

Руководство  
по эксплуатации

Высокоточный преобразователь давления, модель P-3x

RU

CE



Высокоточный преобразователь давления, модель P-30

**avrorarm.ru**  
**+7 (495) 956-62-18**

**WIKA**

Part of your business

© 2011 АО «ВИКА МЕРА»

, все права защищены.

WIKА<sup>®</sup> является зарегистрированным товарным знаком во многих странах.

Перед началом любых работ прочитайте настоящее руководство по эксплуатации!  
Сохраните его для дальнейшей работы!

## Содержание

<b>1. Общие сведения</b>	<b>4</b>
<b>2. Указания по технике безопасности</b>	<b>6</b>
<b>3. Технические характеристики</b>	<b>9</b>
<b>4. Конструкция и функционирование</b>	<b>13</b>
<b>5. Транспортировка, упаковка и хранение</b>	<b>14</b>
<b>6. Ввод в эксплуатацию и работа</b>	<b>14</b>
<b>7. Техническое обслуживание и очистка</b>	<b>21</b>
<b>8. Неисправности</b>	<b>21</b>
<b>9. Демонтаж, возврат и утилизация</b>	<b>23</b>

Декларации о соответствии доступны на сайте [www.wika.com](http://www.wika.com)

# 1. Общие сведения

## 1. Общие сведения

- Преобразователь давления, описанный в данном руководстве по эксплуатации, сконструирован и произведен в соответствии с современным уровнем развития технологии. Во время производства все компоненты проходят строгий контроль качества и соответствия экологическим критериям. Наши системы управления сертифицированы по стандартам ISO 9001 и ISO 14001.
- Данное руководство содержит информацию о работе с преобразователем давления. Безопасная работа требует соблюдения всех указаний по технике безопасности.
- Необходимо соблюдать местные правила техники безопасности и общие правила безопасности, действующие для сферы применения преобразователя давления.
- Данное руководство по эксплуатации входит в комплект поставки преобразователя давления и должно храниться рядом с ним, а работающий с прибором квалифицированный персонал должен иметь доступ к руководству в любое время.
- Перед началом работы с прибором квалифицированный персонал должен прочитать данное руководство по эксплуатации и понять все его положения.
- Все обязательства производителя утрачивают силу в случае использования преобразователя давления не по назначению, не в соответствии с данным руководством, при работе с приборами неквалифицированного и/или необученного персонала, при несанкционированном внесении изменений в конструкцию приборов или при их использовании в условиях, не соответствующих их техническим характеристикам.
- Необходимо обеспечить выполнение условий, указанных в документации поставщика.
- Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.
- Дополнительная информация
  - Адрес в сети Интернет: [www.wika.ru](http://www.wika.ru) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Соответствующий типовой лист: PE 81.54
  - Консультант по применению: Тел.: +7 (495) 648-01-80  
Факс: +7 (495) 648-01-81  
Эл. почта: [info@wika.ru](mailto:info@wika.ru)

## 3. Технические характеристики

# 1. Общие сведения

## Описание символов



### **ВНИМАНИЕ!**

...указывает на потенциально опасную ситуацию / действие, которое, если его не избежать, может привести к серьезным травмам или гибели.



### **ОСТОРОЖНО!**

...указывает на потенциально опасную ситуацию / действие, которое, если его не избежать, может привести к травмам, повреждению оборудования или ущербу окружающей среде.



### **Информация**

...указывает на полезные рекомендации для эффективной и безопасной работы.



### **ОСТОРОЖНО!**

...указывает на потенциально опасную ситуацию / действие, которое, если его не избежать, может привести к серьезным ожогам в результате соприкосновения с горячими поверхностями или жидкостями.

## Аббревиатуры

- 2-проводн. Две линии присоединения используются для подачи напряжения. Сигнал измерительного прибора также обеспечивает электропитание.
- 3-проводн. Две линии присоединения используются для подачи напряжения. Одна линия – измерительный сигнал.
- U<sub>+</sub> Положительная клемма питания
- U<sub>-</sub> Отрицательная клемма питания
- S<sub>+</sub> Положительная клемма для измерения

RU

## 2. Указания по технике безопасности

### 2. Указания по технике безопасности



#### **ВНИМАНИЕ!**

Перед установкой, вводом в эксплуатацию и работой убедитесь, что был выбран преобразователь давления, соответствующий по своим характеристикам условиям применения. Несоблюдение данного указания может привести к серьезным травмам и/или повреждению оборудования.



