

Высококачественный преобразователь давления Для общепромышленного применения Модель S-10

WIKA типовой лист PE 81.01



Другие сертификаты
приведены на стр. 6

Применение

- Машиностроение
- Гидравлические и пневматические установки
- Насосы
- Химическая промышленность

Особенности

- Диапазоны измерения от 0 ... 0,1 до 0 ... 1000 бар [от 0 ... 5 до 0 ... 15000 psi]
- Нелинейность 0,2 % от ВПИ (BFSL)
- Выходные сигналы: 4 ... 20 мА, 0 ... 10 В пост. тока, 0 ... 5 В пост. тока и другие
- Электрические соединения: угловой разъем формы А, круглый разъем M12 x 1, различные кабельные выводы и другие

Описание

Преобразователь давления модели S-10 для общепромышленного применения является идеальным решением для заказчиков, предъявляющих повышенные требования к измерениям. Данный прибор отличается высокой точностью, прочной конструкцией и наличием большого количества вариантов исполнения, что позволяет использовать его в самых разных областях применения.

Универсальность

Модель S-10 обеспечивает измерения в диапазоне от 0 ... 0,1 до 0 ... 1000 бар [от 0 ... 5 до 0 ... 15000 psi]. Данные диапазоны измерения можно произвольным способом сочетать со всеми стандартными выходными сигналами, любыми наиболее распространенными технологическими присоединениями и самыми различными электрическими соединениями. Кроме того, предлагаются многочисленные опции, такие как различные классы точности, расширенные температурные диапазоны и назначение выводов по спецификации заказчика.



Преобразователь давления модели S-10

Высокое качество

Модель S-10, благодаря прочности конструкции, является высококачественным изделием, не подверженным влиянию даже самых неблагоприятных условий окружающей среды. Данный преобразователь отвечает крайне высоким требованиям: будь то экстремально низкие температуры при эксплуатации на открытом воздухе, удары и вибрации при использовании в машиностроении или наличие агрессивных сред в химической промышленности.

Наличие

Все варианты, описанные в типовом листе, могут быть поставлены в сжатые сроки. Для срочных случаев имеется большой запас изделий на складе.

Диапазоны измерения

Избыточное давление								
бар	Диапазон измерения	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
	Перегрузка	1	1,5	2	2	4	5	10
	Диапазон измерения	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
	Перегрузка	10	17	35	35	80	50	80
psi	Диапазон измерения	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1000
	Перегрузка	120	200	320	500	800	1200	1500
	Диапазон измерения	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50
	Перегрузка	29	29	72.5	145	145	145	240
psi	Диапазон измерения	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 170	0 ... 200	0 ... 250
	Перегрузка	240	500	500	1160	1160	1160	1160
	Диапазон измерения	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1000
	Перегрузка	1160	1160	1160	1160	1740	1740	1740
psi	Диапазон измерения	0 ... 1500	0 ... 1600	0 ... 2000	0 ... 3000	0 ... 4000	0 ... 5000	0 ... 6000
	Перегрузка	2900	4600	4600	7200	7200	11600	11600
	Диапазон измерения	0 ... 7500	0 ... 8000	0 ... 10000	0 ... 15000			
	Перегрузка	17400	17400	17400	21700			

Абсолютное давление								
бар	Диапазон измерения	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4
	Перегрузка	2	2	4	5	10	10	17
	Диапазон измерения	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0,8 ... 1,2		
psi	Перегрузка	35	35	80	80	5		
	Диапазон измерения	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 250		
	Перегрузка	72.5	145	240	500	1160		

Вакуум и мановакуумметрическое давление						
бар	Диапазон измерения	-0,6 ... 0	-0,4 ... 0	-0,25 ... 0	-0,16 ... 0	-0,1 ... 0
	Перегрузка	4	2	2	1,5	1
	Диапазон измерения	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5
	Перегрузка	5	10	10	17	35
psi	Диапазон измерения	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24		
	Перегрузка	35	80	50		
	Диапазон измерения	-15 дюйм рт. столба ... 0	-30 дюйм рт. столба ... 0	-30 дюйм рт. столба ... +15	-30 дюйм рт. столба ... +30	-30 дюйм рт. столба ... +60
	Перегрузка	72.5	72.5	145	240	240
psi	Диапазон измерения	-30 дюйм рт. столба ... +100	-30 дюйм рт. столба ... +160	-30 дюйм рт. столба ... +200	-30 дюйм рт. столба ... +300	
	Перегрузка	500	1160	1160	1160	

Данные диапазоны измерения также могут быть в кг/см² и МПа.

