



Датчик давления

Huba Control

Датчик относительного давления

Тип 525

Датчик давления типа 525 имеет компактную прочную конструкцию и обеспечивает высокую точность измерений. Этот датчик давления поставляется с широким набором электрических и механических соединений, а также разными диапазонами давления, начиная с 50 мбар.

Компактный датчик давления типа 525 создан на основе хорошо зарекомендовавшей себя керамической технологии, разработанной компанией Huba Control более 20 лет назад.



Диапазон давления

0 ... 0,05 – 0,6 бар

- + Очень высокая точность измерений
- + Отличные тепловые характеристики
- + В наличии версия датчика с диапазонами давления, начиная с 50 мбар
- + Компактная и прочная конструкция
- + Широкий выбор различных типов соединений

Обзор технических характеристик

Диапазон давления

относительное давление 0 ... 0,05 – 0,6 бар

Условия эксплуатации

Среда	Жидкости и газы		
Температура	среды	FPM	-15 ... +85 °C
		EPDM	-25 ... +85 °C
	окружающей среды	NBR	-20 ... +85 °C
			-25 ... +85 °C
хранения		-40 ... +85 °C	

Допустимая перегрузка / разрывное давление 2 бар

Допустимое отрицательное давление -0,3 бар

Материалы

Материал вилки	полиариламид 50% GF UL 94 V-0		
Материалы, контактирующие со средой	Соединение датчика давления	нержавеющая сталь 1.4404 / AISI 316L	
	Измерительный элемент	керамический Al ₂ O ₃ (99,6%)	
	Материал уплотнения	FPM, EPDM, NBR	

Обзор электрических характеристик

	Выход	Питание	Нагрузка	Потребляемый ток
2 проводн.	4 ... 20 мА	10 ... 30 В пост. тока	< $\frac{\text{Напряжение питания} \cdot 10 \text{ В}}{0,02 \text{ А}}$ (Ом)	< 23 мА
	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост. тока	>10 кОм / < 100 нФ	< 5 мА
3 проводн.	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост. тока	>10 кОм / < 100 нФ	< 5 мА
	Логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ± 10%	>10 кОм / < 100 нФ	< 5 мА
Защита от обратной полярности	Защита от короткого замыкания и защита от переплюсовки. Каждое соединение защищено от кроссовера до макс. напряжения питания.			
Напряжение изоляции				500 В пост. тока

Класс защиты

Класс защиты III

Динамический отклик

Время запуска	< 200 мс
Время отклика	< 150 мс
Цикл нагрузки	< 100 Гц

Электрическое соединение

Электрическое соединение	Стандарт защиты	Класс защиты
Разъем DIN EN 175301-803-A	IP 65	III
Разъем DIN EN 175301-803-C (промышленный стандарт 9,4 мм)	IP 65	III
Разъем M12x1	IP 67	III
Быстросоединяемый разъем без кабеля или с кабелем 1,5 / 2 / 3 / 5 м (PVC)	IP 67	III

Соединение датчика давления

внутренняя резьба	G ¼	с уплотнительным кольцом из FPM
	¼ -18 NPT	
наружная резьба	R ¼	согласно EN 10226
	G ½	уплотнение спереди
	G ½	уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM
	G ¼	уплотнение спереди
	G ¼	уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM
	G ½	уплотнение спереди
	G ½	уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM с буровой скважиной Ø11 mm

Положение монтажа

Произвольное (обратите внимание на ошибки позиционирования!)

Испытания / сертификаты

Электромагнитная совместимость	Сертификат соответствия нормам ЕС согласно EN 61326-2-3
Ударн. возд. согласно IEC 68-2-27	50 г, 6 мс, полусинусоидальная волна, все 6 направлений, свободное падение с высоты 1 метр на бетонный пол (6x)
Воздействие вибрации согласно IEC 68-2-6	20 г, 15 ... 2000 Гц, 15 ... 25 Гц с заданной амплитудой ± 15 мм, 1 октава/мин., все 3 направления, 50 постоянных нагрузок
UL	ANSI/UL 61010-1 согласно E325110
EAC	
Взрывозащита (Ex) (4 ... 20 мА) - ATEX и IECEx	Ex II ½ G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	Ex II ½ D Ex ia IIIC T120°C Da/Db