#### **ВНИМАНИЕ!**

- Производить отключение следует только после сброса давления.
- Перед открытием отключите прибор от сети.
- Всегда используйте преобразователь давления в рамках предельного значения давления перегрузки.
- Соблюдайте рабочие условия в соответствии с правилами в разделе 3 «Технические характеристики».
- Соблюдайте условия по использованию преобразователя давления с агрессивными / коррозионными средами во избежание возникновения механических рисков, указанных в разделе 3 «Технические характеристики».



Дальнейшие указания по технике безопасности приведены в соответствующих разделах данного руководства.

#### **2.1 Использование по назначению**

С преобразователями давления вы можете измерять давление, которое преобразуется в электрический сигнал. Преобразователь давления был спроектирован и произведен для применений, описанных в настоящем руководстве, и должен использоваться в соответствии с ним.

Данный прибор относится к оборудованию класса В (для выбросов) и предназначен для применения в промышленных условиях окружающей среды. В других случаях эксплуатации, например на жилых или коммерческих объектах, прибор при определенных условиях может влиять на работу другого оборудования. В подобной ситуации оператор обязан предпринять соответствующие меры.

Должны учитываться технические характеристики прибора, приведенные в настоящем руководстве. Использование преобразователя давления в условиях, не соответствующих заявленным характеристикам, или использование неисправных приборов требует его изъятия из рабочего процесса и проверки сервисной службой Wika.

Все обязательства производителя утрачивают силу в случае использования прибора не по назначению и не в соответствии с данным руководством.

## 2. Указания по технике безопасности

### 2.2 Квалификация персонала



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Опасность получения травм при недостаточной квалификации!**

Неправильное обращение с прибором может привести к тяжелым травмам и повреждению оборудования.

Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, должны выполняться только обученным персоналом, обладающим описанным ниже уровнем квалификации.

#### **Квалифицированный персонал**

Квалифицированным считается такой персонал, который вследствие наличия технического образования, знаний о технологиях измерений и управления, опыта и знания норм, правил, стандартов и директив способен выполнять данные работы и самостоятельно выявлять источники потенциальной опасности.

Условия работы могут потребовать от персонала дополнительных знаний, например при работе с агрессивными средами.

### 2.3 Особые виды опасности



#### **ВНИМАНИЕ!**

Для опасных сред, таких как кислород, ацетилен, горючие или токсичные газы и жидкости, а также для холодильных установок, компрессоров и т. д. должны дополнительно выполняться требования соответствующих стандартов и нормативов.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Остатки среды в демонтированных преобразователях давления могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

Примите соответствующие меры предосторожности.



#### **ВНИМАНИЕ!**

При обращении с преобразователем давления помните, что поверхности компонентов прибора могут нагреваться во время его эксплуатации.

## 2. Указания по технике безопасности

### 2.4 Этикетки / предупредительная маркировка

#### Товарная этикетка

RU

Назначение контактов

	U+ / A U- / B S+ / C	
Модель Type P-30		
P# номер изделия S# серийный номер P# 13102036 S# 2239561	0 ... 16 bar	Диапазон измерения
	4 ... 20 mA	Выходной сигнал
	8 ... 30 V ...	Питание
	0,1 %	Точность
Если заводской номер стан- отслеживание прибора больш	www.wika.com	
	Made in Germany	8G

вредения или закрашивания,

#### Описание символов



Перед проведением монтажа и вводом прибора в эксплуатацию обязательно прочитайте руководство по эксплуатации!



Напряжение постоянного тока



## 3. Технические характеристики

### 3.1 Диапазон измерений

#### Избыточное давление

<b>бар</b>	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6
	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250
	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1 000					
<b>psi (фунт-сила на квадратный дюйм)</b>	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500	0 ... 600	0 ... 750
	0 ... 800	0 ... 1 000 <sup>1)</sup>	0 ... 1 500	0 ... 2 000	0 ... 3000	0 ... 5 000	0 ... 10 000	

#### Абсолютное давление

<b>бар</b>	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6
	0 ... 10							
<b>psi (фунт-сила на квадратный дюйм)</b>	0 ... 5	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 160	0 ... 200						

