



Инструкция по эксплуатации  
Электронный датчик  
давления для промышленного  
применения  
**PT54xx/PU54xx**

**RU**

10 / 2021

11421203 / 00



# Содержание

1 Введение .....	2
2 Инструкции по безопасной эксплуатации .....	2
3 Функции и ключевые характеристики.....	4
3.1 Области применения .....	4
4 Функции.....	5
5 Установка.....	6
6 Электрическое подключение .....	6
7 Технические данные .....	7

## 1 Введение

### Используемые символы

- ▶ Инструкции по применению
- Ссылка на соответствующий раздел



Важное примечание

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к неправильному функционированию устройства или созданию помех.



Информация

Дополнительное разъяснение.



### **Внимание!**

Предупреждение о травме персонала.  
Возможны легкие травмы.

## 2 Инструкции по безопасной эксплуатации

- Описанный прибор является субкомпонентом для интеграции в систему.
  - Производитель несет ответственность за безопасность системы.
  - Производитель системы обязуется выполнить оценку риска и создать документацию в соответствии с правовыми и нормативными

требованиями, которые должны быть предоставлены оператору и пользователю системы. Эта документация должна содержать всю необходимую информацию и инструкции по технике безопасности для оператора, пользователя и, если применимо, для любого обслуживающего персонала, уполномоченного изготовителем системы.

- Прочитайте эту инструкцию перед настройкой прибора и храните её на протяжении всего срока эксплуатации.
- Прибор должен быть пригодным для соответствующего применения и условий окружающей среды без каких-либо ограничений.
- Используйте датчик только по назначению (→ Функции и ключевые характеристики).
- Используйте датчик только в допустимой среде (→ Техническая характеристика).
- Если не соблюдаются инструкции по эксплуатации или технические параметры, то возможны травмы обслуживающего персонала или повреждения оборудования.
- Производитель не несет ответственности или гарантии за любые возникшие последствия в случае несоблюдения инструкций, неправильного использования прибора или вмешательства в прибор.
- Установка, электрическое подключение, ввод в эксплуатацию, программирование, настройка, эксплуатация и техническое обслуживание продукта должно производиться квалифицированным и авторизованным персоналом.
- Защитите приборы и кабели от повреждения.



### **Внимание!**

При высокой температуре среды части прибора могут нагреваться.

- > Опасность ожога
- ▶ Не прикасайтесь к прибору
- ▶ Берегите корпус прибора от контакта с легковоспламеняющимися веществами и от непреднамеренного соприкосновения.

## 3 Функции и ключевые характеристики

Датчик давления измеряет давление в системе и преобразует его в аналоговый выходной сигнал.

### 3.1 Области применения

- Тип давления: относительное давление



Информация о номинальном давлении и разрывном давлении → техническая характеристика.



Соблюдайте соответствующие меры безопасности и не допускайте статической и динамической перегрузки, превышающей указанное допустимое избыточное давление.

Не превышайте указанного разрывного давления.

Прибор может быть разрушен даже при кратковременном превышении разрывного давления. **ВНИМАНИЕ:** Опасность поражения!



Для приборов с верхним пределом диапазона измерения 600 бар применяются пределы циклов давления на протяжении всего срока эксплуатации. (→ Технические данные).



Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED): Приборы с верхним пределом диапазона измерения 6...400 бар соответствуют Директиве ЕС по оборудованию, работающему под давлением и сконструированы для жидкостей группы 2 в соответствии с инженерной практикой. Использование в текучих средах группы 1 только по запросу!



Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED): Приборы с верхним пределом диапазона измерения 600 бар соответствуют Директиве ЕС по оборудованию, работающему под давлением. Они сконструированы для жидкостей группы 2, произведены и протестированы в соответствии с модулем А. Использование в текучих средах группы 1 только по запросу!



Если длина кабеля превышает 30 м или если он используется снаружи здания, то существует опасность возникновения импульсов перенапряжения от внешних источников. Мы рекомендуем использовать устройство в защищенной рабочей среде и ограничивать импульсы перенапряжения до макс. 500 В.



Датчики устойчивы к вакууму.

