

SP100

Датчик давления



Паспорт, Руководство по монтажу
и эксплуатации

	ЗНАК «ВНИМАНИЕ» ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ ПЕРСОНАЛА К СПОСОБАМ И ПРИЕМАМ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ТОЧНО ВЫПОЛНЯТЬ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОШИБОК ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ КОГДА ТРЕБУЕТСЯ ПОВЫШЕННАЯ ОСТОРОЖНОСТЬ В ОБРАЩЕНИИ С ИЗДЕЛИЕМ ИЛИ МАТЕРИАЛАМИ
---	---

Директивы о соответствии:

Директива Евросоюза по низковольтному оборудованию: 2014/30/EU

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС № RU Д-CN.РА06.В30885/23 , выдан 09.08.2023г., срок действия до 08.08.2028г.

Выдана ООО «ТРЕЙД ИМПОРТ»: 454012, Россия, Челябинская область, городской округ Челябинский, город Челябинск, внутригородской район Ленинский, шоссе Копейское, дом 1П, помещение 5, офис 418.

Наименование компании-производителя:

Shanghai Pumping Tech International Co., Ltd.

Полный почтовый адрес, включая страну-производителя:

912, No. 2000, North Zhongshan Road, Shanghai, 200062 China

Страна-производитель: Китай.

Содержание

1. Цель руководства	4
2. Описание изделия	5
2.1 Технические характеристики	5
2.2 Габаритные размеры	6
2.3 Конструкция датчика	6
2.4 Принцип работы	6
2.5 Маркировка	7
2.6 Комплект поставки	7
3. Техника безопасности	8
4. Транспортировка и хранение	9
4.1 Транспортировка	9
4.2 Хранение	9
5. Установка и подключение	10
6. Ресурс и срок службы	11
7. Утилизация	11
8. Условия гарантии	11

1. Цель руководства

Руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, принципом работы и техническими характеристиками датчиков давления SP100, а также с правилами монтажа, технического обслуживания, хранения и транспортировки, и технической безопасности при выполнении выше указанных работ.

Датчики давления являются контактными, предназначены для непрерывного преобразования давления измеряемой среды в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА. Измеряемая среда для датчиков давления – жидкости (в т.ч. техническая вода), пар, газы, парогазовые и газовые смеси при давлении, не превышающем верхний предел измерения датчика.



ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧТИТЕ ДАННОЕ
РУКОВОДСТВО ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ SP100



ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВСЕХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
РАБОТ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ
СОХРАННОСТЬ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА И
ЕГО ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО
ПЕРСОНАЛА НА ОБЪЕКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

2. Описание изделия

2.1 Технические характеристики

Тип давления: избыточное, разрежение, абсолютное.

Диапазон измерений в зависимости от модели датчика: 0-6 Бар, 0-10 Бар, 0-16 Бар, 0-25 Бар.

Основная погрешность: 0,5% от диапазона измерения.

Резьба присоединения: G1/4".

Чувствительный элемент: кремниевый тензорезистивный.

Температура измеряемой среды: -40°C...+125°C.

Применение: общепромышленное

Максимальная перегрузка: 150% от диапазона измерения.

Выходной сигнал: 2-х проводное соединение 4...20 мА.

Напряжение питания: +24 В постоянного тока.

Электромагнитная совместимость: излучение и защищенность согласно EN61326.

Виброустойчивость: 10 г.

Ударопрочность: 100 г 11 мс.

Вариант исполнения: штепсельный разъем 7 pins AVIATION PLUG

Материал корпуса и штуцера: нержавеющая сталь.

Материал уплотнения: витон.

Материал мембраны: нержавеющая сталь.

Степень защиты: IP65

Длина кабеля: 1,5 м.

Вес: 140 гр.

2.2 Габаритные размеры

Габаритные размеры датчика представлены на рисунке 1.

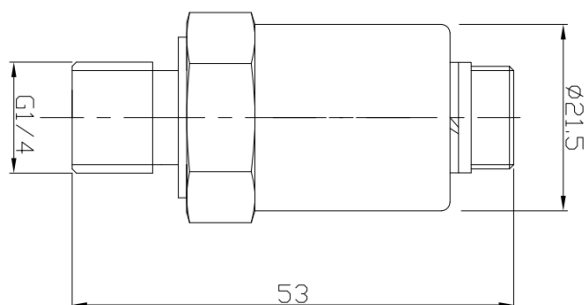


Рис. 1

2.3 Конструкция датчика

Датчик давления изготовлен из прочного корпуса из нержавеющей стали, внутри которого находится электронная плата управления. Один конец корпуса оснащён трёхконтактным разъемом (3-Pin), а противоположный край оборудован чувствительным элементом с разделительной мембраной также из нержавеющей стали. Сенсор закреплён посредством высокоточной лазерной сварки, обеспечивая герметичность конструкции и надежность работы в критически важных производственных процессах.