#### Дифференциальное давление

<b>бар</b>	-1...0	-1...0,6	-1...1,5	-1...3	-1...5	-1...9	-1...15
<b>psi (фунт-сила на квадратный дюйм)</b>	-30 дюймов рт. ст. ... 0	-30 дюймов рт. ст. ... 15	-30 дюймов рт. ст. ... 30	-30 дюймов рт. ст. ... 60	-30 дюймов рт. ст. ... 100	-30 дюймов рт. ст. ... 160	-30 дюймов рт. ст. ... 200

1) Применимо только к P-30

#### Предельное значение давления перегрузки

- 3-кратное превышение: до 16 бар
- 2-кратное превышение: от 16 бар
- 1,5-кратное превышение: 0 ... 1 000 psi, 0 ... 1 500 psi, 0 ... 10 000 psi

Герметичность: да

## 3. Технические характеристики

### 3.2 Выходной сигнал

Тип сигнала	Значение			
По току (2-проводной)	4 ... 20 мА			
По току (3-проводной)	4 ... 20 мА	0 ... 20 мА		
По напряжению (3-проводной)	0 ... 10 В пост. тока	0 ... 5 В пост. тока	1 ... 5 В пост. тока	0,5 ... 4,5 В пост. тока
USB	-			
CANopen	-			

### Нагрузка в Ом

По току (2-проводной, 3-проводной):  $\leq$  (электропитание – 9 В) / 0,02 А

По напряжению (3-проводной)  $> U_{\max} / 1 \text{ мА}$

### 3.3 Напряжение питания

#### Питание

9...30 В пост. тока, 14...30 В пост. тока (для выхода по напряжению 0 ... 10 В пост. тока)

#### Скорость измерения

3-проводной и CANopen: 1 мс

2-проводной 2 мс

USB-порт: 3 мс

#### Время прогрева

< 10 мин

#### Суммарное потребление тока

Выход по току (2-проводной): макс. 25 мА

Выход по току (3-проводной): макс. 45 мА

Выход по напряжению (3-проводной): макс. 10 мА

USB-порт: 40 мА

CANopen: 60 мА

## 3. Технические характеристики

### 3.4 Точность

**Погрешность из-за нелинейности в соответствии со стандартом IEC 61298-2**

$\leq \pm 0,04$  % от ВПИ

**Погрешность при комнатной температуре**

Класс точности	
<b>Стандартное исполнение</b>	$\leq \pm 0,1$ % от диапазона <sup>1)</sup>
<b>Опция</b>	$\leq \pm 0,05$ % от диапазона <sup>1) 2)</sup>

- 1) Включая нелинейность, гистерезис, сдвиг нуля и конечного значения (соответствует погрешности измерений по IEC 61298-2).  
Калибровка в вертикальном монтажном положении с технологическим присоединением, направленным вниз.

2) Невозможно в вакууме и +/- диапазонах измерения, а также при диапазонах измерения  $\leq 0,4$  бар.

**Температурная погрешность**

-20 ... +10 °C:  $\leq \pm 0,2$  % / 10 K

10 ... 60 °C: без дополнительной погрешности (активная компенсация)

60 ... 80 °C:  $\leq \pm 0,2$  % / 10 K

**Долговременный дрейф в год**

$\leq \pm 0,1$  % от диапазона

**Интервал значений общей погрешности (10 ... 60 °C)**

$\leq \pm 0,1$  % от диапазона

**Регулировка и повторная калибровка**

Калибровка при помощи ПО «EasyCom 2011»

Нулевая точка: -5 ... +20 % от диапазона

Диапазон: -5 ... +20 % от диапазона

RU

## 3. Технические характеристики

### 3.5 Эталонные условия (IEC 61298-1)

Температура:	15 ... 25 °C
Атмосферное давление:	950 ... 1 050 мбар
Относительная влажность:	45 ... 75 %
Номинальное положение:	Технологическое присоединение, монтаж снизу (LM)
Питание:	24 В пост. тока
Нагрузка:	см. выходные сигналы
Монтажное положение:	по требованию

### 3.6 Условия эксплуатации

#### Механика

Виброустойчивость:	10 g (по стандарту IEC 60068-2-6, в условиях резонанса)
Ударопрочность:	200 g (IEC 60068-2-27, механический удар)
Срок службы:	10 миллионов циклов нагрузки
Стойкость к свободному падению:	1 м