Масса

~ 120 г

Упаковка (требуется указать в заказе)

Отдельная упаковка в картонных коробках	дополнительные принадлежности интегрированы
Упаковка для нескольких устройств (по 25 шт.) в картонных коробках	

Погрешность

Параметр	Ед. изм	
Характеристика ¹⁾ (при 25 °C)	% ДИ	± 0,35 ²⁾
Разрешение	% ДИ	< 0,1
Долговременная стабильность согласно IEC 60770-1	% ДИ	± 0,25
Тепловая характеристика ³⁾	% ДИ/10К	± 0,07
Ошибка, связанная с расположением при горизонтальном монтаже	мбар	+ 0,1
Ошибка, связанная с расположением при вертикальном монтаже, соединение датчика давления направлено вниз	мбар	+ 0,2

Условия испытаний: отн. влажность 45%,
питание 24 В пост. тока

Уравновешенное положение:
вертикальное, соединение датчика давления направлено вниз

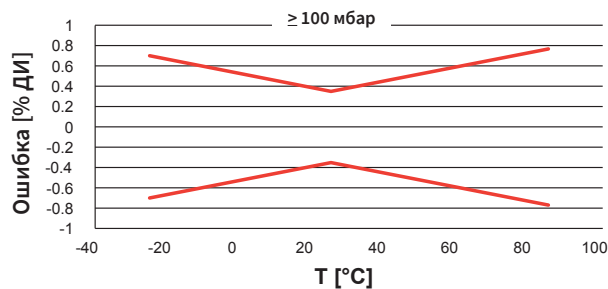
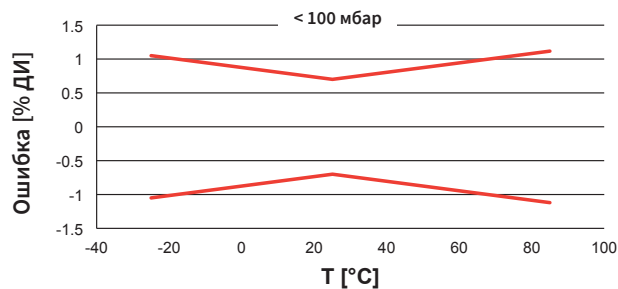


Таблица для выбора кода заказа, бар			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			525.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Диапазон давления ⁴⁾	0 ... 0,05 бар		9	2	1									
	0 ... 0,10 бар		9	2	2									
	0 ... 0,16 бар		9	2	3									
	0 ... 0,20 бар		9	2	4									
	0 ... 0,25 бар		9	2	5									
	0 ... 0,30 бар		9	2	6									
	0 ... 0,40 бар		9	2	7									
	0 ... 0,60 бар		9	2	8									
Материал уплотнения	FPM	фторэластомер				0	0							
	EPDM	этиленпропилен				1	0							
	NBR	бутадиен-акрилонитрил				2	0							
Выход / питание	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост.тока						1						
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост.тока						2						
	4 ... 20 мА	10 ... 30 В пост.тока						3						
		10 ... 30 В пост.тока						4						
	Логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ±10%						7						
Электрическое соединение	Разъем ⁵⁾	DIN EN 175301-803-A							1					
		DIN EN 175301-803-C (промышленный стандарт 9,4 мм)						2						
		M12x1 2 провода: ВХ=1 / ВЫХ=3 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=4 / ЗЕМЛЯ=3						3						
		M12x1 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=3 / ЗЕМЛЯ=4						1,2	M					
	быстросоединяемый разъем	M12x1 2 провода: ВХ=1 / ВЫХ=2 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=4 / ЗЕМЛЯ=3							P					
		без кабеля (PG9)							0					
		с кабелем 1,5 м							L					
Соединение датчика давления ⁴⁾	внутренняя резьба	с кабелем 2,0 м							N					
		с кабелем 3,0 м							Q					
		с кабелем 5,0 м							R					
		G ¼ с уплотнительным кольцом из FPM							1	1	1			
		¼ -18 NPT							3	1	1			
	наружная резьба	R ¼ согласно EN 10226							7	1	1			
		G ½ уплотнение спереди							M	1	1			
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM							H	1	1			
		G ¼ уплотнение спереди							J	1	1			
		G ¼ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM							4	1	1			
Варианты диапазонов давления (опция)	укажите W и диапазон в заказе (например, W0... + 0,5 бар/ВЫХ,0,5 ...4,5 В	G ½ уплотнение спереди							9	1	1			
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM							8	1	1			
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM								8	1	1		
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM с буровой скважиной Ø11 мм								S	1	1		
														W

