

Сдвоенный преобразователь дифференциального  
давления, модель A2G-52

RU



Модель A2G-52



© 02/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKA® является зарегистрированной торговой маркой в различных странах.

Перед началом работы изучите данное руководство по эксплуатации!

Сохраняйте его для последующего использования!

# Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Общая информация</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>2. Конструкция и функции</b>                | <b>5</b>  |
| <b>3. Техника безопасности</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>4. Транспортировка, упаковка и хранение</b> | <b>11</b> |
| <b>5. Пуск, эксплуатация</b>                   | <b>12</b> |
| <b>6. Навигация по меню</b>                    | <b>21</b> |
| <b>7. Обслуживание и очистка</b>               | <b>25</b> |
| <b>8. Демонтаж, возврат и утилизация</b>       | <b>26</b> |
| <b>9. Технические характеристики</b>           | <b>29</b> |
| <b>10. Аксессуары</b>                          | <b>30</b> |

# 1. Общая информация

## 1. Общая информация

RU

- Прибор, описанный в данном руководстве по эксплуатации, разработан и произведен с использованием новейших технологий, соответствующих современному уровню развития науки и техники. 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 по эксплуатации содержит важную информацию по работе с прибором. Безопасная работа требует соблюдения всех инструкций по технике безопасности и рекомендаций по работе.
- Необходимо соблюдать местные нормы по технике безопасности и общие правила безопасности, которые действуют в соответствующих областях применения прибора.
- Данное руководство по эксплуатации входит в комплект поставки прибора и должно храниться рядом с ним, а работающий с прибором квалифицированный персонал должен иметь доступ к руководству в любое время. Передайте данное руководство по эксплуатации следующему пользователю или владельцу прибора.
- Перед началом работы с прибором квалифицированный персонал должен внимательно изучить данное руководство по эксплуатации и понять все его положения.
- Необходимо соблюдать условия, указанные в документации поставщика.
- Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.
- Дополнительная информация:
  - Адрес в сети Интернет: [www.wika.de](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com)  
[www.air2guide.com](http://www.air2guide.com)
  - Соответствующий типовой лист: PE 88.03

## 2. Конструкция и функции

### 2. Конструкция и функции

#### 2.1 Обзор



RU

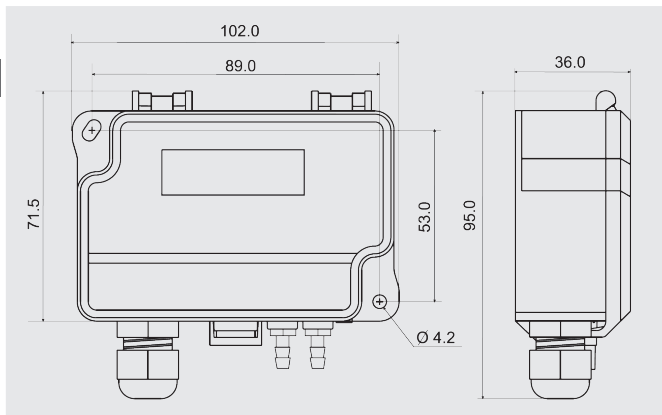
- ① Корпус
- ② ЖК индикатор
- ③ Технологическое присоединение
- ④ Кабельный ввод M16

#### 2.2 Описание

Сдвоенный преобразователь дифференциального давления модели A2G-52 сочетает в себе два датчика дифференциального давления, благодаря чему возможно измерение давления в двух различных точках.

Модель A2G-52 работает по протоколу Modbus® и имеет входной интерфейс. Благодаря ему возможно подключение максимум двух датчиков температуры (Pt1000, Ni1000, NTC10K). Таким образом отсутствует необходимость использования отдельных преобразователей температуры. В качестве альтернативы входной интерфейс также может быть присвоен аналоговому входному сигналу (0 ... 10 В) или сухому контакту.

### 2.3 Размеры в мм



RU

### 2.4 Комплектность поставки

- Сдвоенный преобразователь дифференциального давления
- Монтажные винты - 2 шт.
- Соединитель с коробом (опция) - 4 шт.
- Импульсная трубка из ПВХ (дополнительно) - 4 м

Сверьте комплектность поставки по накладной.