#### Температуры

Диапазон температурной компенсации:	-20 ... +80 °C
Измеряемая среда:	-20 ... +105 °C:
Окружающая среда:	-20 ... +80 °C
Хранение:	-40 ... +85 °C

### 3.7 Электрическая безопасность

Защита от короткого замыкания:	S <sub>+</sub> относительно 0 В CAN-High (высок.) / CAN-Low (низк.) относительно U <sub>+</sub> / 0 В
Защита от неправильной полярности:	U <sub>+</sub> относительно 0 В
Защита от перегрузки по напряжению:	36 В пост. тока
Напряжение изоляции:	500 В пост. тока

## 3. Технические характеристики / 4. Конструкция и функционирование

### 3.8 Материалы

#### Компоненты, контактирующие с измеряемой средой

Нержавеющая сталь

Используется уплотнительный материал

#### Детали, не контактирующие со средой

Нержавеющая сталь (дополнительно Elgiloy® для диапазонов измерения > 25 бар)

RU

## 4. Конструкция и функционирование

### 4.1 Описание

С помощью чувствительного элемента и подачи питания преобладающее давление преобразуется в усиленный стандартизированный электрический сигнал через деформацию мембраны. Этот электрический сигнал изменяется пропорционально давлению и может оцениваться исходя из этой особенности.

### 4.2 Комплектность поставки

Сверьте комплектность поставки с транспортной накладной.

Исполнение заподлицо (P-31) с предварительно установленными уплотнениями или защитной крышкой.

Для модели P-31, в комплект поставки входит уплотнительное кольцо.

### 5. Транспортировка, упаковка и хранение

#### 5.1 Транспортировка

Проверьте прибор на наличие любых повреждений, вызванных транспортировкой. Об очевидных повреждениях немедленно сообщите поставщику.

#### 5.2 Упаковка

Не снимайте упаковку до этапа монтажа.

Сохраняйте упаковку, она обеспечит максимальную защиту при транспортировке (например, для упаковки при смене места установки или для отправки в ремонт).

Сохраните защитную крышку технологического присоединения для дальнейшей транспортировки или хранения прибора.

#### 5.3 Хранение

##### Допустимые условия хранения:

- Температура хранения: -20 ... +80 °C
- Относительная влажность: 45 ... 75 % (без образования конденсата)



##### ВНИМАНИЕ!

Перед отправкой преобразователя давления на хранение (после использования) удалите любые остатки рабочей среды. Это особенно важно, если среда представляет опасность для здоровья человека: токсичная, едкая, канцерогенная, радиоактивная и т. д.

### 6. Ввод в эксплуатацию и работа



##### ОСТОРОЖНО!

Осмотрите преобразователь давления перед вводом его в эксплуатацию.

- Проверьте мембрану на наличие любых видимых повреждений, поскольку она является компонентом, важным для обеспечения безопасности.
- Утечка жидкости свидетельствует о повреждении.
- По соображениям безопасности к эксплуатации допускаются только полностью исправные преобразователи давления.

## 6. Ввод в эксплуатацию и работа

### 6.1 Выполнение механического подсоединения



Требуемые инструменты: Двусторонний гаечный ключ (ширина зева гаечного ключа 27 или 41)

- При равнопроходных технологических присоединениях снимите защитную крышку непосредственно перед монтажом. Во время установки убедитесь в том, что мембрана не повреждена.
- Во время монтажа убедитесь, что уплотнительные поверхности преобразователя давления и измерительной точки чистые и неповрежденные.
- Установку или демонтаж прибора производите только с использованием поверхностей под ключ. Категорически запрещается использовать корпус как рабочую поверхность.
- Правильный момент затяжки зависит от размера технологического присоединения и используемого уплотнения (форма / материал).
- При затягивании избегайте заедания резьбы.
- Информацию по резьбовым отверстиям и сварным муфтам см. в разделе «Техническая информация IN 00.14» на сайте [www.wika.com](http://www.wika.com).