Дополнительные принадлежности (поставляются в виде компонентов для монтажа)	Номер заказа
Гнездо разъема DIN EN 175301-803-A с уплотнением	103510
Разъем DIN EN 175301-803-C с уплотнением	104244
Угловой держатель проводов для разъема M12x1	106975
Сертификат калибровки	104551

¹⁾ вкл. выставление нуля, верхнего предела ДИ, линейность, гистерезис и повторяемость

⁴⁾ другие диапазоны давления – по запросу

²⁾ полн. шкала <100 мбар ±0,7% ДИ

³⁾ гнездо не входит в комплект поставки

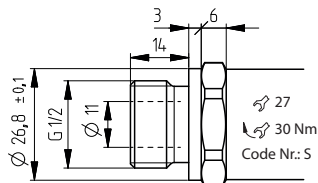
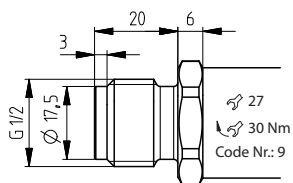
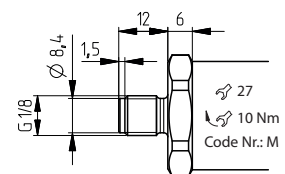
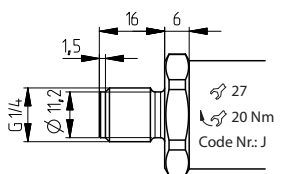
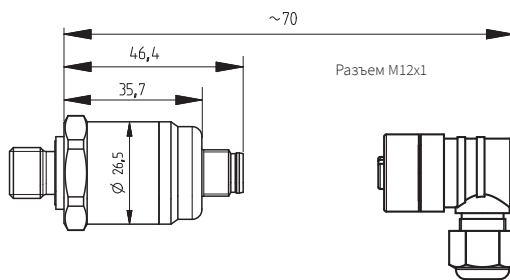
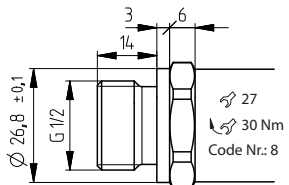
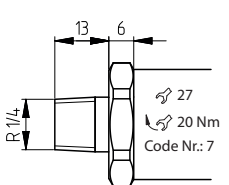
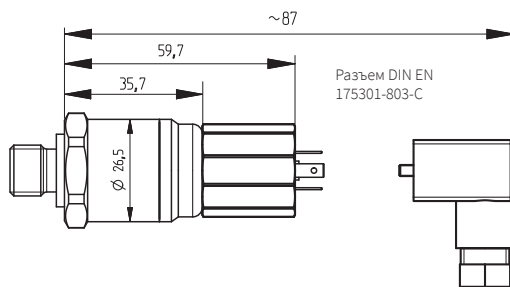
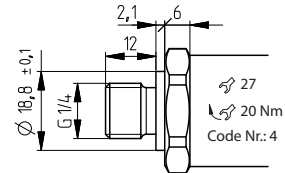
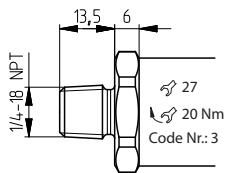
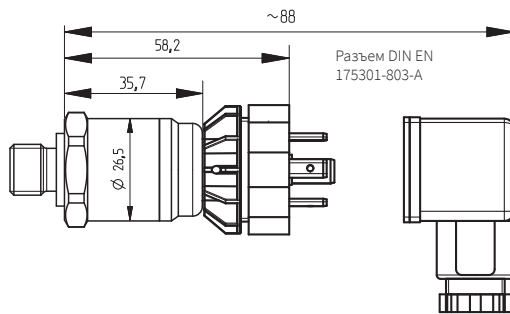
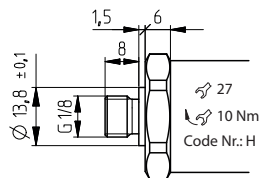
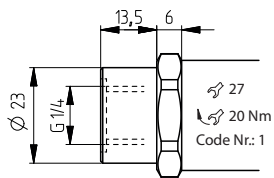
³⁾ при -25 ... +85 °C