## 3. Техника безопасности

### 3.1 Условные обозначения



#### **ВНИМАНИЕ!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

## 3. Техника безопасности

RU



### **ОСТОРОЖНО!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительным травмам или повреждению оборудования или нанести вред окружающей среде.



### **ОПАСНО!**

... указывает на опасность, вызванную наличием электропитания. В случае несоблюдения инструкции по технике безопасности существует опасность получения серьезных травм или летальному исходу.



### **ВНИМАНИЕ!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к ожогам, вызванным соприкосновением с горячими поверхностями или жидкостями.



### **Информация**

... служит для указания на полезные советы, рекомендации и информацию, позволяющую обеспечить эффективную и безаварийную работу.

### **3.2 Назначение**

Данный сдвоенный преобразователь предназначен для измерения дифференциального давления воздуха и других негорючих и неагрессивных газов в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Данный прибор не сертифицирован для работы в опасных зонах!

Прибор разработан и произведен исключительно для применений, описанных в настоящем руководстве, и должен использоваться только соответствующим образом.

Необходимо изучить технические характеристики, указанные в данном руководстве по эксплуатации. При неправильном обращении или эксплуатации прибора вне его технических характеристик прибор следует немедленно прекратить эксплуатацию прибора и произвести его осмотр сертифицированным инженером WIKA.

## 3. Техника безопасности

Все обязательства производителя аннулируются в случае использования прибора не по назначению.

### 3.3 Ненадлежащее использование

RU



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Травмы из-за ненадлежащего использования**

Неправильное использование прибора может привести к опасным ситуациям и повреждениям.

- ▶ Не допускается внесение изменений в конструкцию прибора.
- ▶ Не используйте прибор в опасных зонах.
- ▶ Не используйте прибор для измерения абразивных или вязких сред.

Под ненадлежащим использованием подразумевается использование прибора непредполагаемым способом или для целей, не предусмотренных производителем.

Не используйте данный прибор в устройствах противоаварийной защиты или аварийного останова.

### 3.4 Ответственность эксплуатирующей организации

Прибор используется в промышленных применениях. Поэтому, эксплуатирующая организация несет правовые обязательства, касающиеся безопасности работы.

Необходимо неукоснительно соблюдать инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве, а также правила по технике безопасности, меры предотвращения несчастных случаев и правила по защите окружающей среды для зон, в которых работает прибор.

Эксплуатирующая организация несет ответственность за поддержание в легко читаемом виде всех бирок, имеющих на приборе.

Для обеспечения безопасной работы прибора эксплуатирующая организация должна обеспечить:

- регулярное обучение обслуживающего персонала правилам техники безопасности, оказанию первой помощи и мерам по защите окружающей среды, а также изучение инструкций по эксплуатации, особенно в части обеспечения безопасности
- соответствие прибора конкретному применению в соответствии с его назначением
- наличие индивидуальных средств защиты персонала.



### 3.5 Квалификация персонала



#### **ВНИМАНИЕ!**

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

Неправильное обращение с прибором может привести к значительным травмам или повреждению оборудования.

- ▶ Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, должны выполняться только квалифицированным персоналом, обладающим описанными ниже навыками.

#### **Квалифицированный электротехнический персонал**

Под квалифицированным электротехническим персоналом, допущенным эксплуатирующей организацией, понимается персонал, который, основываясь на своей технической подготовке, сведениях о методах измерения и управления, опыте и знаниях нормативных документов, современных стандартов и директивных документов, действующих в конкретной стране, способен выполнять описываемые действия и самостоятельно распознавать потенциальную опасность.

#### **Обслуживающий персонал**

Под обученным эксплуатирующей организацией персоналом понимается персонал, который, учитывая уровень образования, знаний и опыта, может выполнять описанные работы и самостоятельно распознавать потенциальную опасность.