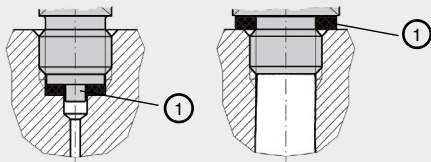


### Типы уплотнения

#### Цилиндрическая резьба

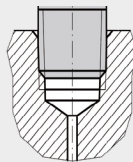
согласно EN 837

согласно DIN 3852-E



#### Коническая резьба

NPT, R и PT



## 6. Ввод в эксплуатацию и работа

Уплотнения технологических присоединений с цилиндрической резьбой **①** должны быть выполнены из подходящих плоских прокладок, уплотнительных колец или профильных уплотнительных элементов WIKA.

Уплотнение конических резьбовых соединений (например, NPT) выполняется с применением дополнительного уплотняющего материала, например ПТФЭ-ленты (EN 837-2).

RU

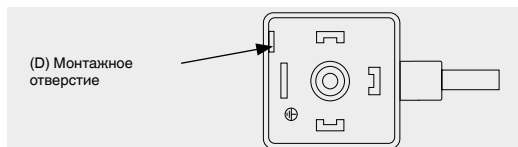


Дополнительную информацию об уплотнениях см. в типовом листе WIKA AC 09.08 или на сайте [www.wika.com](http://www.wika.com).

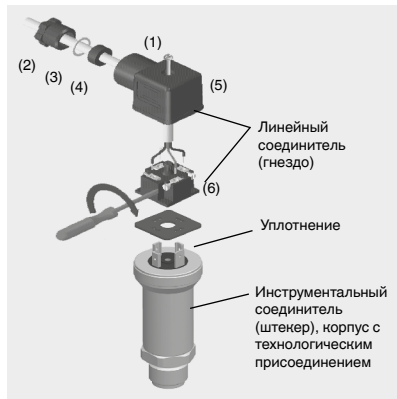


Модели P-30 и P-31 являются высокоточными измерительными приборами. Влияние факторов установки (например, зависимость положения, момент затяжки) необходимо устранить, отрегулировав нулевую точку или используя ПО «EasyCom». Таким образом будет достигнута оптимальная точность измерения всей системы.

### Установка углового разъема DIN 175301-803



3. Потяните угловой корпус (5) вместе с клеммным блоком (6), находящимся внутри него, в направлении от прибора.
4. Через монтажное отверстие (D) при помощи рычага поднимите клеммный блок (6) и извлеките его из углового корпуса (5). Не пытайтесь вытащить клеммный блок (6) через резьбовое отверстие (1) или кабельный ввод (2), чтобы не повредить уплотнение углового корпуса.





## 6. Ввод в эксплуатацию и работа

5. Выберите проводник с внешним диаметром, соответствующим кабельному вводу корпуса. Введите кабель через кабельный ввод (2), кольцо (3), уплотнение (4) и угловой корпус (5).
6. Подключите концы кабеля к соответствующим соединительным клеммам на клеммном блоке (6) (см. таблицу «Схемы соединений»).
7. Вставьте клеммный блок (6) в угловой корпус (5) и прижмите.
8. Плотно затяните кабельный ввод с уплотнением (2) на кабеле. Чтобы обеспечить требуемую пылевлагозащиту, уплотнения должны быть неповрежденными, а кабель и уплотнения – правильно смонтированными.
9. Установите плоское квадратное уплотнение на соединительные штыри преобразователя давления.
10. Плавно перемещая клеммный блок (6), установите его на соединительные штыри преобразователя давления.
11. Зафиксируйте угловой корпус (5) и клеммный блок (6) на преобразователе давления при помощи винта (1).

### 6.2 Выполнение электрического подсоединения

- Прибор должен заземляться через технологическое присоединение.
- Выбирайте диаметр кабеля в соответствии с кабельным вводом разъема. Убедитесь в том, что кабельный ввод установленного разъема имеет плотную посадку, а все уплотнители на месте и не повреждены. Затяните резьбовое присоединение и проверьте правильность размещения уплотнения, чтобы гарантировать герметичность.
- В отношении кабельных выводов убедитесь в том, что влага не попадает в концевую заделку.

