



NIPRESS

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ



Общее

Датчики давления NIPRESS, работающие в 2- или 3-проводных системах, пропорционально преобразуют давление (входной сигнал) в ток или напряжение (выходной сигнал). Широкий выбор моделей обеспечивает возможность решить практически все задачи различной точности по измерению относительного или абсолютного давления. Благодаря своей конструкции, высокой перегрузочной способности и возможности установки практически в любом положении, изделия используются в широком диапазоне применения.

Датчики на основе керамического ёмкостного первичного преобразователя серии **D-200** применимы для измерения нормальных или коррозионных сред, таких как газы, испарения или жидкости, но не рекомендованы в приложениях, где необходимо измерять давление материалов, склонных к осадкообразованию, кристаллизации или затвердеванию.

Датчики серии **D-300** с пьезорезистивным преобразователем и мембраной из нержавеющей стали также применимы для измерения динамических изменений давления. Они не рекомендованы в приложениях, где необходимо измерить давление материалов, склонных к осадкообразованию, кристаллизации или затвердеванию. Измерение абсолютного давления возможно в диапазоне от 0.1 бар и выше. Датчики применимы в 2- или 3-проводных системах, выходной сигнал 4...20мА или 0...10В DC.

Датчики серии **D-300** с пьезорезистивным или керамическим преобразователем и встраиваемой заподлицо мембраной особенно рекомендованы для измерения давления загрязненных жидкостей, а также применимы в резервуарах, где необходимо измерять давление жидкости на дне (или на определенном уровне). Также доступны высокотемпературные версии (до 150 °С). Приборы для измерения давления в диапазоне 0...40 бар работают при высоких температурах вплоть до 300°С. Измерение абсолютного давления возможно в диапазоне от 0.1 бар и выше.

Стандартной жидкостью преобразования давления является силиконовое масло, однако доступны для заказа изделия с жидкостью, разрешенной для применения в пищевой индустрии. Датчики применимы в 2- или 3-проводных системах.

Модели серий D-300 и D-400 с питанием по сигнальной линии доступны также в исполнении Ex.

Все датчики могут быть оборудованы подключаемым программируемым дисплеем **PLK-501** с питанием по сигнальной линии, который заказывается отдельно.

Применение

Благодаря своим малым габаритам и массе датчики давления NIPRESS могут быть установлены непосредственно в цистернах, трубах, машинах и т.д.

В приложениях с температурой жидкости свыше 75°С рекомендуется использовать высокотемпературные версии устройств.

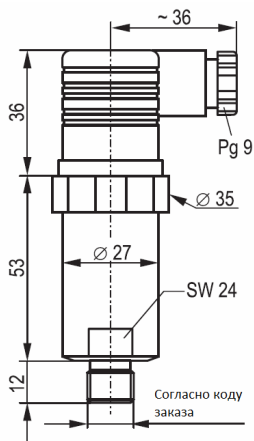
Керамические преобразователи необходимо защитить от возможных скачков давления при помощи каких-либо демпфирующих устройств, таких как диски дросселя или частично закрытые клапаны. При измерении малого давления в системах с существенным расстоянием между преобразователем давления и местом измерения необходимо помнить о гидростатическом давлении, преобладающем в импульсной трубке. Датчик, используемый для измерения уровня, может быть вкручен в стенку или дно цистерны. Чтобы избежать проблем, связанных с попаданием влаги на электрические контакты в приложениях на открытом воздухе, рекомендуется использовать устройство со встроенным кабелем или защитным экраном; кроме того крепежный болт соединителя должен быть туго затянут.