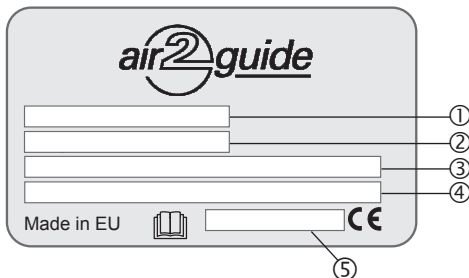
Специальные условия эксплуатации требуют от персонала соответствующих знаний, например об агрессивных средах.

## 3. Техника безопасности

### 3.6 Маркировка, маркировка безопасности

#### Табличка (пример)

RU



- ① Модель
- ② Диапазон измерения
- ③ Напряжение питания
- ④ Выход
- ⑤ Серийный номер



Перед выполнением монтажа и ввода в эксплуатацию внимательно изучите руководство по эксплуатации!

## 4. Транспортировка, упаковка и хранение

RU

### 4. Транспортировка, упаковка и хранение

#### 4.1 Транспортировка

Проверьте прибор на предмет отсутствия возможных повреждений, которые могли произойти при транспортировке.

При обнаружении повреждений следует немедленно составить соответствующий акт и известить транспортную компанию.



#### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Повреждения, возникшие в результате неправильной транспортировки**

При неправильной транспортировке могут произойти значительные повреждения оборудования.

- ▶ При разгрузке упакованного оборудования в процессе доставки и внутренней транспортировки следует соблюдать условия, указанные с помощью обозначений на упаковке.
- ▶ При выполнении внутренней транспортировки следуйте инструкциям, приведенным в главе 4.2 „Упаковка и хранение“.

Если оборудование транспортируется из холодных условий в более теплые, образующийся конденсат может стать причиной неисправности оборудования. Перед вводом в эксплуатацию необходимо выдержать паузу, пока оборудование не прогреется до температуры помещения.

#### 4.2 Упаковка и хранение

Не удаляйте упаковку до момента начала монтажа.

Сохраняйте упаковочный материал, т.к. он обеспечивает оптимальную защиту при транспортировке (например, при смене места монтажа или при передаче в ремонт).

#### **Допустимая температура хранения**

- Температура хранения: -20 ... +70 °C

#### **Избегайте воздействия следующих факторов:**

- Прямых солнечных лучей или близости к нагретым объектам
- Механической вибрации, механических ударов (падения на твердую поверхность)
- Попадания сажи, паров, пыли и коррозионных газов
- Опасных условий окружающей среды, воспламеняющихся сред

## 4. Транспортировка ... / 5. Пуск, эксплуатация

Храните приборы в оригинальной упаковке в месте, соответствующем указанным выше требованиям. При отсутствии оригинальной упаковки упакуйте и храните оборудование следующим образом:

RU

1. Заверните прибор в антистатическую пленку.
2. Поместите прибор в тару с противоударным материалом.
3. При длительном хранении (более 30 дней) поместите в упаковку контейнер с влагопоглотителем.

## 5. Пуск, эксплуатация

**Персонал:** Квалифицированный электротехнический персонал

**Инструменты:** Вольтметр, отвертка

Используйте только оригинальные детали (см. раздел 10 “Аксессуары”).



### **ВНИМАНИЕ!**

**Физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде из-за воздействия опасной среды**

В результате контакта с опасной средой (например, кислородом, ацетиленом, воспламеняющейся или ядовитой средой), вредной средой (коррозионной, ядовитой, канцерогенной, радиоактивной), а также при работе с холодильными установками и компрессорами возможны физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде. В случае неисправности в измерительном приборе может присутствовать агрессивная среда под высоким давлением и при экстремально высокой температуре.

- ▶ При работе с такой средой в дополнение ко всем стандартным правилам необходимо следовать соответствующим нормам и правилам.



### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Повреждение прибора**

При работе с открытыми цепями (печатными платами) необходима защита от электростатического разряда.

- ▶ Необходимо правильное пользование заземленными рабочими столами и персональными наручными браслетами.



### **ОПАСНО!**

#### **Опасность поражения электрическим током**

При контакте с токоведущими частями существует прямая угроза поражения электрическим током.