## 6. Ввод в эксплуатацию и работа

### Схемы соединений

#### Угловой разъем DIN 175301-803 A



##### Назначение

	U <sub>+</sub>	0 В	S <sub>+</sub>
2-проводн.	1	2	-
3-проводн.	1	2	3

#### Круглый разъем M12 × 1 (4-контактный)



##### Назначение

	U <sub>+</sub>	0 В	S <sub>+</sub>
2-проводн.	1	3	-
3-проводн.	1	3	4

#### Байонетный разъем



##### Назначение

	U <sub>+</sub>	0 В	S <sub>+</sub>
2-проводн.	A	B	-
3-проводн.	A	B	C

#### Круглый разъем M16 × 0,75 (5-штырьковый)



##### Назначение

	U <sub>+</sub>	0 В	S <sub>+</sub>
2-проводн.	3	1	-
3-проводн.	3	4	1

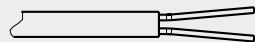
#### CANopen M12 × 1 (5-штырьковый)



##### Назначение

UB <sub>+</sub>	UB <sub>-</sub>	Защитный экран	CAN-High (высок.)	CAN-Low (низк.)
2	3	1	4	5

#### Кабельный вывод, незранированный



##### Назначение

	U <sub>+</sub>	0 В	S <sub>+</sub>
2-проводн.	коричневый	синий	-
3-проводн.	коричневый	синий	черный

## 6. Ввод в эксплуатацию и работа

### Технические характеристики

Описание	Пылевлагозащита
Угловой разъем DIN 175301-803 A	IP 65
Круглый разъем M12 x 1 (4-контактный)	IP 67
Круглый разъем M16 x 0,75 (5-штырьковый)	IP 67
Байонетный разъем	IP 67
CANopen M12 x 1 (5-штырьковый)	IP 67
USB	IP 67
Кабельный вывод	IP 67

Указанная пылевлагозащита (по стандарту IEC 60529) сохраняется только при использовании ответных разъемов, имеющих соответствующую пылевлагозащиту.

### 6.3 Функциональная проверка

Выходной сигнал должен быть пропорционален фактическому давлению. Если нет, то это может свидетельствовать о повреждении мембраны. В таком случае см. раздел 8 «Неисправности».

### 6.4 Установка сервисного интерфейса



Необходимо только для аналоговых приборов

#### Требования к аппаратному обеспечению:

- Свободный USB-разъем
- USB-кабель с адаптером (номер заказа: 13193075, включая CD-диск с ПО)
- Подходящий источник питания для преобразователя давления

#### Системные требования:

- Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 (32/64 бит), Windows 10 (64 бит)
- WIKA ПО EasyCom 2011 (CD-диск с ПО входит в заказ под номером 13193075 или доступен для загрузки на сайте [www.wika.com](http://www.wika.com))

## 6. Ввод в эксплуатацию и работа

### Подсоединение USB-кабеля с адаптером

1. Переключите преобразователь давления в режим сброса давления.
2. Снимите зажимную гайку и осторожно вытяните инструментальный соединитель.
3. Подсоедините наконечник USB-кабеля с адаптером к USB-соединителю.
4. Подсоедините USB-соединитель кабеля с адаптером к свободному USB-разъему на компьютере **1**.
5. Подключите преобразователь давления к источнику питания.



### 6.5 Ввод USB-устройств в эксплуатацию

- Для установки драйвера требуются права администратора.
- Подсоедините USB-соединитель с портом USB 2.0 к компьютеру.
- Установите драйвер при помощи программы InstallWizard.
- Для дальнейшей работы доступно ПО регистратора данных P-3x (более подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации регистратора данных P-3x)
- Информация об интерфейсном протоколе или DLL (библиотека динамической компоновки) доступна на CD-диске с ПО и в разделе «Загрузки» сайта [www.wika.com](http://www.wika.com).



Все файлы и документы доступны для загрузки на сайте [www.wika.com](http://www.wika.com).

### 6.6 Ввод CANopen-устройств в эксплуатацию

- Подсоедините CAN-интерфейс (например, PEAK PCAN-USB) к ПК и преобразователю давления.
- Запустите программное обеспечение CAN (например, PEAK PCAN-View).
- Убедитесь, что используется правильная битовая скорость передачи данных и ID узла преобразователя давления.



Подробную информацию см. в «Краткое руководство пользователя», «Дополнительные инструкции».

# 7. Техническое обслуживание и очистка / 8. Неисправности

## 7. Техническое обслуживание и очистка

### 7.1 Техобслуживание

Данный прибор не нуждается в техническом обслуживании.  
Ремонт производится только производителем.

