

Измерительный преобразователь давления и дифференциального давления

Конструкция

Измерительный преобразователь давления и дифференциального давления GEMU 3120 имеет полностью пластмассовый корпус и предназначен для измерений от 0-1 бар до 0-10 бар. Датчик является термокомпенсированными имеет разные модели. Присоединение стандартно выполняется через соединительные детали с наружной резьбой согласно DIN3852 или DIN 16288. Электрическое подключение осуществляется с помощью приборного штекера согласно DIN EN 175301-803 форма А. Измерительный преобразователь калибруется на заводе и обеспечивает промышленный стандарт сигналов измерения.

Характеристики

- Измерительный преобразователь давления пропорционально преобразовывает физическую величину давления в электрический сигнал
- Измерительный преобразователь дифференциального давления измеряет физическую величину давления в 2 точках и преобразовывает разницу в электрический сигнал. Плюс и минус значения разницы обрабатываются
- Устройство типа 3120 поставляется как 2-проводной измерительный преобразователь (4-20 мА) и как манометр с токовым (0/4-20 мА) или релейным выходом по выбору (настраиваются точки переключения МИН и МАКС)

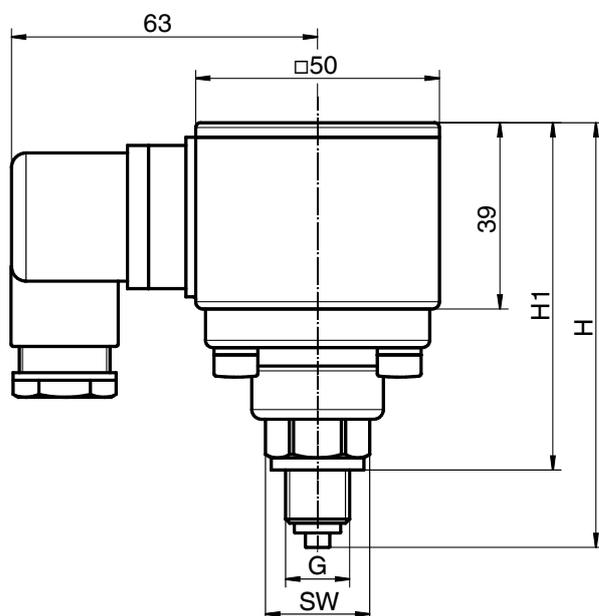
Преимущества

- Выполняется полностью из пластмассы
- Керамический сенсор с пленкой из PTFE
- Линейный выходной сигнал
- Простой монтаж
- Быстрое срабатывание
- Произвольное монтажное положение
- Незначительное влияние температуры



Размеры измерительного преобразователя, код 600, для кода 9А [мм]

G	SW	H	H1
G 1/4	19	88	72
G 1/2	27	92	67



Технические характеристики

Параметры входа

Интервал измерения	0 - 10 бар (см. код заказа)
Предел перегрузки	см. в таблице 1 (стр. 9)

Материалы

Материалы контактирующих со средой деталей	PVDF
Соединительная деталь	
Датчик	
- Нержавеющая сталь (код А0)	нержавеющая сталь 1.4401/1.4301
- PTFE (код А3)	пленка из PTFE 0,5 мм на керамическом сенсоре
Уплотнение	FPM

Вспомогательная энергия

2-проводной измерительный преобразователь	15-35 В / пост. тока
Измерительный прибор	24 В пост. тока (+10%, -15%) / 50 мА
Максимальная пульсация	2 В

Параметры выхода

2-проводной измерительный преобразователь	
Выходной отрезок	4 - 20 мА
Полное сопротивление	см. характеристику полного сопротивления

Измерительный прибор с токовым выходом

Выходной отрезок	0/4 - 20 мА
Полное сопротивление	≤ 750 Ω
Выход по напряжению	0-10 В по заказу

Измерительный прибор с релейным выходом

Мощность переключения	125 В перем. тока / 0,6 А 110 В пост. тока / 0,6 А 30 В пост. тока / 2,0 А
Точки переключения	Мин-реле настраивается от 0-100% Макс-реле настраивается от 0-100%
Гистерезис	±1% от интервала измерения

Визуальная индикация

Тип	ЖК-дисплей 3 1/2-разрядный
Единицы	бар, psi
Функции (свободно выбираются через переключатель)	индикация измеряемых значений точка переключения МИН-реле точка переключения МАКС-реле
Точность	±0,5% от интервала измерения ±1 двоичный разряд
Температурный коэффициент сигнала нуля	тип 0,2%/10K от интервала измерения
Температурный коэффициент выходного отрезка	тип 0,2%/10K от интервала измерения