2.4 Принцип работы

Давление рабочей среды оказывает воздействие на чувствительную мембрану датчика, вызывая её деформацию. Изменение формы мембраны влияет на сопротивление встроенных тензорезисторов, включённых в схему делителя напряжения, генерируя исходный аналоговый сигнал напряжения. Затем этот сигнал обрабатывается электронной платой, преобразующей его в цифровое значение измеренного давления. После обработки цифровая величина вновь конвертируется в стандартный унифицированный токовый выход сигнала диапазоном 4–20 мА.

2.5 Маркировка

SP100^[1] – 0-6bar^[2]

[1] SP100	Серия датчиков давления
	Диапазон измеряемого давления:
	0-6bar;
[2] 0-6bar	0-10bar;
	0-16bar;
	0-25bar.

2.6 Комплект поставки

Наименование	Количество
1. Датчик давления SP100	1 шт.
2. Разъем с кабелем для подключения	1 шт.
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

3. Техника безопасности

Перед выполнением установки и эксплуатации датчиков давления серии SP100 весь персонал, привлеченный к выполнению работ, должен быть ознакомлен с содержанием настоящего руководства.

При установке и эксплуатации датчиков потенциальную опасность представляет измерительная среда, находящаяся под высоким давлением. Подключение и отключение датчиков к трубопроводам, по которым подается давление, следует проводить исключительно после перекрытия запорного вентиля, расположенного непосредственно перед устройством.

Напряжение в электрических цепях изделия не представляет угрозы для жизни. Подключение проводных соединений датчика выполняется исключительно при предварительно отключённом питании.

Самовольное изменение конструкции и производство запасных частей не допускается, это влечет за собой прекращение действия гарантии.

Внесение изменений в конструкцию датчиков давления, в том числе разбор, допускается только по согласованию с предприятием-изготовителем. Оригинальные запасные части и авторизованные производителем комплектующие обеспечивают безопасность и надежность эксплуатации. Использование других деталей снимает с изготовителя ответственность за вытекающие отсюда последствия.



**НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ
КОНСТРУКЦИИ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ ВЛЕЧЕТ К
ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ И ВЛИЯЕТ
НА ЕГО БЕЗОПАСНОСТЬ**

4. Транспортировка и хранение

4.1 Транспортировка

Датчик допускает транспортировку любым видом закрытого транспорта на любые расстояния. Индивидуальная потребительская упаковка может размещаться в дополнительную транспортную тару для повышения уровня сохранности груза.

Транспортировка возможна при условии соблюдения температуры окружающей среды в диапазоне от минус 20°C до плюс 60°C. Важно принять дополнительные меры для предотвращения возможных ударов и вибраций, используя защитные упаковочные материалы и специализированные средства фиксации.

4.2 Хранение

Перед установкой датчик давления необходимо хранить в коробке. Если в настоящее время датчик не используется и находится на хранении, следует обратить внимание на следующие пункты:

- 1) Датчик давления необходимо хранить в сухом, чистом помещении, в котором нет пыли.
- 2) Относительная влажность в месте хранения должна быть 0~90%, без конденсата.
- 3) Температура хранения должна быть в диапазоне от -20°C до +60°C.
- 4) В помещении не должно быть коррозионных газов и жидкостей, на оборудование не должны попадать прямые солнечные лучи.

5. Установка и подключение

Допустимое рабочее положение датчика – любое, оптимальное для установки, снятия и технического обслуживания. Прокладывая питающие и сигнальные кабели, необходимо исключить риск попадания конденсата в область ввода кабеля.

Установка датчика осуществляется путём вкручивания его в специально подготовленное отверстие подходящего размера. Контакт чувствительной мембраны с контролируемой средой обеспечивается благодаря использованию уплотнительного элемента, входящего в комплект поставки либо отдельно подобранного, устойчивого к воздействию конкретной среды.

Монтаж датчика производится с использованием соответствующего гаечного ключа.

Электрические цепи датчика подсоединяются через специальный разъем с кабелем согласно схеме, представленной на рис. 2. Во время подключения обязательно соблюдается правильная полярность, однако конструкция датчика предусматривает защиту от ошибок обратного включения напряжения питания.

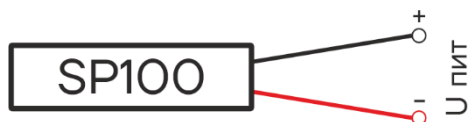


Рис. 2

6. Срок эксплуатации

Срок эксплуатации (при условии соблюдения требований настоящего руководства) составляет 5 лет.

7. Утилизация

Датчики не содержат драгоценные металлы и отличается экологической безопасностью, не создавая рисков здоровью людей и природе. Вопросы дальнейшей утилизации определяются организацией, осуществляющей эксплуатацию оборудования.

8. Условия гарантии

Гарантийный срок составляет 24 месяца от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.



Официальное представительство в России
Aikon – Насосное оборудование
ООО «СИЭНПИ РУС»

Адрес: г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д.12

Телефон: +7 (800) 333-10-74

Телефон: +7 (499) 703-35-23

Email: aikon@aikonrussia.ru

Сайт: aikonrussia.ru

Версия 20022026