

# JUMO dTRANS p20 DELTA

## Преобразователь дифференциального давления

### Краткое описание

Устройство с интерфейсом HART ® сочетает в себе высочайшую точность и простоту эксплуатации. Он используется для измерения давления в системе газов, паров и жидкостей. Встроенный ЖК-дисплей отображает значения измерений и данные устройства.

В исполнении с защитой от взрыва "Ex ia (искробезопасный)" устройство может быть установлено в зоне 0.

Корпус и сенсоры изготовлены из высококачественной нержавеющей стали. Для специальных технологических процессов также возможно подключение разделителей давления (см. типовые листы с 409772 по 409784).

Преобразователь дифференциального давления программируется и, следовательно, может быть гибко адаптирован к различным задачам измерения. Удобная программа настройки доступна в качестве аксессуара для работы через интерфейсы. Ручное управление на месте очень удобно и быстро осуществляется с помощью поворотной ручки.

Датчик давления от 4 до 20 мА по протоколу HART ® прошел оценку функциональной безопасности и сертифицирован TÜV Nord в соответствии с DIN EN 61508/-1/-2 , Версия 2.0. Эти измерительные приборы подходят для контроля технологического уровня и давления до SIL2. Дополнительные указания по этому поводу можно найти в Руководстве по безопасности.

Конструкция с защитой от взрыва „Ex d“ см. спецификацию 403023.

Характеристики для относительного и абсолютного давления см. на типовом листе 403025 и типовом листе 403026.



Тип 403022/0-0-1-...

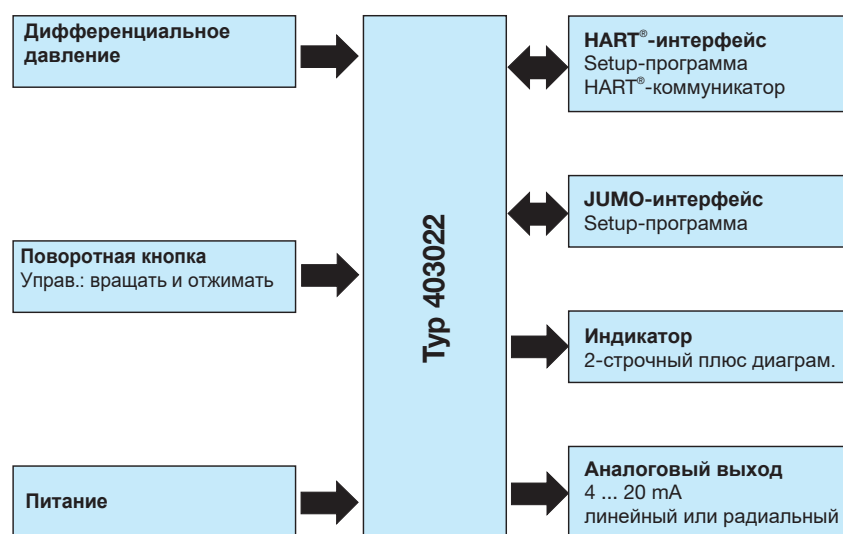


Тип 403022/0-0-2-...



Тип 403022/0-0-3-...

### Блок-схема



### Особенности

- Корпус из нержавеющей стали
- Сертифицирован по стандарту SIL (TÜV Nord)
- HART®-Интерфейс
- Взрывозащищенность Ex ia (газ и пыль) в соответствии с ATEX и EAC
- Линейность 0,07%
- простота в эксплуатации с помощью поворотной кнопки
- Setup-Программа
- Индикатор с диаграммой
- Масштабирование дисплея с помощью свободно выбираемых единиц измерения
- Отображение температуры датчика
- Отображение минимального и максимального давления
- Функция источника питания
- Характеристика и индикатор также регулируются для измерения расхода

Допуски (см. технические характеристики)