Влияние перегрузки ≤ 0,1% от интервала измерения

Отклонение характеристики при настройке граничной точки

- Материал датчика (код А0) (включ. повторяемость)	±0,5% от интервала измерения
Гистерезис	±0,1% от интервала измерения
- Материал датчика (код А3) (включ. гистерезис и повторяемость)	±1% от интервала измерения

Время нагрева	5 мин
Время срабатывания	≤ 20 мс

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды от	-10°C до +50°C
Диапазон температуры среды от	-10°C до +60°C

2-проводной измерительный преобразователь:

Диапазон температуры хранения от	-20°C до +60°C
----------------------------------	----------------

Директивы:

ЭМС	89/336/EWG
Директива по низковольтной аппаратуре	73/23/EWG
Класс защиты	IP 65

Материалы контактирующих с окружающей:	
Соединительная деталь	PVDF
Корпус	PP
Крышка корпуса измерительного прибора	PSU

Механические характеристики

Входное давление

соединительной детали	G1/4A согласно DIN 16288 G1/2A согласно DIN 16288 G1/4A согласно DIN 3852 G1/2A согласно DIN 3852 G3/4A согласно DIN 3852
-----------------------	---

Момент затяжки макс. 20 Нм

Электрическое подключение приборный штекер согласно DIN EN 175301-803 форма А

Монтажное положение произвольное

Масса

2-проводной измерительный преобразователь прикл.	170 г
Измерительный прибор прикл.	300 г
Дифференциальный манометр прикл.	500 г

Соотношение давление / температура для пластмассы

Температура в °C		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	
Материал корпуса клапана		допустимое рабочее давление в барах													
PVDF	Код 20	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	-	-	

Технические характеристики

Таблица 1: диапазоны измерений / материал датчика

Материал датчика	Нержавеющая сталь (код A0)				PTFE (код A3)					
	Перегрузка мин.	Перегрузка макс.	Давление разрыва	Температура среды макс	Перегрузка мин.	Перегрузка макс.	Давление разрыва	Температура среды макс		
									[бар]	
Диапазон измерения	[бар]				[°C]	[бар]				
[бар]	отн.*	абс.	rel.*/abs.	rel.*/abs.		rel.*	abs.	rel.*/abs.	rel.*/abs.	[°C]
0 - 1,0	-0,6	n.v.	4,0	7	60	-	-	-	-	-
0 - 1,6	-0,6	n.v.	6,4	12	60	-	-	-	-	-
0 - 2,5	-0,6	n.v.	10,0	16	60	-0,7	n.v.	12	16	60
0 - 4,0	-0,6	n.v.	16,0	16	60	-0,7	n.v.	12	16	60
0 - 6,0	-0,6	n.v.	16,0	25	60	-0,7	n.v.	16	25	60
0 - 10,0	-0,6	n.v.	16,0	25	25	-0,7	n.v.	16	25	25

* Датчик перепада давления работает с сенсорами относительного давления n.v. = Нет, допускает до 10 мбар/абс. Для измерения относительного и абсолютного давления применяются различные сенсоры.