Другие диапазоны измерения по запросу.

Возможность работы с вакуумом

Да

Выходные сигналы

Тип сигнала	Сигнал
Ток (2-проводная схема соединения)	4 ... 20 мА
	20 ... 4 мА
Ток (3-проводная схема соединения)	0 ... 20 мА
Напряжение (3-проводная схема соединения)	0 ... 10 В пост. тока
	0 ... 5 В пост. тока
	1 ... 5 В пост. тока
	0,5 ... 4,5 В пост. тока логометрический

Другие выходные сигналы по запросу.

Нагрузка в Омах

- Токовый выход (2-проводная схема соединения):
≤ (напряжение питания - 10 В) / 0,02 А
- Токовый выход (3-проводная схема соединения):
≤ (напряжение питания - 3 В) / 0,02 А
- Выход напряжения (3-проводная схема соединения):
> максимальный выходной сигнал / 1 мА

Источник питания

Напряжение питания

Напряжение питания зависит от выбранного выходного сигнала

- 4 ... 20 мА: 10 ... 30 В пост. тока
- 20 ... 4 мА: 10 ... 30 В пост. тока
- 0 ... 20 мА: 10 ... 30 В пост. тока
- 0 ... 5 В пост. тока: 10 ... 30 В пост. тока
- 1 ... 5 В пост. тока: 10 ... 30 В пост. тока
- 0 ... 10 В пост. тока: 14 ... 30 В пост. тока
- 0,5 ... 4,5 В пост. тока логометрический: 4,5 ... 5,5 В пост. тока

Нормальные условия эксплуатации (в соответствии с МЭК 61298-1)

Температура

15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

Атмосферное давление

860 ... 1060 мбар [86 ... 106 кПа/12,5 ... 15,4 psig]

Влажность

45 ... 75 % относит. влажности

Напряжение питания

24 В пост. тока

Монтажное положение

Калибровка в вертикальном монтажном положении с портом отбора давления, направленным вниз.

Характеристики погрешности

Нелинейность (по МЭК 61298-2)

≤ ±0,2 % от ВПИ BFSL

Невоспроизводимость (по МЭК 61298-2)

≤ 0,1 % от ВПИ

Погрешность при нормальных условиях

Включает нелинейность, гистерезис, смещение нуля и отклонение конечного значения (соответствует погрешности в соответствии МЭК 61298-2).

Погрешность

Стандартно	≤ ±0,50 % от ВПИ
Опционально	≤ ±0,25 % от ВПИ ¹⁾

1) Только для диапазонов измерения ≥ 0,25 бар [≥ 3,6 psi]

Возможность настройки точки нуля и шкалы

Настройка выполняется с помощью потенциометров, находящихся внутри прибора.

- Ноль: ± 5 %
- Шкала: ± 5 %

Температурная ошибка при 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]

- Средний температурный коэффициент точки нуля:
Диапазоны измерения ≤ 0,25 бар [≤ 3,6 psi]:
≤ 0,4 % от ВПИ/10 К
Диапазоны измерения > 0,25 бар [> 3,6 psi]:
≤ 0,2 % от ВПИ/10 К

- Средний температурный коэффициент шкалы:
≤ 0,2 % от ВПИ/10 К

Долговременная стабильность при нормальных условиях эксплуатации

≤ ±0,2 % от ВПИ/год

Время отклика

Время выхода на режим

- ≤ 1 мс
- ≤ 2 мс для выходного сигнала 0,5...4,5 В пост. тока логометрического и диапазона измерения < 0,4 бар [< 5,8 psi]

Условия эксплуатации

Пылевлагозащита (в соответствии с МЭК 60529)

Значения пылевлагозащиты приведены в разделе “Электрические соединения”.

Указанная степень пылевлагозащиты гарантируется только при использовании ответных разъемов, имеющих соответствующий класс пылевлагозащиты.