## Технические характеристики

### Общие характеристики

Номинальные условия	DIN EN 60770 и DIN EN 61298
Температура окружающей среды	22 °C ±5 K
Давление	1000 hPa (±25 hPa)
Источник питания	DC 24 V
Нагрузка	50 Ω
Тип сенсора	Кремниевый сенсор с разделительной мембраной из нержавеющей стали
Рабочая жидкость	
Заполнение измерительной системы 0	Без заполнения
Заполнение измерительной системы 1	Силиконовое масло, соответствует требованиям FDA
Допустимое изменение нагрузки	> 10 миллионов
Положение	
Монтажное положение	Произвольное
Положение при калибровке	Прибор расположен вертикально, подключение к процессу внизу
Зависимое от положения смещение нуля	≤ 1 mbar Коррекция нулевой точки возможна на месте или с помощью Setup.
Индикация <sup>a</sup>	ЖК-дисплей, двухстрочный со столб. диаграммой
Ориентация	Модуль индикатора поворачивается с шагом 90° Возможность поворота корпуса на ±160°
Размер	Панель дисплея 22 мм × 35 мм, размер шрифта 7 мм, 5 цифр
Цвет	черный
Отображаемые единицы измерения	
Давление	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
Измеряемое значение	% или масштабируемое со свободно задаваемой единицей измерения
Выходной ток	mA
Температура сенсора	°C, °F
Дополнительные отображаемые данные	Мин. давление, макс. давление, ошибка, выход за верхний или нижний предел диапазона, часы работы, параметры прибора
Управление	
По месту	С помощью поворотной кнопки и ЖК-дисплея
Setup-Programm	Через интерфейс
Интерфейсы	
Серийно	JUMO-интерфейс <sup>b</sup>
При выходе 410 (4...20 mA с HART®)	JUMO-интерфейс <sup>b</sup> и HART®-интерфейс

<sup>a</sup> Опция; Выполнение SIL только с отображением

<sup>b</sup> Интерфейс JUMO запрещается использовать во взрывоопасных зонах! В этом случае устройством можно управлять с помощью поворотной ручки или интерфейса HARD®.

### Вход

Номинальное давление					
Номинальный диапазон	-10 ... +10 mbar DP <sup>a</sup>	-1 ... +1 bar DP	0 ... 1 bar DP	-1 ... +6 bar DP	-1 ... +100 bar DP
Номинальное давление (bar)	PN2	PN210	PN210, Опция PN420		

<sup>a</sup> без SIL

## Выход


Аналоговый выход Для выхода 405 (4 ... 20 mA) Для выхода 410 (4 ... 20 mA с HART®) Время отклика на ступенчатое изм. T60 Демпфирование	4 ... 20 mA, двухпроводной 4 ... 20 mA, двухпроводной с HART®-Version 7 (опционально с HART®-Version 5, с добавлением типа 932, всегда в исполнении SIL) ≤ 190 ms без демпфирования Регулируемое 0 ... 100 s
Нагрузка Для выхода 405 (4 ... 20 mA) Для выхода 410 (4 ... 20 mA с HART®)	Нагрузка ≤ (U <sub>B</sub> -12 V) ÷ 0,022 A Нагрузка ≤ (U <sub>B</sub> -12 V) ÷ 0,022 A; дополнительно: min. 250 Ω, max. 1100 Ω

## Напряжение питания

при исполнении Взрывозащита 0 (нет) Взрывозащита 1 (ATEX Ex ia)	DC 12 ... 36 V DC 12 ... 28 V Источник питания должен быть искробезопасным и не должен превышать следующих максимальных значений: U <sub>i</sub> ≤ DC 28 V <sub>li</sub> ≤ 115 mA P <sub>i</sub> ≤ 750 mW C <sub>i</sub> = 6 nF L <sub>i</sub> = 105 μH
---	--