Полное сопротивление 2-проводного измерительного преобразователя

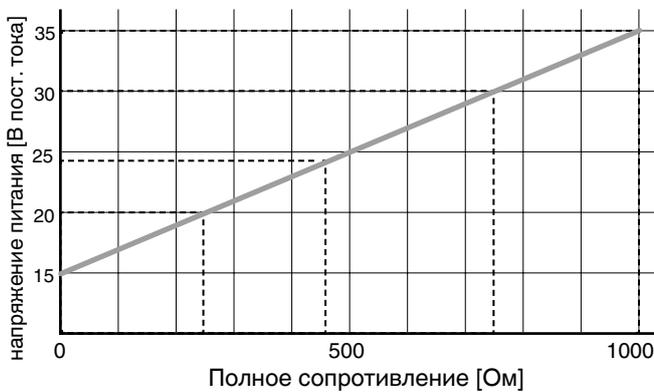


Схема подключения измерительного прибора с релейным выходом

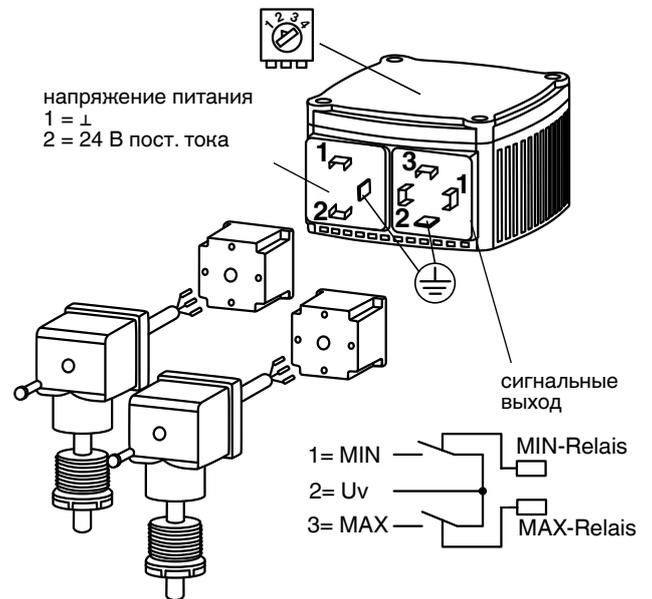


Схема подключения 2-проводного измерительного преобразователя

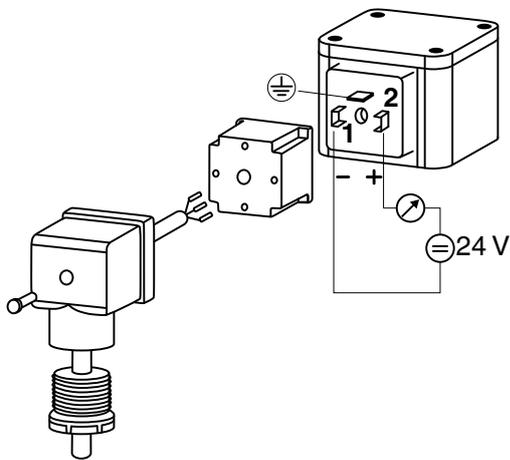
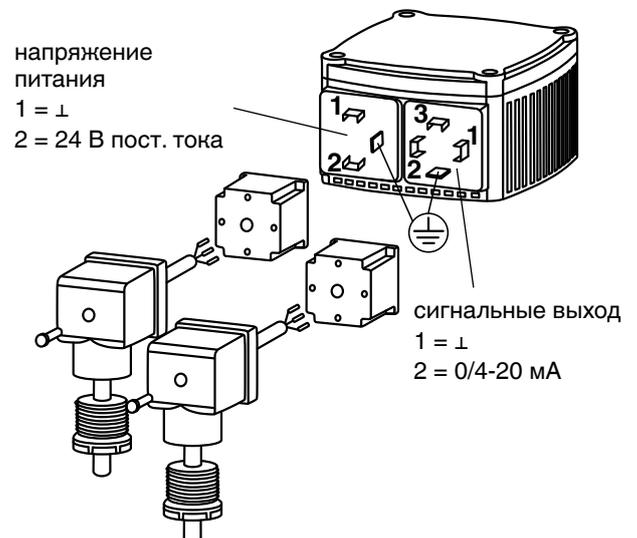


Схема подключения измерительного прибора с токовым выходом



Данные для заказа

Размер соединения	Код
Дифференциальный манометр	
1/4" (дифференциальное давление)	DG1
1/2" (дифференциальное давление)	DG2
1/4" (относительное давление)	G1
1/2" (относительное давление)	G2
3/4" (относительное давление)	G3
1/4" (абсолютное давление)	AG1
1/2" (абсолютное давление)	AG2
3/4" (абсолютное давление)	AG3

Измерительный преобразователь	Код
2-проводной измерительный преобразователь ohne Display	600
Токовый выход 0-20 мА с дисплеем	610
Токовый выход 0-20 мА без дисплея	611
Токовый выход 4-20 мА с дисплеем	620
Токовый выход 4-20 мА без дисплея	621
Релейный выход с дисплеем	630

Форма соединения	Код
Заднее	R

Диапазон измерения	Код
0-1 бар (только для материала датчика Код A0)	001
0-1,6 бар (только для материала датчика Код A0)	002
0-2,5 бар	003
0-4 бар	004
0-6 бар	005
0-10 бар	006
0-14 psi (только для материала датчика Код A0)	011
0-23 psi (только для материала датчика Код A0)	012
0-36 psi	013
0-58 psi	014
0-87 psi	015
0-145 psi	016
0-0,25 мПа	023
0-0,4 мПа	024
0-0,6 мПа	025
0-1 мПа	026

Стандарт соединения	Код
Согласно DIN 16288 (нет для Размер соединения Код G3)	9A
Согласно DIN 3852	9B