Виброустойчивость (в соответствии с МЭК 60068-2-6)

20 g

Ударопрочность (в соответствии с МЭК 60068-2-27)

1000 g (механическое воздействие)

Допустимые диапазоны температур

	Стандартно	Опционально
Температура измеряемой среды	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]	-40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F]
Температура окружающей среды	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Температура хранения	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

Технологические присоединения

Стандарт	Размер резьбы
EN 837	G ¼ B
	G ½ B
DIN EN ISO 1179-2 (ранее DIN 3852-E)	G ¼ A ¹⁾
-	G ¼ внутренняя резьба
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT
	½ NPT
SAE J514 E	7/16-20 UNF с уплотнительным конусом 74°
-	M20 x 1,5
-	G ½ наружная резьба / G ¼ внутренняя резьба
ISO 7	R ¼

1) Максимальная перегрузочная способность 600 бар [8700 psi]

Другие технологические присоединения поставляются по запросу

Материалы

Части, контактирующие с измеряемой средой

Диапазоны измерения ≤ 25 бар [≤ 400 psi]: 316Ti

Диапазоны измерения > 25 бар [> 400 psi]: 316Ti и S13800

Части, не контактирующие с измеряемой средой

- Корпус: 316Ti
- Внутренняя среда для передачи давления
 - Диапазоны измерения ≤ 25 бар [≤ 400 psi]: синтетическое масло
 - Диапазоны измерения > 25 бар [> 400 psi]: сухая измерительная ячейка
- Зажимная гайка: полиамид
- Угловой разъем: полиамид
- Уплотнительные кольца на зажимной гайке: NBR
- Плоская шайба: силиконовый каучук VMQ

Электрические соединения

Электрическое соединение	Пылевлагозащита	Сечение проводников	Диаметр кабеля	Длина кабеля
Угловой разъем DIN 175301-803 A	IP65	макс. 1.5 мм ²	6 ... 8 мм	-
Угловой разъем DIN 175301-803 с ½ NPT	IP65	макс. 1.5 мм ²	-	-
Круглый разъем M12 x 1 (4-контактный)	IP67	-	-	-
Разъем байонетного типа (6-контактный)	IP67	-	-	-
Кабелепровод с наружной резьбой ½ NPT с кабельным выводом	IP67	3 x 0,5 мм ²	6,8 мм	1,5 м, 3 м, 5 м, 10 м, 5 футов, 10 футов, 20 футов, 30 футов, другие по запросу
Кабельный вывод				
■ стандартно	IP67	3 x 0,5 мм ²	6,8 мм	1,5 м, 3 м, 5 м, 10 м, 5 футов, 10 футов, 20 футов, 30 футов, другие по запросу
■ нерегулируемый	IP68 ¹⁾	3 x 0,5 мм ²	6,8 мм	
■ регулируемый	IP68 ¹⁾	3 x 0,5 мм ²	6,8 мм	

1) 72 часов / 300 мбар [4,4 psi]

Защита от короткого замыкания

S+ вместо U-

Защита от обратной полярности

U+ вместо U-

Защита от перегрузки по напряжению

36 В пост. тока

Напряжение изоляции

500 В пост. тока

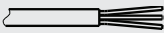
Схемы соединений

Угловой разъем DIN 175301-803 A			
		2-проводная схема соединения	3-проводная схема соединения
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3

Угловой разъем DIN 175301-803 A с ½ NPT			
		2-проводная схема соединения	3-проводная схема соединения
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3




Круглый разъем M12 x 1 (4-контактный)			
		2-проводная схема соединения	3-проводная схема соединения
	U+	1	1
	U-	3	3
	S+	-	4

Разъем байонетного типа (6-контактный)			
		2-проводная схема соединения	3-проводная схема соединения
	U+	A	A
	U-	B	B
	S+	-	C

Кабелепровод с наружной резьбой ½ NPT с кабельным выводом			
		2-проводная схема соединения	3-проводная схема соединения
	U+	красный (RD)	красный (RD)
	U-	черный (BK)	черный (BK)
	S+	-	коричневый (BN)

Кабельные выводы			
		2-проводная схема соединения	3-проводная схема соединения
	U+	коричневый (BN)	коричневый (BN)
	U-	зеленый (GN)	зеленый (GN)
	S+	-	белый (WH)
	Экран	серый (GY)	серый (GY)

Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
	Декларация соответствия ЕС <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости EN 61326 излучение помех (группа 1, класс B) и помехозащищенность (промышленное применение) ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива RoHS 	Европейский союз
	CSA Безопасность (например, электробезопасность, перегрузка по давлению и т.д.)	Канада
	EAC Директива по электромагнитной совместимости	Евразийское экономическое сообщество
	ГОСТ Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Россия
	КазИнМетр Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Казахстан
-	МЧС Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан
	БелГИМ Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Республика Беларусь
	УкрСЕПРО Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Украина
	Uzstandard Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Узбекистан
-	CRN Безопасность (например, электробезопасность, перегрузка по давлению и т.д.)	Канада

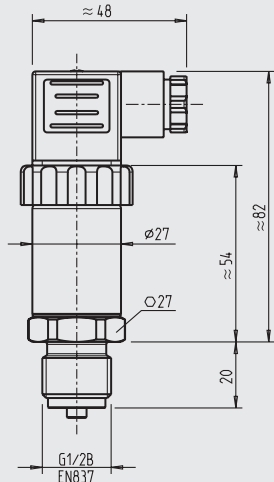
Информация производителя и сертификаты

Логотип	Описание
-	Среднее время наработки на отказ: > 100 лет
-	Директива RoHS, Китай

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

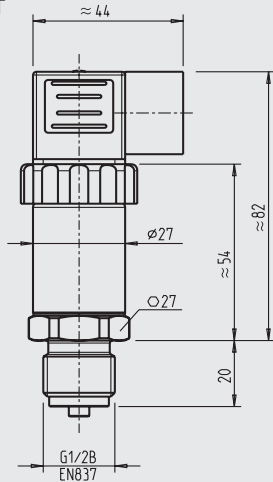
Размеры, мм

с угловым разъемом DIN 175301-803 A



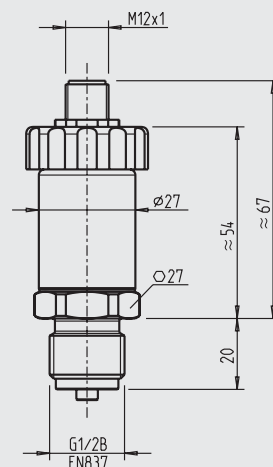
Масса: приблизит. 0,2 кг

с угловым разъемом DIN 175301-803 с 1/2 NPT



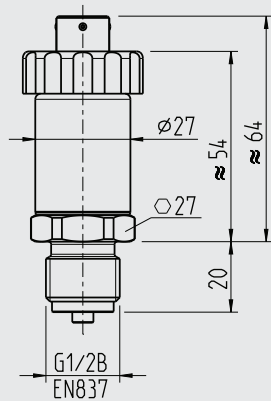
Масса: приблизит. 0,2 кг

с круглым разъемом M12 x 1 (4-контактным)



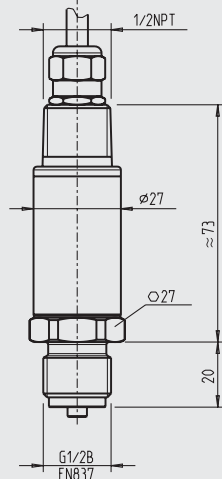
Масса: приблизит. 0,2 кг

с разъемом байонетного типа (6-контактным)