## Механические характеристики

<p>Технологическое подключение</p> <p>Материал</p> <p>Мембрана</p> <p>при подключении к процессу 20 (нержавеющая сталь)</p> <p>при подключении к процессу 82 (HASTELLOY®)</p> <p>при подключении к процессу 80 (тантал)</p> <p>Фланец</p> <p>Поверхность</p>	<p>нержавеющая сталь 316 L</p> <p>HASTELLOY® C276, Wst.-NR. 2.4819</p> <p>тантал</p> <p>нержавеющая сталь 316</p> <p>PTFE</p>
<p>Корпус</p> <p>Материал</p> <p>для корпуса 1 (короткий, нерж.сталь)</p> <p>для корпуса 2 (длинный, нерж.сталь)</p> <p>для корпуса 3 (прецизионное литье)</p> <p>для материала крышки 20 (нерж. сталь)</p> <p>для материала крышки 85 (пластиковая)</p> <p>электрический разъем 36 (круглый разъем M12 × 1)</p> <p>электрический разъем 82 (кабельный ввод, пластик)</p> <p>электрический разъем 93 (кабельный ввод, металл)</p> <p>Операция 0 (без кнопки управления)</p> <p>Операция 1 (с кнопкой управления)</p>	<p>нержавеющая сталь 1.4404</p> <p>нержавеющая сталь 1.4404, VMQ</p> <p>нержавеющая сталь 1.4408</p> <p>нержавеющая сталь 1.4408, Dichtung FPM</p> <p>PA, уплотнение FPM</p> <p>Латунь с никелевым покрытием</p> <p>PA</p> <p>Латунь с никелевым покрытием</p> <p>-</p> <p>PA</p>
<p>Взрывозащита</p> <p>без</p> <p>Взрывозащиты 0 (нет)</p> <p>Взрывозащита 1 (ATEX Ex ia)</p>	<p>Устройство не одобрено для использования во взрывоопасных средах.</p> <p>Сертификат испытания образца EC SEV 09 ATEX 0138 X</p> <p> II 1G Ex ia IIC T4 Ga</p> <p>II 1D Ex ia IIIC T105 °C Da</p>
<p>Масса</p> <p>Тип 403022/0-0-1 (короткий корпус)</p> <p>Тип 403022/0-0-2 (длинный корпус)</p> <p>Тип 403022/0-0-3 (корпус прециз.литье)</p> <p>дополнительно 694 (пов.ном.давление)</p>	<p>примерно 3,0 kg</p> <p>примерно 3,3 kg</p> <p>примерно 4,0 kg</p> <p>Вес устройства увеличивается примерно на 3,8 kg.</p>



## Umwelteinflüsse

Допустимые температуры эксплуатации	Исполнение	Температурный класс	макс. Температура измеряемого вещества	Температура окружающей среды <sup>a</sup>	Повышенная температура окружающей среды (типовое дополнение 681 <sup>a, b, c</sup> )
	Стандарт		110 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +85 °C
	II 1G Ex ia	T4	100 °C	-40 ... +60 °C	-50 ... +60 °C
	II 1D Ex ia	T105 °C	100 °C	-40 ... +60 °C	-50 ... +60 °C
Хранение	-40 ... +85 °C				
Допустимая влажность воздуха	100 % включая возможность конденсации на наружной поверхности				
Эксплуатация					
Хранение	90 % без образования конденсата				
Допустимая механическая нагрузка	2 g, 10 ... 500 Hz согласно DIN EN 60770-3 15 g за 6 ms согласно IEC 60068-2-29				
Вибростойчивость					
Ударопрочность					
Электромагнитная совместимость	согласно EN 61326				
Излучение помех	Класс B <sup>f</sup>				
Помехоустойчивость	Промышленность				
Защита при исполнении:	IP66/67, согласно DIN 60529				
Взрывозащита 0 (нет)					
Взрывозащита 1 (ATEX Ex ia)					

<sup>a</sup> При температуре ниже -20°C ограниченная функция: стационарное использование, повышенный риск обрыва кабеля, индикация не работает; при температуре ниже -30 °C эксплуатация устройства невозможна.

<sup>b</sup> В диапазоне от -40 до -50 °C устройство должно постоянно работать. Кроме того, крышка с смотровым стеклом прибора должна быть дополнительно защищена от механических ударов или повреждений. То есть, в целом должен быть защищенным от ударов. Пожалуйста, свяжитесь с JUMO по этому поводу.

<sup>c</sup> без SIL

<sup>d</sup> Прибор подходит для промышленного использования, а также для домашнего и мелкого бизнеса.



## Точность

В том числе нелинейность, гистерезис, невозвратимость, отклонение от нуля и конечных значений (эквивалентно отклонению измерений в соответствии с IEC 61298-2), откалиброванное в вертикальном положении с технологическим портом, направленным вниз