Техническая информация

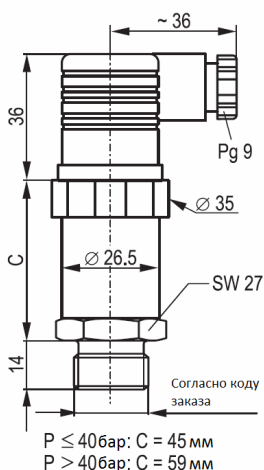
Тип		DR□-2□□-2	D□□-3□□-□	D□□-4□□-□
Диапазон		0...400 бар	-1...600 бар	-1...400 бар
Перегрузочная способность		Согласно коду заказа		
Точность		0,25% или 0,5% Согласно коду заказа	P > 0,4 бар 0,25% или 0,5% Согласно коду заказа P ≤ 0,4 бар 0,5%	
Средняя температура		-25...+125°С	-25...+125°С	-25...+125°С Высокая темп-ра: макс. 300°С
Температура окружающей среды		-25...+85°С		
Тип преобразователя		Ёмкость	Пьезоэлектрически й	Пьезоэлектрический, свыше 40 бар: Ёмкость
Детали, контактирующие с влажгой	Датчик	Алюминиевая окисная керамика (внутренняя мембрана)	Нержавеющая сталь: DIN 1.4435 (внутр. мембрана)	Нержавеющая сталь: DIN 1.4435 (внешняя мембрана)
	Уплотнение датчика	FKM (Viton) < P 100 бар ≥ NBR	FKM (Viton) ≤ P 40 бар > NBR	Резьба: FKM (Viton) ≤ P 40 бар > NBR, трубная муфта, хомут Tri-Clamp: нет
	Соединение	Нержавеющая сталь: DIN 1.4305	Нержавеющая сталь: DIN 1.4571	1/2" BSP или 1" BSP и P > 40 бар Нерж. сталь: DIN 1.4571 1" BSP соединитель и ≤ P 40 бар: 1.4435
	Корпус	Нерж. сталь: DIN 1.4305	Нержавеющая сталь: DIN 1.4301	
Выходной сигнал		4...20мА	4...20мА; 0...10В	
Напряжение питания		12...36В DC	2-проводная система: Ом 3-проводная система: R>10кОм	
Технологическое соединение		Согласно коду заказа		
Электрическое соединение		Соединитель Pg 9 DIN 43650	Соединитель Pg 9 DIN 43650*	
Маркировка Ex		-	ATEX 1 G EEx ia IIC T4	
Степень защиты		IP65	IP65/ IP67*	
Электрическая защита		SELV Class III		
Масса		~0,14кг		~0,5кг

* Встроенный кабель по специальному заказу

Габариты

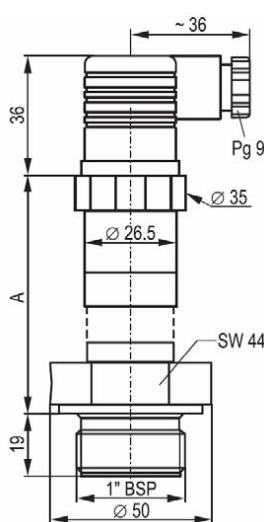


DR□ - 2□□2
Керамическая мембрана

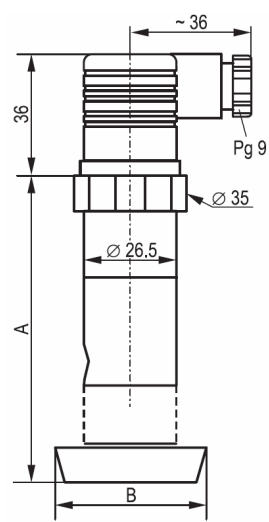


Внутренняя мембрана из нерж. стали
D□□ - 3□□ - □
D□C - 4□□ - □
Встраиваемая мембрана 1/2"

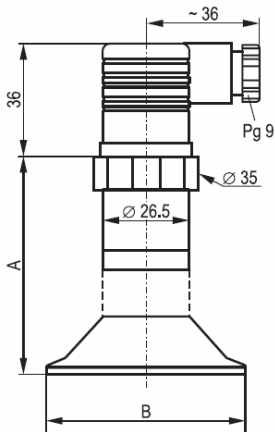
$P \leq 40 \text{ бар}$: C = 45 мм
 $P > 40 \text{ бар}$: C = 59 мм