- ▶ Монтаж прибора должен выполняться только квалифицированным персоналом.
- ▶ Эксплуатация с использованием неисправного источника питания (например, при коротком замыкании входа питающей сети на выход) может стать причиной появления опасного напряжения на корпусе прибора!

1. Прибор монтируется в необходимом положении (см. раздел 5.1 „Монтаж прибора“).
2. Откройте крышку прибора, пропустите соединительный кабель через кабельный ввод и подключите проводники к клеммной колодке (см. раздел 5.3 „Электрический монтаж“).
3. Теперь прибор готов к конфигурированию (см. раздел 5.4 “Конфигурирование”).

## 5. Пуск, эксплуатация

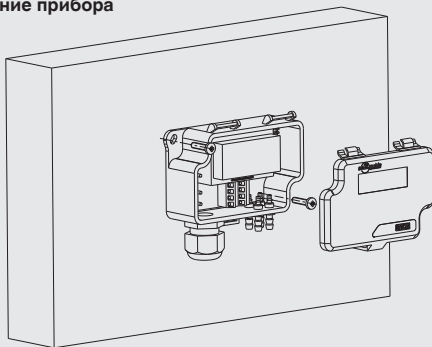
### 5.1 Монтаж прибора

Установите преобразователь дифференциального давления на подходящей вертикальной поверхности и зафиксируйте его горизонтально с помощью входящих в комплект поставки монтажных винтов.

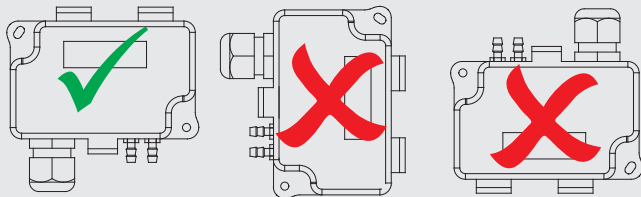
RU

1. Выберите монтажное положение (короб, стена, панель).
2. Снимите крышку и используйте отверстия под винты в качестве шаблона.
3. Выполните монтаж с помощью подходящих винтов.