Материал соединительной детали	Код
PVDF	20

Материал датчика	Код
Нержавеющая сталь 1.4401, 1.4301	A0
PTFE	A3

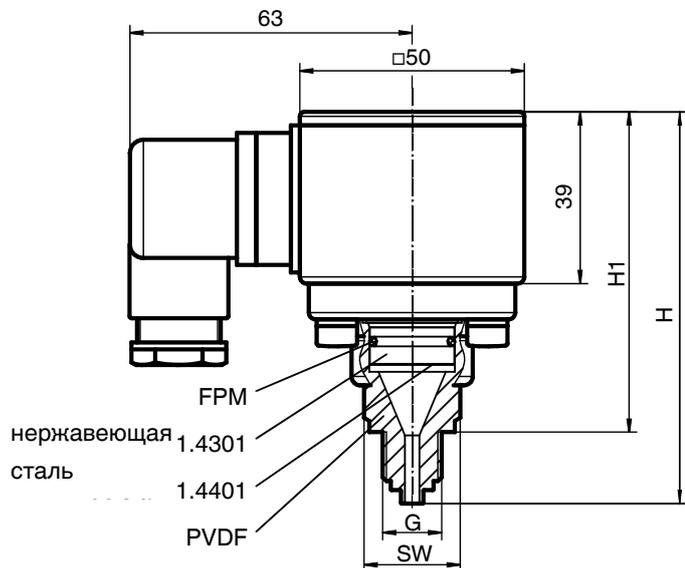
Класс точности	Код
0,5% (только для материала датчика Код A0)	C
1% (только для материала датчика Код A3)	D

Пример заказа	3120	G1	R	9A	20	A3	D	600	006
Тип	3120								
Размер соединения (код)		G1							
Форма соединения (код)			R						
Стандарт соединения (код)				9A					
Материал соединительной детали (код)					20				
Материал датчика (код)						A3			
Класс точности (код)							D		
Измерительный преобразователь (код)								600	
Диапазон измерения (код)									006

Размеры измерительного преобразователя, код 600 [мм]

Размер соединения Код 9А

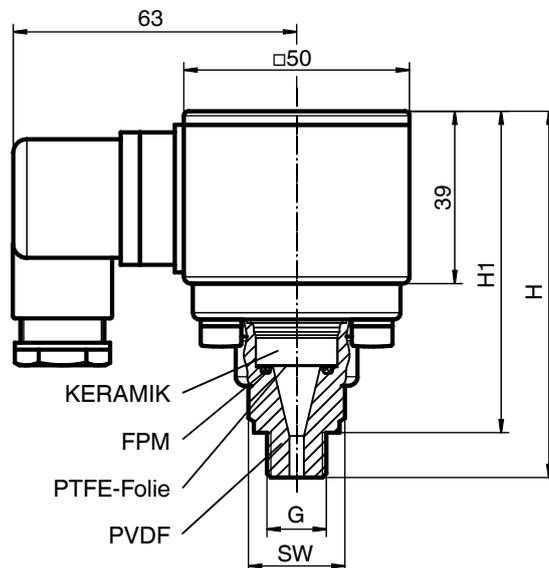
G	SW	H	H1
G 1/4	19	88	72
G 1/2	27	92	67



Пример конструкции датчика, код материала датчика A0

Размер соединения Код 9В

G	SW	H	H1
G 1/4	19	82	72
G 1/2	27	79	67
G 3/4	32	83	69

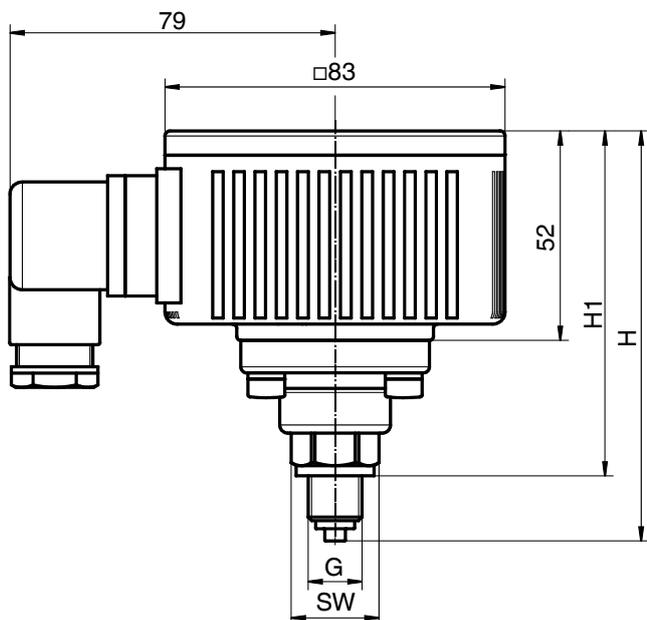


Пример конструкции датчика, код материала датчика A3

Размеры измерительного преобразователя, код 610 / 611 / 620 / 621 / 630 [мм]