### 7.2 Очистка



#### **ОСТОРОЖНО!**

- Перед очисткой выключите прибор и отключите от электрической сети.
- Протрите прибор влажной тканью.
- Остатки среды в/на демонтированных приборах могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды. Примите соответствующие меры предосторожности.
- Не используйте для очистки острые или твердые предметы, поскольку они могут повредить мембрану технологического присоединения.



Информация по возврату прибора приводится в разделе 9.2 «Возврат».

## 8. Неисправности



В случае возникновения каких-либо сбоев сперва проверьте правильность механического и электрического монтажа преобразователя давления.

Неисправности	Причины	Способы устранения
Отсутствует выходной сигнал	Разрыв кабеля	Проверьте целостность
	Отсутствие питания / неверный источник питания или токовый импульс	Выполните настройку подачи питания

## 8. Неисправности

Неисправности	Причины	Способы устранения
Отсутствие выходного сигнала / неправильный выходной сигнал	Ошибка в монтаже	Соблюдайте адресацию клемм
Выходной сигнал не изменяется при изменении давления	Механическое повреждение после давления перегрузки	Замените прибор; если на новом приборе сбой сохраняется, свяжитесь с изготовителем
	Отсутствует связь	Настройка ID узла Неправильная скорость передачи данных
Отсутствие циклической передачи	PDO Отображение Неверный тип передачи	Проверьте параметры конфигурации
Падение сигнала / сигнал слишком мал	Механическое повреждение после давления перегрузки	Замените прибор; если на новом приборе сбой сохраняется, свяжитесь с изготовителем
	Повреждена мембрана, например, из-за ударов, воздействия абразивной / агрессивной среды; коррозия мембраны / технологического присоединения; отсутствует среда передачи давления	Свяжитесь с производителем и замените прибор
Диапазон сигнала меняется / неверен	Уплотнение / уплотнительная поверхность повреждена / загрязнена, уплотнение не имеет плотной посадки, свернута резьба	Очистите уплотнение / уплотнительную поверхность, при необходимости замените уплотнение
	Источник ЭМП в поле действия, например, преобразователь частоты	Экранируйте прибор и кабель, устранили источник электромагнитных помех
Отклонение сигнала нулевой точки	Слишком высокая / низкая рабочая температура	Соблюдайте рабочий диапазон температур
	Прибор не заземлен	Заземлите прибор
	Переменное давление технологической среды	Выполните демпфирование; обратитесь к производителю
Отклонение сигнала нулевой точки	Слишком высокая / низкая рабочая температура	Допустимые значения температуры
	Неправильное рабочее положение	Настройте нулевую точку при помощи потенциометра, клавиатуры или ПО
	Давление превысило допустимый предел	Соблюдайте рабочий диапазон давлений

Если претензия будет признана необоснованной, заявитель оплачивает расходы по ее обработке.

## 9. Демонтаж, возврат и утилизация



### **ОСТОРОЖНО!**

Если неисправности не могут быть устранены при помощи мер, указанных выше, то немедленно отключите прибор и удостоверьтесь в отсутствии давления и/или сигнала. Не допускайте повторного использования прибора. Обратитесь к производителю. В случае необходимости возврата следуйте инструкциям в разделе 9.2 «Возврат».

RU

## 9. Демонтаж, возврат и утилизация



### **ВНИМАНИЕ!**

Остатки среды в демонтированных преобразователях давления могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды. Примите соответствующие меры предосторожности.

### **9.1 Демонтаж**

Отсоединяйте преобразователь давления только после сброса давления!  
Для защиты мембраны приборов с функцией сброса давления предусмотрено наличие защитной крышки.

### **9.2 Возврат**



### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Требование обязательно к выполнению при транспортировке прибора:**

Все преобразователи давления, отправляемые в компанию WIKA, не должны содержать опасных веществ (кислот, сточных вод, растворов и т. д.).

При возврате преобразователя давления используйте заводскую упаковку или другую упаковку, обеспечивающую сохранность при транспортировке.  
Приложите к преобразователю давления заполненный бланк возврата.



Бланк возврата доступен в сети Интернет:  
[www.wika.ru/service/return](http://www.wika.ru/service/return)

### **9.3 Утилизация**

Неправильная утилизация создает угрозу для окружающей среды.  
Утилизация компонентов измерительных приборов и упаковочных материалов должна осуществляться экологически целесообразно и в соответствии с действующими в стране предписаниями по обращению с отходами и утилизации.