#### Крепление прибора



#### Ориентация прибора

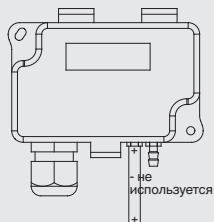


## 5. Пуск, эксплуатация

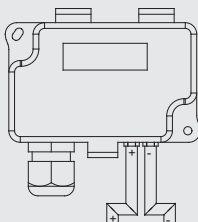
RU

### Соединения в зависимости от применения

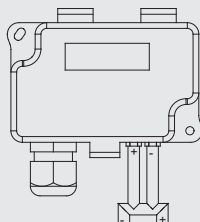
Измерение  
статического давления



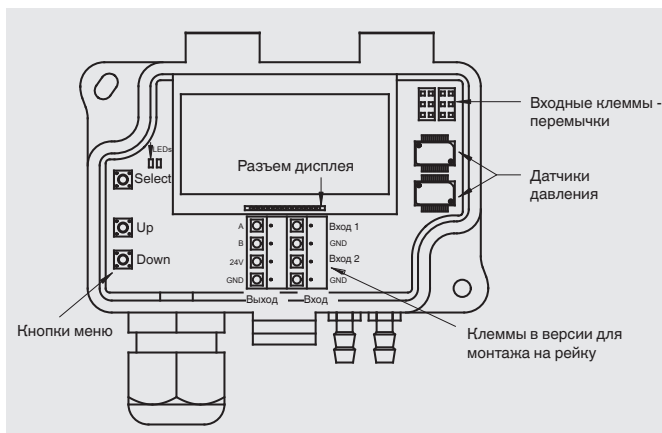
Контроль  
фильтра



Контроль  
вентилятора



### 5.2 Схема печатной платы



## 5. Пуск, эксплуатация

### 5.3 Электрический монтаж

RU

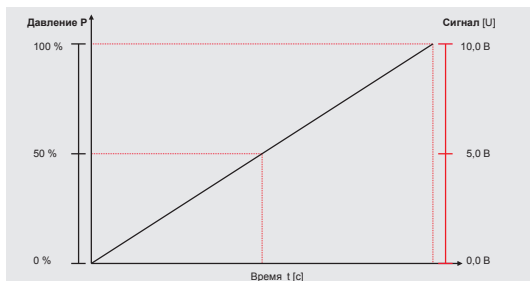
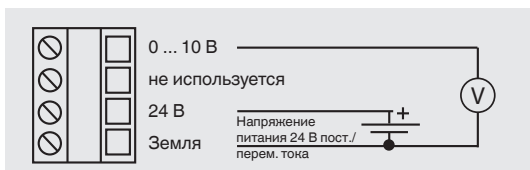
Прибор предназначен для работы с безопасным сверхнизким напряжением (SELV). Рекомендуется использовать преобразователь дифференциального давления в середине диапазона измерения, поскольку на краях диапазона может наблюдаться увеличение погрешности измерения. Эксплуатируйте модель A2G-50 при постоянном рабочем напряжении ( $\pm 0,2$  В) и температуре окружающей среды. Обеспечьте защиту от бросков и всплесков напряжения/тока при подключении и отключении источника питания.

Для соответствия требованиям СЕ требуется кабель с правильно выполненным заземлением.

1. Отвинтите защитную муфту и пропустите через нее кабель (кабели).
2. Подключите проводники (см. раздел „Схема соединений“).
3. Завинтите муфту.

#### Схема соединений

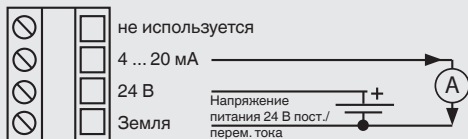
- Выходной сигнал 0 ... 10 В пост. тока



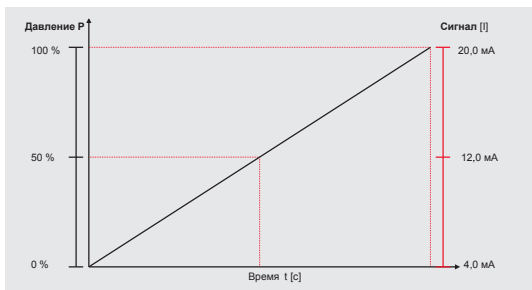


## 5. Пуск, эксплуатация

### ■ Выходной сигнал 4 ... 20 мА



RU



### Схема подачи входных сигналов

(конфигурация приведена в разделе 5.7 “Конфигурирование входного сигнала”)



Вход 1: Датчик температуры Pt1000

Функция 04: Считывание значения вх. сигнала из регистра 3 x 0005

Вход 2: Датчик температуры NTC10K

Функция 04: Считывание значения вх. сигнала из регистра 3 x 0008

## 5. Пуск, эксплуатация

### 5.4 Конфигурирование

1. Снимите крышку корпуса.
2. Выполните регулировку нулевой точки (см. раздел 5.5).
3. Подключите импульсные трубки.  
(высокое давление = порт "+", вакуум = порт "-")
4. Закройте крышку.

RU

Прибор готов к работе.

### 5.5 Подстройка нулевой точки

Подстройка нулевой точки выполняется:

- Modbus®
- Вручную, с помощью кнопок

**Подайте на прибор питание не менее, чем за час до начала подстройки нулевой точки**

1. Отсоедините импульсные трубки от обоих портов  $\oplus$  и  $\ominus$ .
2. Коротко нажмите кнопку SELECT (ВЫБОР).
3. Подождите, пока не погаснет светодиод и снова подключите импульсные трубки к пневматическим портам.

При нормальной эксплуатации выполняйте подстройку нулевой точки каждые 12 месяцев.