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Таблица для выбора кода заказа, фунт./кв.дюйм			525. X X X X X X X X X X X X												
Диапазон давления ¹⁾	0 ... 1 фунтов/кв.дюйм		9	B	1										
	0 ... 2 фунтов/кв.дюйм		9	B	2										
	0 ... 3 фунтов/кв.дюйм		9	B	4										
	0 ... 5 фунтов/кв.дюйм		9	B	6										
	0 ... 10 фунтов/кв.дюйм		9	B	8										
Материал уплотнения	FPM	фторэластомер				0	0								
	EPDM	этиленпропилен				1	0								
	NBR	бутадиен-акрилонитрил				2	0								
Выход / питание	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост.тока							1						
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост.тока							2						
	4 ... 20 мА	10 ... 30 В пост.тока							3						
		10 ... 30 В пост.тока							4						
	Логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ±10%							7						
Электрическое соединение	Разъем ²⁾	DIN EN 175301-803-A								1					
		DIN EN 175301-803-C (промышленный стандарт 9,4 мм)								2					
		M12x1 2 провода: ВХ=1 / ВЫХ=3 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=4 / ЗЕМЛЯ=3								3					
		M12x1 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=3 / ЗЕМЛЯ=4							1,2	M					
		M12x1 2 провода: ВХ=1 / ВЫХ=2 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=4 / ЗЕМЛЯ=3								P					
	быстросоединяемый разъем	без кабеля (PG9)								0					
		с кабелем 1,5 м								L					
		с кабелем 2,0 м								N					
		с кабелем 3,0 м								Q					
		с кабелем 5,0 м								R					
Соединение датчика давления ¹⁾	внутренняя резьба	G ¼ с уплотнительным кольцом из FPM									1	1	1		
		¼ -18 NPT									3	1	1		
		R ¼ согласно EN 10226									7	1	1		
		G ½ уплотнение спереди									M	1	1		
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM									H	1	1		
	наружная резьба	G ¼ уплотнение спереди									J	1	1		
		G ¼ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM									4	1	1		
		G ½ уплотнение спереди									9	1	1		
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM									8	1	1		
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM с буровой скважиной Ø11 мм									S	1	1		
Варианты диапазонов давления (опция)	Укажите W и диапазон в заказе (например, W0 ... + 0,5 бар/ВЫХ.0,5 ...4,5 В												W		

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Таблица для выбора кода заказа, МПа			525. X X X X X X X X X X X X												
Диапазон давления ¹⁾	0 ... 0,005 МПа		9	G	1										
	0 ... 0,010 МПа		9	G	2										
	0 ... 0,016 МПа		9	G	3										
	0 ... 0,020 МПа		9	G	4										
	0 ... 0,025 МПа		9	G	5										
	0 ... 0,030 МПа		9	G	6										
	0 ... 0,040 МПа		9	G	7										
	0 ... 0,060 МПа		9	G	8										
Материал уплотнения	FPM	фторэластомер				0	0								
	EPDM	этиленпропилен				1	0								
	NBR	бутадиен-акрилонитрил				2	0								
Выход / питание	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост.тока							1						
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост.тока							2						
	4 ... 20 мА	10 ... 30 В пост.тока							3						
		10 ... 30 В пост.тока							4						
	Логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ±10%							7						
Электрическое соединение	Разъем ²⁾	DIN EN 175301-803-A									1				
		DIN EN 175301-803-C (промышленный стандарт 9,4 мм)									2				
		M12x1 2 провода: ВХ=1 / ВЫХ=3 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=4 / ЗЕМЛЯ=3									3				
		M12x1 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=3 / ЗЕМЛЯ=4								1,2	M				
		M12x1 2 провода: ВХ=1 / ВЫХ=2 3 провода: ВХ=1 / ВЫХ=4 / ЗЕМЛЯ=3									P				
	быстросоединяемый разъем	без кабеля (PG9)									0				
		с кабелем 1,5 м									L				
		с кабелем 2,0 м									N				
		с кабелем 3,0 м									Q				
		с кабелем 5,0 м									R				
Соединение датчика давления ¹⁾	внутренняя резьба	G ¼ с уплотнительным кольцом из FPM									1	1	1		
		¼ -18 NPT									3	1	1		
		R ¼ согласно EN 10226									7	1	1		
		G ½ уплотнение спереди									M	1	1		
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM									H	1	1		
	наружная резьба	G ¼ уплотнение спереди									J	1	1		
		G ¼ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM									4	1	1		
		G ½ уплотнение спереди									9	1	1		
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM									8	1	1		
		G ½ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2-E с уплотнительным кольцом из FPM с буровой скважиной Ø11 мм									S	1	1		
Варианты диапазонов давления (опция)	Укажите W и диапазон в заказе (например, W0 ... + 0,5 бар/ВЫХ.0,5 ...4,5 В												W		