Номинальный диапазон измерения перепада давления	-10 ... +10 mbar DP <sup>a</sup>	-1 ... +1 bar DP	0 ... 1 bar DP	-1 ... +6 bar DP	-1 ... +100 bar DP
	Диапазон измерения Заводская настройка	0 ... 10 mbar	0 ... 1 bar		0 ... 6 bar
Мин. диапазон MSP <sup>b</sup>	1 mbar <sup>c</sup>	5 mbar <sup>c</sup>		0,350 bar	2,5 bar
Коэффициент масштабир. (r) <sup>d</sup>	r ≤ 20	r ≤ 400	r ≤ 200	r ≤ 20	r ≤ 40
Нелинейность в эталонных условиях	0,1 % r ≤ 2 для	0,07 % r ≤ 10 для		0,07 % r ≤ 5 для	
	r × 0,05 % 2 ≤ r ≤ 20 для	r × 0,007 % 10 ≤ r ≤ 400 для	r × 0,007 % 10 ≤ r ≤ 400 для	r × 0,014 % 5 ≤ r ≤ 20 для	r × 0,014 % 5 ≤ r ≤ 40 для
Точность % от заданного диапазона MSP до 20 °C	0,2 % r ≤ 2 для	0,1 % r ≤ 10 для		0,1 % r ≤ 5 для	
	r × 0,1 % 2 ≤ r ≤ 20 для	r × 0,01 % 10 ≤ r ≤ 400 для	r × 0,01 % 10 ≤ r ≤ 200 для	r × 0,02 % 5 ≤ r ≤ 20 для	r × 0,02 % 5 ≤ r ≤ 40 для
Точность % от заданного диапазона MSP 20 ... 85 °C	0,5 % r ≤ 2 для (только до 60 °C)	0,2 % r ≤ 10 для		0,2 % r ≤ 5 для	
	r × 0,25 % 2 ≤ r ≤ 20 для (только до 60 °C)	r × 0,02 % 10 ≤ r ≤ 400 для	r × 0,02 % 10 ≤ r ≤ 200 для	r × 0,04 % 5 ≤ r ≤ 20 для	r × 0,04 % 5 ≤ r ≤ 40 для
Точность % от заданного диапазона MSP -40 ... + 20 °C	1,0 % r ≤ 2 для	0,6 % r ≤ 10 для		0,6 % r ≤ 5 для	
	r × 0,5 % 2 ≤ r ≤ 20 для	r × 0,06 % 10 ≤ r ≤ 400 для	r × 0,06 % 10 ≤ r ≤ 200 для	r × 0,12 % 5 ≤ r ≤ 20 для	r × 0,12 % 5 ≤ r ≤ 40 для
Точность % от заданного диапазона MSP 60 ... 85 °C	2,0 % r ≤ 2 для	2,0 % r ≤ 2 для		2,0 % r ≤ 2 для	
	r × 1,0 % 2 ≤ r ≤ 20 для				
Влияние статистического давления P (bar) в % от ном. диапазона измерений	≤ 1 %	≤ P × 0,0005 %	≤ P × 0,0003 %	≤ P × 0,0025 %	≤ P × 0,001 %
Долговременная стабильность в% от ном. диапазона измерений	≤ 0,6 %/Год	≤ 0,1 %/Год			≤ 0,2 %/Год

<sup>a</sup> без SIL

<sup>b</sup> MSP = Диапазон измерения

<sup>c</sup> Для калибровочного изделия JUMO наименьшее значение MSP составляет 10 Мбар. MSP менее 10 мбар может быть установлен пользователем

<sup>d</sup> r = Диапазон номинального диапазона измерений ÷ установленный диапазон измерений



## Допуски и знаки технического контроля

Знак тех. контр.	Испытат. лаб.	Сертификаты/контрольный номер	Основы для проверки	Действует для
ATEX	Electrosuisse	SEV 09 ATEX 0138 X, Ausgabe 04 (2017-10-13)	EN 60079-0 EN 60079-11 EN 60079-26	403022/x-1-...
EAC	RU	RU C-DE.ME92.B.00440	-	Типовое дополнение 226
SIL	TÜV Nord	No. SEBS-A. 140944/16 V1.0	DIN EN 61508/-1/-2	Дополнение базового типа 2

### Особые условия использования

- Искробезопасная цепь должна быть ограничена категорией I перенапряжения, как указано в МЭК 60664-1, соответственно, питание цепей осуществляется исключительно от сертифицированного искробезопасного источника питания с уровнем защиты „ia“.
- Соответствие между максимально допустимой температурой окружающей среды в области корпуса электроники, температурой измеряемой среды и температурным классом для технологического датчика давления JUMO dTRANS p20 типа 403025 можно найти в таблице ниже:

Температурный класс	T6	T5	T4	T3
максимально допустимая температура окружающей среды в верхней части корпуса с электроникой (°C)	-50 ... +50	-50 ... +65	-50 ... +85	-50 ... +85
макс. допустимая темп. измеряемого вещества (°C)	+60	+70	+115	+175

- Соответствие между максимально допустимой температурой окружающей среды в области корпуса электроники, температурой измеряемой среды и температурным классом для технологического датчика давления JUMO dTRANS p20 DELTA типа 403022 можно найти в таблице ниже:

Температурный класс	T4
максимально допустимая температура окружающей среды в верхней части корпуса с электроникой (°C)	-50 ... +60
макс. допустимая темп. измеряемого вещества (°C)	+100