## 4 Функции

Выход по току 4...20 мА (PT54xx)	Выход по напряжению 0...10 В (PU54xx)
	
<p><math>P</math> = давление в системе, MAW = начальное значение диапазона измерения, MEW = конечное значение диапазона измерения</p>	
<p>В заданном диапазоне измерения выходной сигнал находится между 4 и 20 мА. Если давление в системе находится выше или ниже диапазона измерения, аналоговый выход, не достигая точности, ведет себя следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Давление в системе выше диапазона измерения: 20...25 мА.</li><li>• Давление ниже диапазона измерения: 4...3 мА.</li></ul>	<p>В заданном диапазоне измерения выходной сигнал находится между 0 и 10 В. Если давление в системе находится выше диапазона измерения, аналоговый выход, не достигая точности, ведет себя следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Давление в системе выше диапазона измерения: 10...11.5 В.</li></ul>

RU

## 5 Установка

**!** Перед установкой и демонтажом датчика: убедитесь, что в системе отсутствует давление.

- ▶ Вставьте прибор в рабочее соединение G ¼.
- ▶ Плотно затяните. Рекомендуемый момент затяжки:

Диапазон давления в барах	Момент затяжки в Нм
6...400	25...35
600	30...50

В зависимости от смазки, уплотнения и сжимающей нагрузки!

## 6 Электрическое подключение

**!** К работам по установке и вводу в эксплуатацию допускаются только квалифицированные специалисты - электрики.

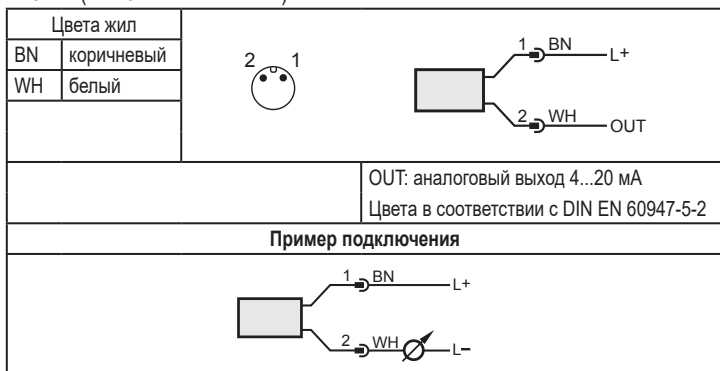
Придерживайтесь действующих государственных и международных норм и правил по монтажу электротехнического оборудования.

Питание напряжения должно соответствовать EN 50178, SELV, PELV.


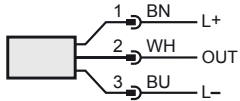
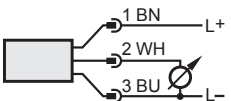
**!** Для морских применений (если имеется сертификат для датчика) требуется дополнительная защита.

- ▶ Отключите электропитание.
- ▶ Подключите прибор согласно данной схеме:

**PT54xx** (4...20 мА аналоговый)



## PU54xx (0...10 В аналоговый)

Цвета жил			
BN	коричневый		
WH	белый		
BU	синий		
			OUT: аналоговый выход 0...10 В Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2
<b>Пример подключения</b>			
			

## 7 Технические данные



Директива 97/23/ЕС (Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением) предусматривает, что для приборов с верхним пределом диапазона измерения до 600 бар, должны быть предоставлены следующие технические данные.

PT5460	
Рабочее напряжение [В].....	8.5...36 DC
Аналоговый выход .....	4...20 mA
PU5460	
Рабочее напряжение [В].....	16...36 DC
Аналоговый выход 0...10 В	
Температура измеряемой среды [°C].....	-40...90
Температура окр. среды [°C].....	-40...90
Температура хранения [°C].....	-40...100
Циклы давления (мин.) на протяжении срока эксплуатации	60 миллионов для 1.2 x номинального давления
Ударопрочность [g] .....	50 (DIN EN 60068-2-27, 11 мс)
Виброустойчивость [g].....	20 (DIN EN 60068-2-6, 10...2000 Гц)

### ООО "РусАвтоматизация"

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507

тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57

[info@rusautomation.ru](mailto:info@rusautomation.ru), [rusautomation.ru](http://rusautomation.ru), [www.rusautomation.ru](http://www.rusautomation.ru)