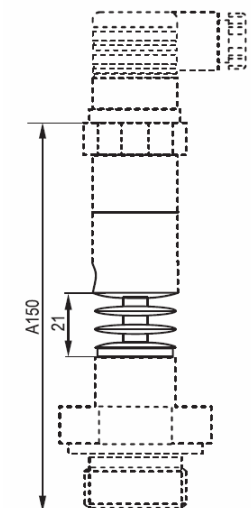
D□E - 4□□ - □
Встраиваемая мембрана



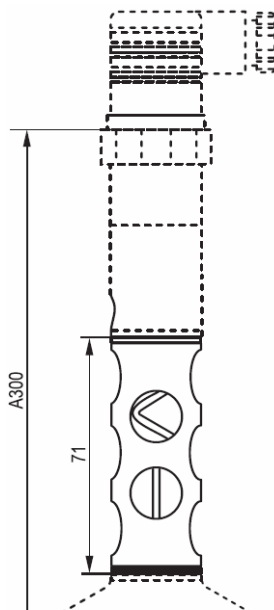
D□□ - 4□□ - □
Встраиваемая мембрана,
трубная муфта



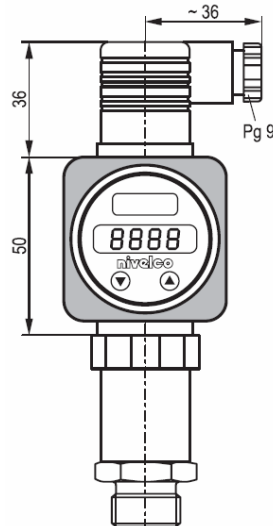
D□□ - 4□□ - □
Встраиваемая мембрана,
хомут Tri-Clamp



D□□ - 4□□ - □
Встраиваемая мембрана,
ребро охлаждения, макс. 150°C



Встраиваемая мембрана
хомут Tri-Clamp,
ребро охлаждения, макс. 300°C

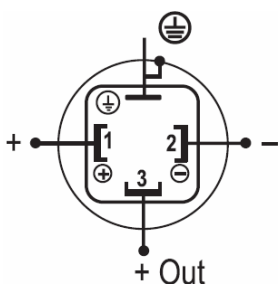


Преобразователь
с подключенным
дисплеем PLK-501-2

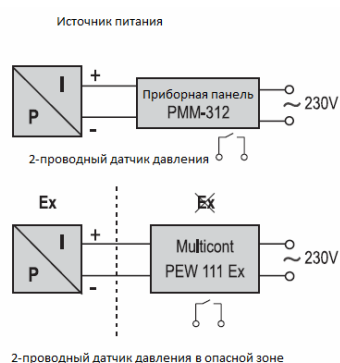
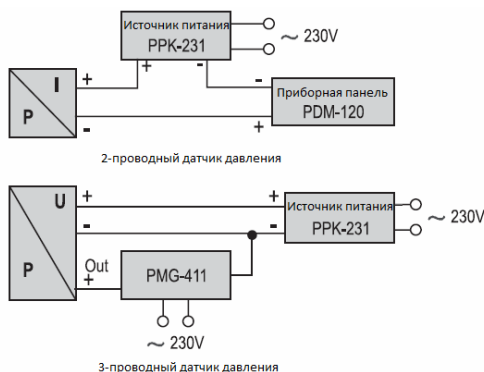
Габариты	трубная муфта DIN11581			Tri-clamp			Встраиваемая мембрана
	DN25	DN40	DN50	1"	1 1/2"	2"	1" BSP
A	71	53	53	70,5	70,5	54,5	61,5
A 150	92	74	74	91,5	91,5	75,5	82,5
A 300	142	124	124	141,5	141,5	125,5	132,5
B	44	56	68,5	50,5	50,5	64	1" BSP