- Связь между максимально допустимой температурой окружающей среды в области корпуса электроники, температурой измеряемого материала и максимальной температурой поверхности для технологического датчика давления JUMO dTRANS p20 типа 403025 можно найти в таблице ниже:

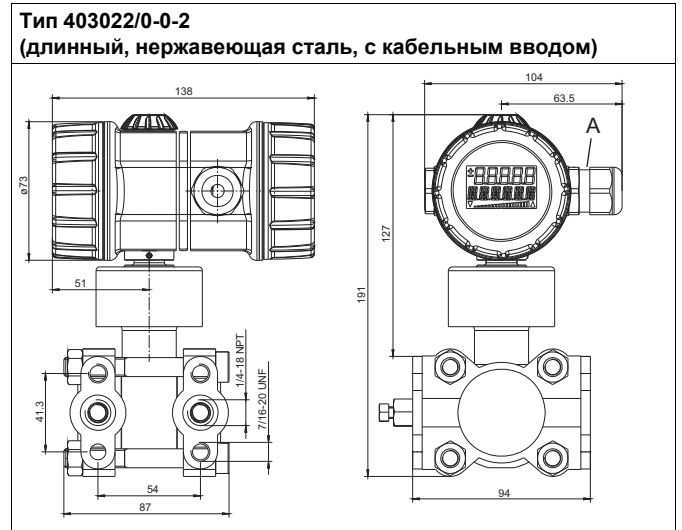
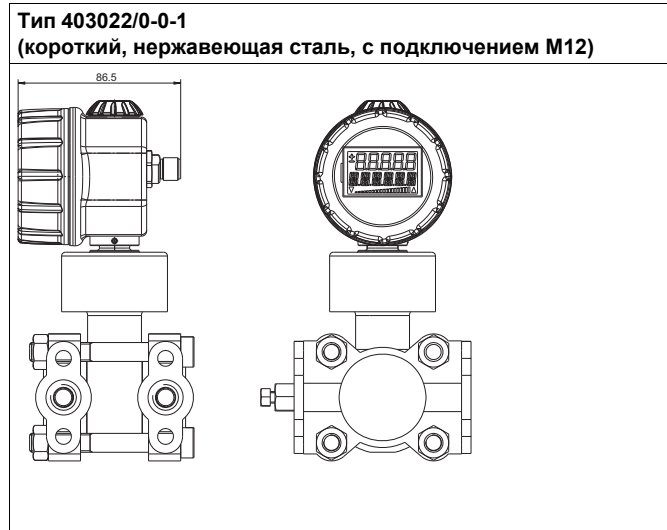
Температура поверхности (°C)	T105
максимально допустимая температура окружающей среды в верхней части корпуса с электроникой (°C)	-50 ... +60
макс. допустимая темп. измеряемого вещества (°C)	+100

- Связь между максимально допустимой температурой окружающей среды в области корпуса электроники, температурой измеряемой среды и максимальной температурой поверхности для технологического датчика давления JUMO dTRANS p20 DELTA типа 403022 можно найти в таблице ниже:

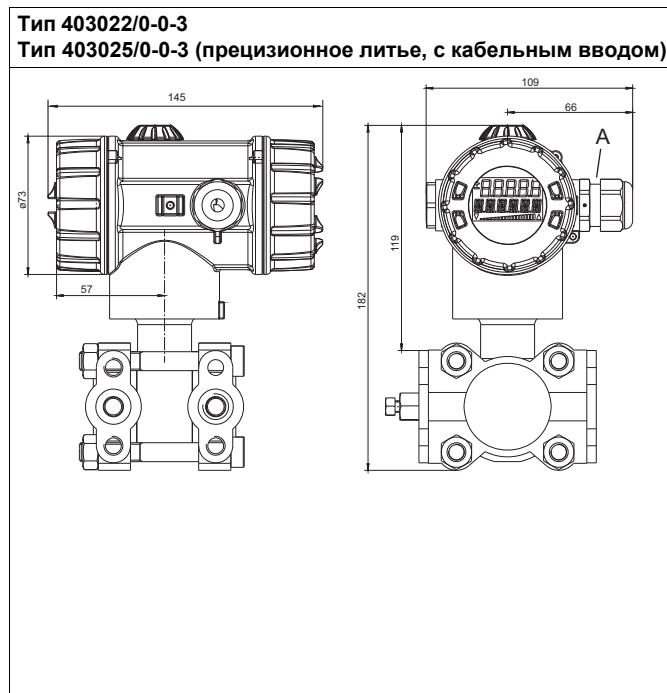
Температура поверхности (°C)	T105
максимально допустимая температура окружающей среды в верхней части корпуса с электроникой (°C)	-50 ... +60
макс. допустимая темп. измеряемого вещества (°C)	+100

- В диапазоне от -40 до -50 °C крышка с смотровым стеклом прибора должна быть дополнительно защищена от механических ударов или повреждений. Быть защищенным от ударов.