## 5. Пуск, эксплуатация

### 5.6 Регистры Modbus®

#### FC04 - Регистр считывания входного сигнала

| Регистр | Описание параметра   | Формат данных | Значение      | Индикация          |
|---------|----------------------|---------------|---------------|--------------------|
| 3x0001  | Версия ПО            | 16 бит        | 0 ... 1000    | 0,00 ... 99,00     |
| 3x0002  | Измерение давления А | 16 бит        | -250 ... 2500 | -250 ... 2500 (Па) |
| 3x0003  | Измерение давления В | 16 бит        | -250 ... 2500 | -250 ... 2500 (Па) |
| 3x0004  | Вход 1: 0 ... 10 В   | 16 бит        | 0 ... 1000    | 0 ... 100 %        |
| 3x0005  | Вход 1: Pt1000       | 16 бит        | 500 ... 500   | -50 ... +50 °С     |
| 3x0006  | Вход 1: Ni1000       | 16 бит        | -500 ... 500  | -50 ... +50 °С     |
| 3x0007  | Вход 1: Ni1000-LG    | 16 бит        | -500 ... 500  | -50 ... +50 °С     |
| 3x0008  | Вход 1: NTC10k       | 16 бит        | -500 ... 500  | -50 ... +50 °С     |
| 3x0009  | Вход 2: 0 ... 10 В   | 16 бит        | 0 ... 1000    | 0 ... 100 %        |
| 3x0010  | Вход 2: Pt1000       | 16 бит        | -500 ... 500  | -50 ... +50 °С     |
| 3x0011  | Вход 2: Ni1000       | 16 бит        | -500 ... 500  | -50 ... +50 °С     |
| 3x0012  | Вход 2: Ni1000-L     | 16 бит        | -500 ... 500  | -50 ... +50 °С     |
| 3x0013  | Вход 2: NTC10k       | 16 бит        | -500 ... 500  | -50 ... +50 °С     |

#### FC02 - Считывание состояния входа

| Регистр | Описание параметра | Формат данных | Значение | Индикация  |
|---------|--------------------|---------------|----------|------------|
| 1x0001  | Вход 1: BIN IN     | Бит 0         | 0 ... 1  | Вкл - Выкл |
| 1x0002  | Вход 2: BIN IN     | Бит 0         | 0 ... 1  | Вкл - Выкл |

#### FC05 - Изменение состояния одного из дискретных выходов

| Регистр | Описание параметра | Формат данных | Значение | Индикация  |
|---------|--------------------|---------------|----------|------------|
| 0x0001  | Обнуление          | Бит 0         | 0 ... 1  | Вкл - Выкл |

#### FC06 - Изменение состояния одного из регистров

| Регистр | Описание параметра          | Формат данных | Значение    | Индикация                     |
|---------|-----------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|
| 4x0001  | Значение бета резистора NTC | 16 бит        | 0 ... 30000 | 0 ... 30000 (стандартно 4220) |

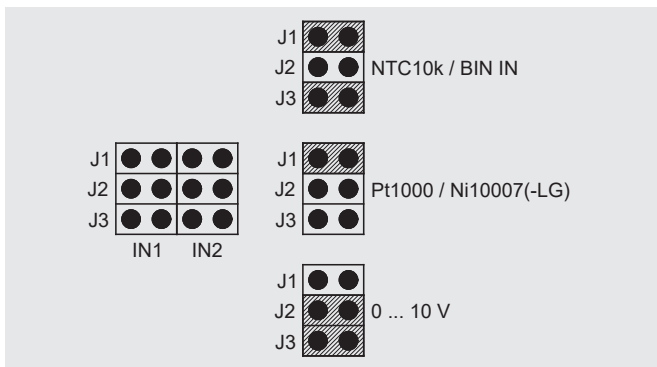
RU

## 5. Пуск, эксплуатация

### 5.7 Конфигурирование входного сигнала

Входные сигналы могут считываться через интерфейс Modbus® RS-485.