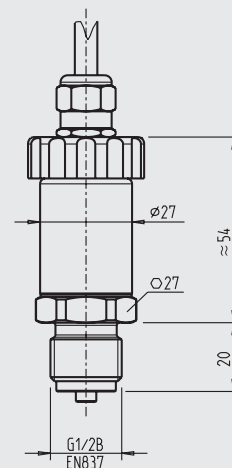
Масса: приблизит. 0,2 кг

с кабелепроводом с наружной резьбой 1/2 NPT с кабельным выводом



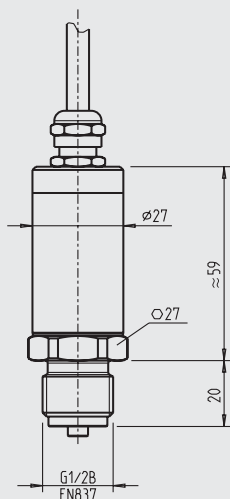
Масса: приблизит. 0,2 кг

с кабельным выводом, стандартным



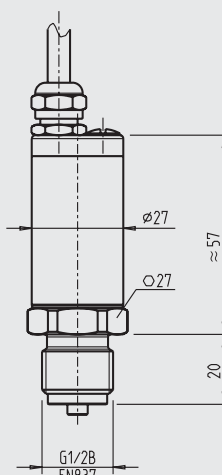
Масса: приблизит. 0,2 кг

с кабельным выводом, нерегулируемым



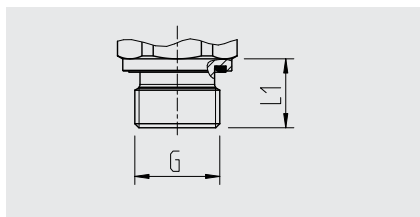
Масса: приблизит. 0,2 кг

с кабельным выводом, регулируемым

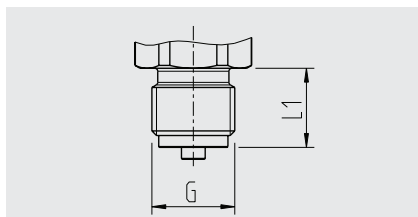


Масса: приблизит. 0,2 кг

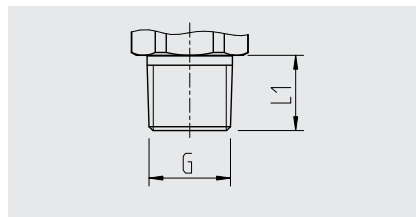
Технологические присоединения



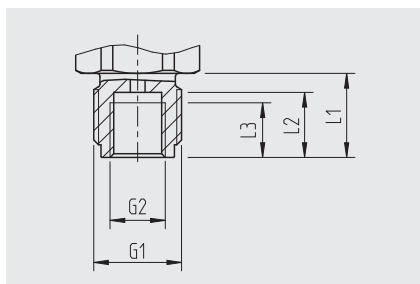
G	L1
G 1/4 A	12



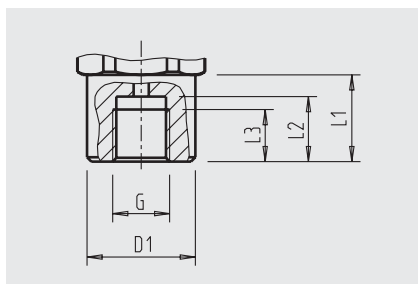
G	L1
G 1/4 B	13
G 1/2 B	20
M20 x 1,5	20



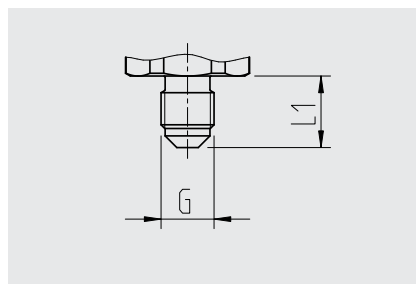
G	L1
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13



G1	G2	L1	L2	L3
G 1/2 B	G 1/4	20	15,5	13



G	D1	L1	L2	L3
G 1/4 внутр. резьба	25	20	15	12



G	L1
7/16-20 UNF с уплотнительным конусом 74°	15

Информация о резьбовых отверстиях и сварных муфтах приведена в Технической информации IN 00.14 на www.wika.com.

Аксессуары и запасные части

Ответная часть разъема

Описание	Код заказа		
	без кабеля	с кабелем 2 м	с кабелем 5 м
Угловой разъем DIN 175301-803 A			
■ с кабельной муфтой, метрическая резьба	11427567	11225793	11250186
■ с кабельной муфтой под кабелепровод	11022485	-	-
Круглый разъем M12 x 1 (4-контактный)			
■ прямой	2421262	11250780	11250259
■ угловой	2421270	11250798	11250232

Уплотнения ответной части разъема

Ответная часть разъема	Код заказа
Угловой разъем DIN 175301-803 A	1576240

Уплотнения технологического присоединения

Размер резьбы	Код заказа			
	Медь	Нержавеющая сталь	NBR	FKM
G 1/4 B EN 837	11250810	11250844	-	-
G 1/2 B EN 837	11250861	11251042	-	-
G 1/4 A DIN 3852-E	-	-	1537857	1576534
M20 x 1,5	11250861	11251042	-	-