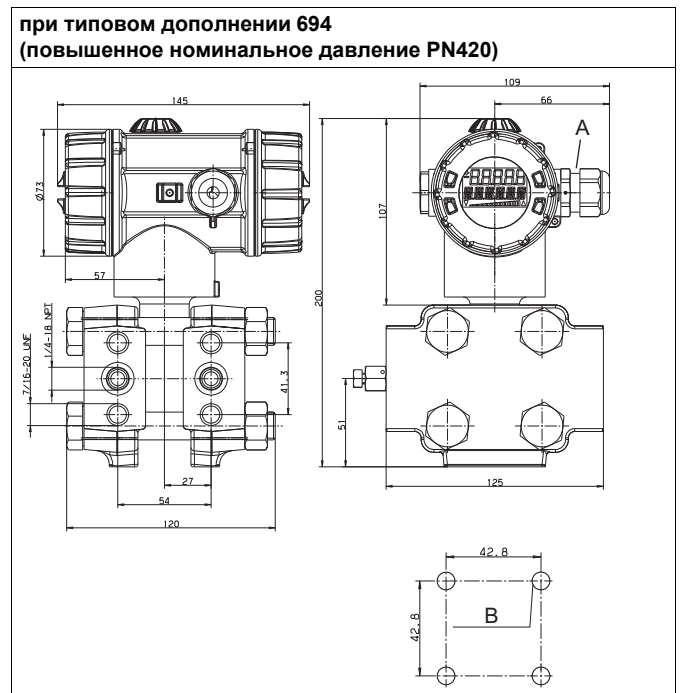
## Размеры



A Кабельный ввод M20 × 1,5



A Кабельный ввод M20 × 1,5

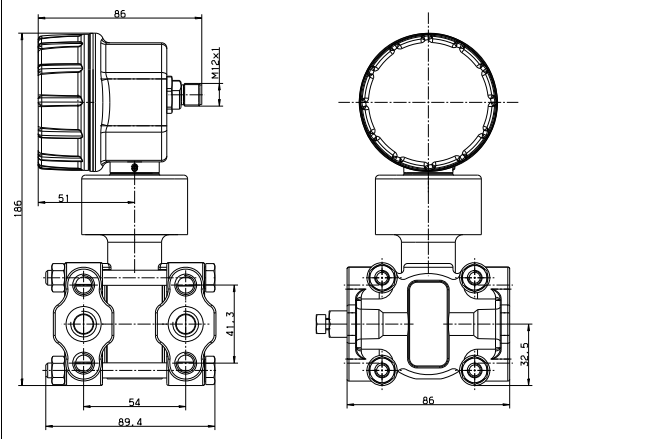


A Кабельный ввод M20 × 1,5

B M8 для монтажа



Тип 403022/0-0-1 (без индикации и управления) при  
номинальном диапазоне измерений от -10 до +10 мбар,  
номинальное давление PN2 (бар)