**RU** Установите переключки в соответствии с рисунком. Считайте значение из требуемого регистра. Каждый вход конфигурируется независимо.



| Сигнал       | Погрешность | Разрешение |
|--------------|-------------|------------|
| 0 ... 10 В   | < 0,5 %     | 0,1 %      |
| NTC10K       | < 0,5 %     | 0,1 %      |
| Pt1000       | < 0,5 %     | 0,1 %      |
| Ni1000/(-LG) | < 0,5 %     | 0,1 %      |

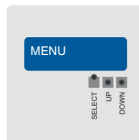
## 6. Навигация по меню

### 6. Навигация по меню

#### 1. Выбор режима

Переместите движок „SELECT” в любом направлении минимум на 2 секунды для входа в меню.

- ▶ Отобразится надпись “MENU”.



RU

#### 2. Выбор адреса Modbus®: 1 ... 247

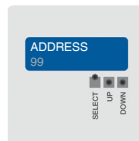
Кратковременно один раз переместите движок „DOWN”

- ▶ Отобразится позиция меню “ADDRESS”



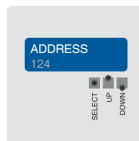
Кратковременно один раз переместите движок „SELECT” для активации “ADDRESS”.

- ▶ Позиция меню мигает “ADDRESS”

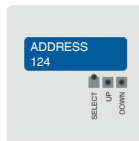


Используйте “UP” или “DOWN” для выбора требуемого Modbus® адреса.

- ▶ Отобразится требуемое значение



Кратковременно один раз переместите движок „SELECT” для подтверждения выбора.

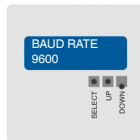


## 6. Навигация по меню

### 3. Выбор скорости передачи информации: 9600, 19200, 38400

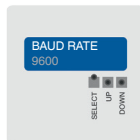
Кратковременно один раз переместите движок „DOWN“

- ▶ Отобразится позиция меню “BAUD RATE”



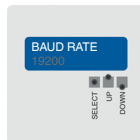
Кратковременно один раз переместите движок „SELECT“ для активации “BAUD RATE”.

- ▶ Позиция меню “BAUD RATE” мигает

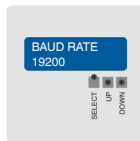


Используйте “UP” или “DOWN” для выбора требуемого значения скорости передачи.

- ▶ Отобразится требуемое значение



Кратковременно один раз переместите движок „SELECT“ для подтверждения выбора.

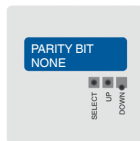


## 6. Навигация по меню

### 4. Выбор бита проверки четности: без проверки (None), проверка на четность (even), проверка на нечетность (odd)

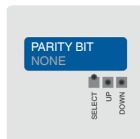
Кратковременно один раз переместите движок „DOWN“

- ▶ Отобразится позиция меню “PARITY BIT”



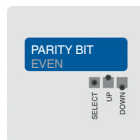
Кратковременно один раз переместите движок „SELECT“ для активации “PARITY BIT”.

- ▶ Позиция меню “PARITY BIT” мигает

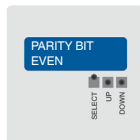


Используйте “UP” или “DOWN” для выбора требуемого бита проверки четности.

- ▶ Отобразится требуемое значение



Кратковременно один раз переместите движок „SELECT“ для подтверждения выбора.



## 6. Навигация по меню

### 5. Выбор единиц измерения давления: Pa (Па), inWC (дюймы вод. ст.), mmWC (мм вод. ст.), psi (ф/кв. дюйм) или mbar (мбар)

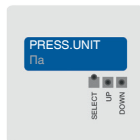
Кратковременно один раз переместите движок „DOWN“

- ▶ Отобразится позиция меню “PRESS.UNIT”



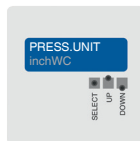
Кратковременно один раз переместите движок „SELECT“ для активации “PRESS.UNIT”.

- ▶ Позиция меню “PRESS.UNIT” мигает

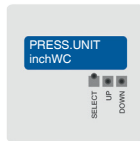


Используйте “UP” или “DOWN” для выбора требуемой единицы измерения давления.

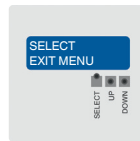
- ▶ Отобразится требуемое значение.



Кратковременно один раз переместите движок „SELECT“ для подтверждения выбора.