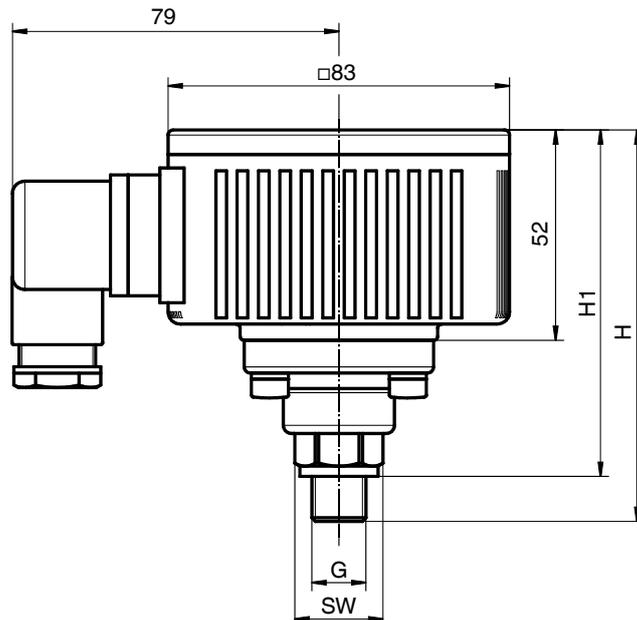
Размер соединения Код 9А

G	SW	H	H1
G 1/4	19	101	85
G 1/2	27	105	80



Размер соединения Код 9В

G	SW	H	H1
G 1/4	19	95	85
G 1/2	27	92	80
G 3/4	32	96	82



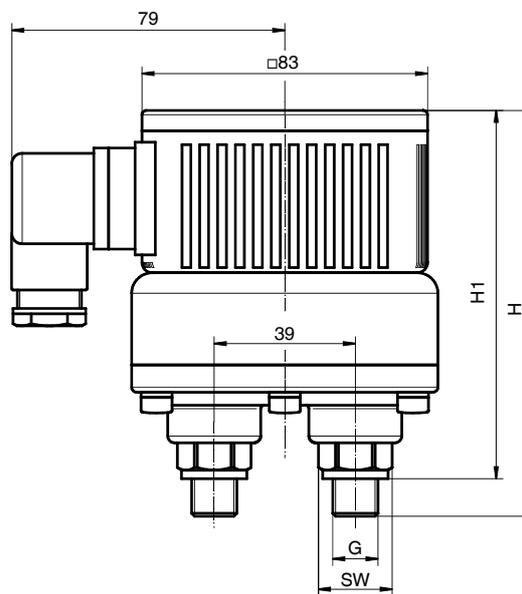
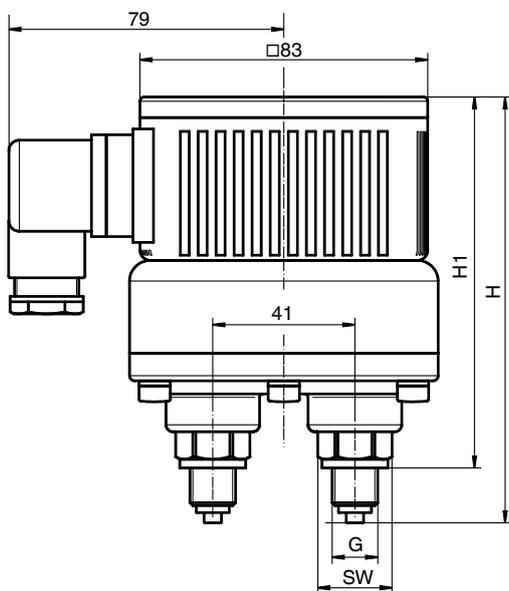
Размеры дифференциального манометра
Код 610 / 611 / 620 / 621 / 630 [мм]

Размер соединения Код 9А

G	SW	H	H1
G 1/4	19	125	108
G 1/2	27	129	103

Размер соединения Код 9В

G	SW	H	H1
G 1/4	19	125	108
G 1/2	27	129	103



Для сведений о прочей продукции и принадлежностях см. производственную программу и прайс-лист.
Обращайтесь к нам!

GEMÜ® КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ
ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