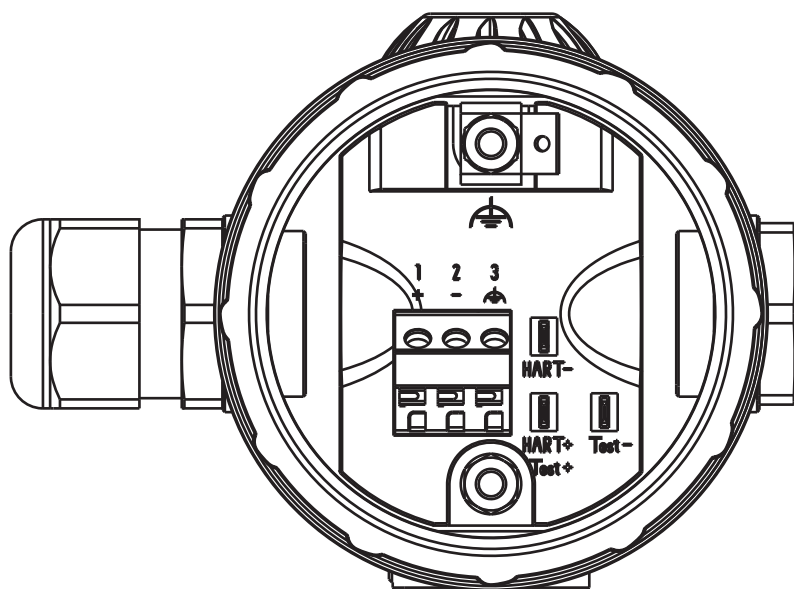


## Электрическое подключение

Схема подключения в типовом листе предоставляет начальную информацию о возможностях подключения. Для электрического подключения следует использовать только инструкцию по сборке или руководство по эксплуатации. Знание и технически безупречное выполнение содержащихся в нем указаний и предупреждений о безопасности являются необходимыми условиями для монтажа, подключения к электросети и ввода в эксплуатацию, а также для обеспечения безопасности во время эксплуатации.

Подключение		Расположение вводов	
		82 (Пластмасса), 93 (Металл) Кабельный ввод	36 Круглый штекер M12 × 1
Напряжение питания DC 12 ... 36 V не Ex-исполнение DC 12 ... 28 V Ex-исполнение		1 L+ 2 L-	1 L+ 3 L-
Выход 4 ... 20 mA, двухпроводной Ток в цепи питания 4 ... 20 mA		1 L+ 2 L-	1 L+ 3 L-
Тестовое подключение токовый выход Внутреннее сопротивление амперметра ≤ 10 Ω		TEST + TEST -	
Тестовое подключение HART® Должна присутствовать нагрузка!		HART + HART -	
Заземление		3	4

### Кабельный ввод



### Круглый штекер M12 × 1





## Данные для заказа

<b>(1) Базовый тип</b>	
403022	JUMO dTRANS p20 DELTA – Преобразователь дифференциального давления
<b>(2) Дополнение к базовому типу</b>	
0	нет
2	SIL <sup>a</sup>
9	Специальное исполнение
<b>(3) Взрывозащита</b>	
0	нет
1	ATEX Ex ia <sup>b</sup>
<b>(4) Корпус</b>	
1	короткий, нержавеющая сталь, с подключением M12 <sup>c</sup>
2	длинный, нержавеющая сталь, с кабельным вводом
3	прецизионное литье, с кабельным вводом
<b>(5) Электрическое подключение</b>	
36	Круглый штекер M12 × 1
82	Кабельный ввод (пластмасса)
93	Кабельный ввод (металл)
<b>(6) Материал крышки</b>	
20	CrNi (нержавеющая сталь)
85	Пластмасса
<b>(7) Индикатор</b>	
0	нет
1	с индикатором (LCD)
<b>(8) Управление</b>	
0	нет
1	с кнопкой управления
<b>(9) Вход номинальный диапазон измерения</b>	
532	0 ... 1 bar DP
530	-10 ... +10 mbar DP <sup>d, e</sup>
531	-1 ... +1 bar DP <sup>e</sup>
533	-1 ... +6 bar DP
534	-1 ... +100 bar DP
<b>(10) Выход</b>	
405	4 ... 20 mA, двухпроводной
410	4 ... 20 mA, двухпроводной с HART®-Protokoll
<b>(11) Подключение к процессу</b>	
511	2× порт давления 1/4-18 NPT согласно DIN EN 837
998	Конструкция разделителя давления, прикрученная болтами
<b>(12) Материал присоединения к процессу</b>	
20	CrNi (нержавеющая сталь)
80	Тантал
82	NiMo



<b>(13) Заполнения измерительной системы</b>	
01	Силикон
02	галогенизированное масло для применения в кислороде
<b>(14) Типовое дополнения</b>	
000	нет
100	пользовательская установка <sup>f</sup>
226	GOST/EAC-допуск <sup>g</sup>
624	без масла и жира
633	Монтажный кронштейн для 2-дюймовой трубы
634	TAG-номер
635	Заявление производителя NACE <sup>h</sup>
681	повышенная допустимая температура окружающей среды
694	повышенное номинальное давление PN 420 bar
932	HART®-Version 5

<sup>a</sup> SIL поставляется только с током от 4 до 20 мА, двухпроводным с протоколом HART® и дополнением типа HART® версии 5. SIL не доступен для диапазона измерений от -10 до +10 мбар DP и не поставляется с расширенной типовой добавкой допустимой температуры окружающей среды. Устройства SIL всегда поставляются с дисплеем.

