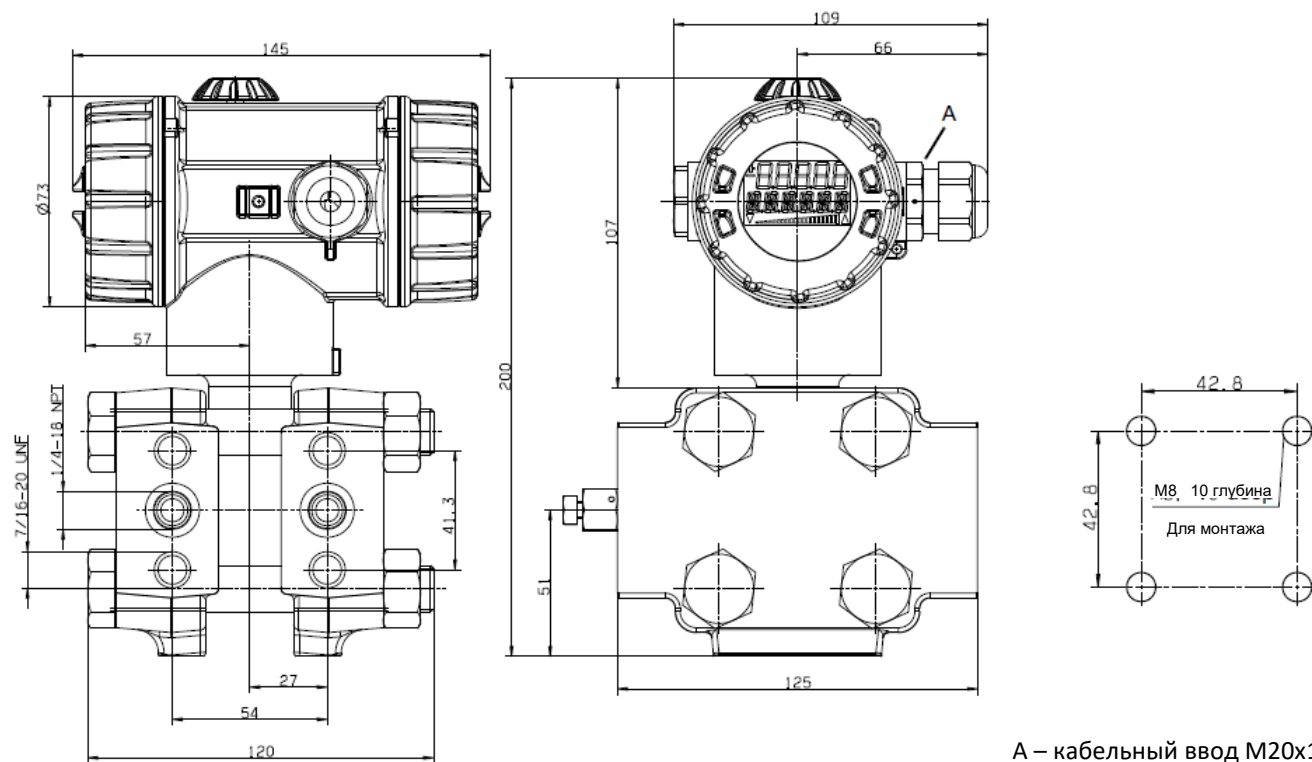
Метрологические характеристики

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

Размеры





Типовое дополнение 694 (повышенное номинальное давление PN420)



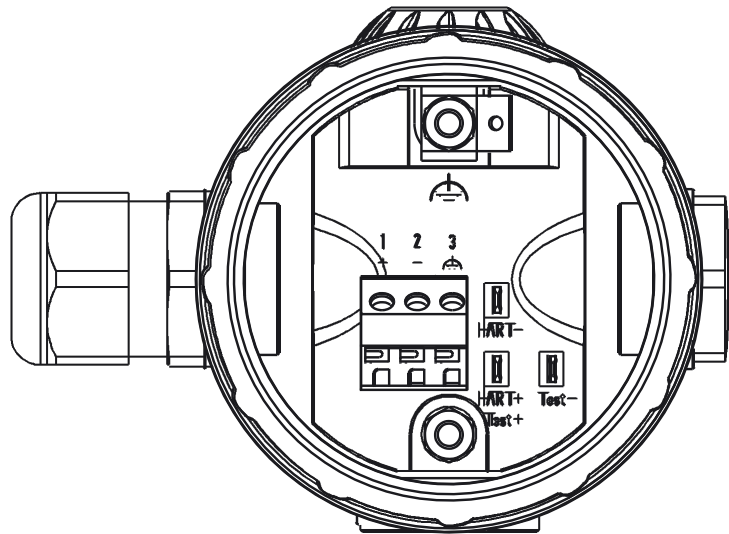
A – кабельный ввод M20x1,5



Электрическое подключение

Подключение		Расположение выводов
Напряжение питания DC 11,5...30 В		1 L+ 2 L-
Выход 4...20 мА двухпроводный Пропорциональный ток 4...20 мА в цепи питания		1 L+ 2 L-
Тестовое подключение Токовый выход Внутреннее сопротивление амперметра ≤ 10 Ом		TEST + TEST -
Тестовое подключение HART® Должна присутствовать нагрузка!		HART + HART -
Заземление		3
		Вне коробки

Кабельный ввод



Данные для заказа

	(1) Базовый тип
403023	Преобразователь разности давлений AIP p20 DELTA Ex d
	(2) Расширение базового типа
0	нет
	(3) Дисплей
0	без дисплея
1	с дисплеем
	(4) Управление
0	без кнопки управления
1	с кнопкой управления
	(5) Номинальный диапазон измерения
530	-10...+10 мбар, перепад давления
531	-1... +1 бар, перепад давления
532	0... +1 бар, перепад давления
533	-1... +6 бар, перепад давления
534	-1... +100 бар, перепад давления
	(6) Выход
410	4 ... 20 мА, двухпроводный с HART
	(7) Подключение к процессу
511	2 x 1/4"-18 NPT, согласно DIN EN 837
998	для подключения к мембранному разделителю
	(8) Материал подключения к процессу
20	нержавеющая сталь
	(9) Заполнение измерительной системы
01	силиконовое масло
	(10) Типовые дополнения
100	заводское программирование по заказу пользователя ¹
226	указывается всегда (соответствие требованиям TP TC)
633	с креплением для монтажа на стене и 2" трубе
634	с TAG-номером (указывать при размещении заказа)
681	низкотемпературное исполнение от -50°C
682	низкотемпературное исполнение от -55°C
694	повышенное номинальное давление PN 420 ²

¹ Требуемые установки указать открытым текстом.

² Только с номинальным диапазоном измерения 532 (0...+1 бар), 533 (-1...+6 бар) или 534 (-1...+100 бар)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)									
Ключ заказа	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>								
Пример заказа	403023	/	0	-	1	-	1	-	532	-	410	-	511	-	20	-	01	/	226.633.681