Добавьте 26,5мм к величинам A и C для версий Ex

Электрическое соединение



Устройство



Код заказа

NIPRESS D R - 2 - 2

Технологич. соединение	Код	Диапазон (перегрузочная способность), бар	Код	Диапазон (перегрузочная способность), бар	Код	Точность	Код
1/4" BSP	A	0 ... 1,0 (3)	5	0 ... 25 (50)	C	0,25%	1
1/2" BSP	C	0 ... 1,6 (7)	6	0 ... 40 (120)	D	0,5%	2
		0 ... 2,5 (7)	7	0 ... 60 (120)	E		
		0 ... 4 (12)	8	0 ... 100 (250)	F		
		0 ... 6 (12)	9	0 ... 160 (400)	G		
		0 ... 10 (25)	A	0 ... 250 (400)	H		
		0 ... 16 (50)	B	0 ... 400 (600)	J		

NIPRESS D - 3 -

Давление	Код	Технологич. соединение	Код	Диапазон (2) (перегрузочная способность), бар	Код	Диапазон (2) (перегрузочная способность), бар	Код	Выход / Ex	Код
Относительн.	R	1/4" BSP	A	-1 ... 0 (3)	0	0 ... 10 (20)	A	4...20 mA	2
Абсолютное	E (1)	1/2" BSP	C	0 ... 0,1 (0,5)	1	0 ... 16 (60)	B	0...10 V	3
		1/4" NPT	G	0 ... 0,25 (1)	2	0 ... 25 (100)	C	4...20 mA/Ex	6
		1/2" NPT	H	0 ... 0,4 (1)	3	0 ... 40 (100)	D		
				0 ... 0,6 (3)	4	0 ... 60 (140)	E		
				0 ... 1,0 (3)	5	0 ... 100 (340)	F		
				0 ... 1,6 (6)	6	0 ... 160 (340)	G		
				0 ... 2,5 (6)	7	0 ... 250 (600)	H		
				0 ... 4,0 (20)	8	0 ... 400 (600)	J		
				0 ... 6,0 (20)	9	0 ... 600 (1000)	K		
								Точность	Код
								0,25 % (3)	1
								0,5 %	2

- (1) Свыше 0,1 бар
 (2) Другие диапазоны по запросу
 (3) Свыше 0,4 бар

NIPRESS D - 4 -

Давление / температура	Код	Технологич. соединение	Код	Диапазон (4) (перегрузочная способность), бар	Код	Диапазон (5) (перегрузочная способность), бар	Код	Выход / Ex	Код
Относительное	R	1/2" BSP (1)	C	-1 ... 0 (3)	0	0 ... 6 (20)	9	4...20 mA	2
Абсолютное (1)	E	1" BSP	E	0 ... 0,1 (0,5)	1	0 ... 10 (20)	A	0...10 V	3
Относительное / высокая темп. до 150°C	H	1" Triclamp	L (2)	0 ... 0,25 (1)	2	0 ... 16 (60)	B	4...20 mA / Ex	6
		1 1/2" Triclamp	M (2)	0 ... 0,4 (1)	3	0 ... 25 (60)	C		
		2" Triclamp	N (2)	0 ... 0,6 (3)	4	0 ... 40 (100)	D		
Абсолютное / высокая темп. до 300°C	J	DN25 трубн. муфта	O (3)	0 ... 1,0 (3)	5	0 ... 60 (120)	E		
		DN40 трубн. муфта	P (3)	0 ... 1,6 (6)	6	0 ... 100 (250)	F		
		DN50 трубн. муфта	R (3)	0 ... 2,5 (6)	7	0 ... 160 (500)	G		
				0 ... 4,0 (20)	8	0 ... 250 (500)	H		
						0 ... 400 (600)	J		
								Точность	Код
								0,25 %	1 (5)
								0,5 %	2

Трубн. муфта

- (1) Свыше 0,1 бар
 (2) До 40 бар согласно ISO 2852
 (3) До 40 бар согласно DIN 11581
 (4) Другие диапазоны по запросу
 (5) Свыше 0,4 бар

Подключаемый дисплей: UNICONT PLK-501-2
 UNICONT PLK-501-6 Ex