<sup>b</sup> ATEX Ex ia не применяется в сочетании с пластиковым кабельным вводом и выходом от 4 до 20 мА (выход 405).

<sup>c</sup> Короткий корпус может поставляться только с круглым штекером M12× 1.

<sup>d</sup> Этот вход может поставляться только с технологическим портом из нержавеющей стали.

<sup>e</sup> Входы не могут быть снабжены повышенным номинальным давлением.

<sup>f</sup> Пожалуйста, укажите желаемую настройку простым текстом, заводские настройки см. в типовом листе, раздел "Точность".

<sup>g</sup> по запросу

<sup>h</sup> Поставляется только с NiMo и не с диапазонами измерения от -10 до +10 мбар DP, а также от -1 до +1 бар DP.

<b>Ключ заказа</b>	(1) <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"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> / <input type="text"/>
<b>Пример заказа</b>	403022 / 0 - 0 - 2 - 82 - 20 - 1 - 1 - 532 - 405 - 511 - 20 - 1 / 000

## Принадлежности

Обозначение	Артикул
PC-интерфейсный кабель с USB/TTL <sup>a</sup>	00456352
HART®-модем для USB <sup>b</sup>	00443447
4-х полюсный кабельный разъем, прямой M12 x 1, с 2м ПВХ кабелем	00404585
4-х полюсный кабельный разъем, угловая M12 x 1, с 2м ПВХ кабелем	00409334
Набор овальных фланцев 1/2"NPT/Комплект аксессуаров 7/16-20UNF	00543775
Усилитель разъединения питания и входа Ex-i, тип 707530/38	00577948
Монтажный кронштейн, комплект с винтами 7/16-20UNF	00543777

Обозначение	Типовой лист
Клапанные блоки	409706
Разделитель давления с Milchrohrverschraubung DIN 11851	409772
Разделитель давления с Clampanschluss	409774
Разделитель давления с фланцем DRD или патрубком VARIVENT®-Stutzen	409776
Разделитель давления с патрубком ISS-/SMS-/RJT (и пазовой) накидной гайкой	409778
Мембранный разделитель давления 4MDV-10	409780
Разделитель давления с винчивающейся резьбой DIN ISO 228/1 или ANSI B1.201	409782
Разделитель давления с фланцевым соединением DIN EN 1092-1 с уплотнительной полосой формы B1	409784
Разделитель давления с фланцевым соединением по стандарту ANSI B 16.5 с уплотнит. полосой формы RF	409786
Ex-i Усилитель разъединения питания и входа	707530

<sup>a</sup> Линия интерфейса PC образует соединение между интерфейсом JUMO датчика перепада давления и интерфейсом USB PC.

**JUMO GmbH & Co. KG**

**36035 Fulda, Germany**

Telefax: (0661) 6003-500

Web: <http://www.jumo.net>

**109147 Москва**

тел.: (495) 961-32-44,

факс: (495) 911-01-86

e-mail: [jumo@jumo.ru](mailto:jumo@jumo.ru)

**199034, Санкт-Петербург**

т./ф.: (812) 718- 36-30, 327-46-61

e-mail: [office@jumo.spb.ru](mailto:office@jumo.spb.ru)



<sup>b</sup> Модем HART ® обеспечивает соединение между интерфейсом HART ® преобразователя дифференциального давления и USB-интерфейсом PC.

**JUMO GmbH & Co. KG**

36035 Fulda, Germany  
Telefax: (0661) 6003-500  
Web: <http://www.jumo.net>

109147 Москва  
тел.: (495) 961-32-44,  
факс: (495) 911-01-86  
e-mail: [jumo@jumo.ru](mailto:jumo@jumo.ru)

199034, Санкт-Петербург  
т./ф.: (812) 718- 36-30, 327-46-61  
e-mail: [office@jumo.spb.ru](mailto:office@jumo.spb.ru)



## Програмное обеспечение

Обозначение	Артикул
JUMO Setup dTRANS p20-Serie	00537577
Device Type Manager (DTM), JUMO dTRANS p20	00738288

## Конструкции подшипников

Ключи заказа	Вход	Технолог. присоединение	Артикул
403022/0-1-1-36-20-1-1-530-410-511-20-01/000	-10 ... +10 mbar DP	2× Входное давление	00569267
403022/0-1-1-36-20-1-1-532-410-511-20-01/000	0 ... 1 bar DP	1/4-18NPT DIN EN 837	00573301