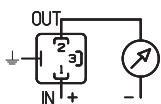
¹⁾ другие диапазоны давления – по запросу

²⁾ гнездо не входит в комплект поставки



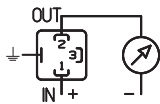
2 проводн.

Разъем DIN EN 175301-803-A



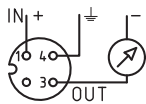
1 (ВХ) 2 (ВЫХ) ↓

Разъем DIN EN 175301-803-C



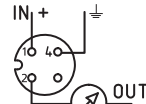
1 (ВХ) 2 (ВЫХ) ↓

Разъем M12x1



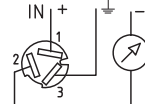
1 (ВХ) 3 (ВЫХ) 4 (↓)

Разъем M12x1



1 (ВХ) 2 (ВЫХ) 4 (↓)

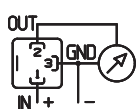
Быстросоединяемый разъем без кабеля или с кабелем



1 (ВХ) 2 (ВЫХ) 3 (↓)

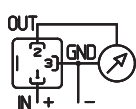
3 проводн.

Разъем DIN EN 175301-803-A



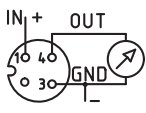
1 (ВХ) 2 (ВЫХ) 3 (ЗЕМЛЯ)

Разъем DIN EN 175301-803-C



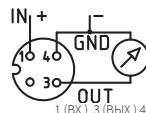
1 (ВХ) 2 (ВЫХ) 3 (ЗЕМЛЯ)

Разъем M12x1



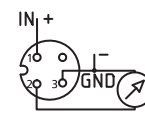
1 (ВХ) 4 (ВЫХ) 3 (ЗЕМЛЯ)

Разъем M12x1



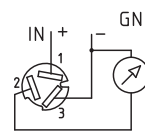
1 (ВХ) 3 (ВЫХ) 4 (ЗЕМЛЯ)

Разъем M12x1



1 (ВХ) 2 (ВЫХ) 3 (ЗЕМЛЯ)

Быстросоединяемый разъем без кабеля или с кабелем



1 (ВХ) 2 (ВЫХ) 3 (ЗЕМЛЯ)

Grounding for devices

The pressure transmitter must be connected to the equipotential bonding system of the plant via the metal housing (process connection) or the ground conductor of the plug/cable. The grounding connection is conductively connected to the transmitter housing.

Products without ex protection do not need any electrical grounding (no influence on function).

Huba Control AG

Headquarters Schweiz
Industriestrasse 17
CH-5436 Würenlos
Telefon +41 56 436 82 00
Fax +41 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG

Niederlassung Deutschland
Schlattgrabenstrasse 24
D-72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 7127 2393 00
Fax +49 7127 2393 20
info.de@hubacontrol.com

Huba Control AG

Vestiging Nederland
Hamseweg 20A
NL-3828 AD-Hoogland
Telefoon +31 33 433 03 66
Telefax +31 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control SA

Succursale France
Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
F-57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 3 87 84 73 00
Télécopieur +33 3 87 84 73 01
info.fr@hubacontrol.com

Huba Control AG

Branch Office United Kingdom
Unit 13 Berkshire House, County Park
Business Centre, Shrivenham Road
Swindon, Wiltshire SN1 2NR
Phone +44 1993 77 66 67
Fax +44 1993 77 66 71
info.uk@hubacontrol.com

www.hubacontrol.com