### 6. Нажмите кнопку “SELECT” для выхода из меню.





### 7. Обслуживание и очистка

**Персонал:** Квалифицированный электротехнический персонал

**Инструменты:** Вольтметр, отвертка

RU



Контактная информация приведена в разделе 1 „Общая информация“ или на последней странице данного руководства по эксплуатации.

#### 7.1 Техническое обслуживание

Данный прибор является необслуживаемым и при соблюдении правил обращения и эксплуатации обеспечивает длительный срок службы.

Ремонт должен выполняться только производителем или квалифицированным и обученным персоналом.

Используйте только оригинальные детали (см. раздел 10 “Аксессуары”).

#### 7.2 Очистка



##### **ОСТОРОЖНО!**

##### **Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде**

Неправильная очистка может привести к травмам персонала, повреждению оборудования и появлению угрозы для окружающей среды. Остатки среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

▶ Выполните очистку в соответствии с приведенными ниже рекомендациями.

1. Перед проведением очистки отключите прибор от источника давления и отключите электропитание.
2. Используйте средства индивидуальной защиты.
3. Очистка должна производиться влажной ветошью (мыльной водой).

Не допускается попадание влаги на электрические соединения!



### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Повреждение прибора**

Неправильная очистка может привести к повреждению прибора!

- ▶ Не используйте агрессивные моющие средства.
- ▶ Не используйте для очистки твердые или колющие предметы.

4. Промойте или очистите снятый прибор, чтобы защитить персонал и окружающую среду от воздействия остатков измеряемой среды.

RU

## 8. Демонтаж, возврат и утилизация

**Персонал:** Квалифицированный электротехнический персонал

**Инструменты:** Вольтметр, отвертка



### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде из-за остатков измеряемой среды в приборе**

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

- ▶ Изучите информацию, приведенную в паспорте безопасности конкретной среды.
- ▶ Промойте или очистите снятый прибор, чтобы защитить персонал и окружающую среду от воздействия остатков измеряемой среды.

## 8. Демонтаж, возврат и утилизация

RU

### 8.1 Демонтаж



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде из-за остатков измеряемой среды в приборе**

В результате контакта с опасной средой (например, кислородом, ацетиленом, воспламеняющейся или ядовитой средой), вредной средой (коррозионной, ядовитой, канцерогенной, радиоактивной), а также при работе с холодильными установками и компрессорами возможны физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде.

- ▶ Перед отправкой демонтированного оборудования на хранение (для последующего использования) очистите его для защиты персонала и окружающей среды от воздействия остатков измеряемой среды.
- ▶ Изучите информацию, приведенную в паспорте безопасности конкретной среды.



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Опасность ожогов**

В процессе демонтажа существует опасность выброса горячей измеряемой среды.

- ▶ Дайте прибору остыть перед демонтажом!



#### **ОПАСНО!**

#### **Опасность поражения электрическим током**

При контакте с токоведущими частями существует прямая угроза поражения электрическим током.

- ▶ Демонтаж прибора должен осуществляться только обученным персоналом.
- ▶ Демонтаж датчика дифференциального давления должен выполняться только после отключения электропитания.



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Травмы персонала**

В процессе демонтажа существует опасность воздействия агрессивной среды и высокого давления.

- ▶ Изучите информацию, приведенную в паспорте безопасности конкретной среды.
- ▶ Демонтаж датчика дифференциального давления должен выполняться только после полного сброса давления из системы.

## 8. Демонтаж, возврат и утилизация

### 8.2 Возврат

**Перед отгрузкой прибора тщательно изучите следующую информацию:**

RU

Любое оборудование, отгружаемое в адрес WIKA, должно быть очищено от любых опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т.п.)



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде из-за остатков измеряемой среды в приборе**

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

- ▶ Необходимо приложить документ о безопасности изделия, работавшего с соответствующей средой.
- ▶ Очистите прибор, см. раздел 7.2 “Очистка”.

При возврате прибора используйте оригинальную или подходящую транспортную упаковку.

#### **Во избежание повреждения:**

1. Заверните прибор в антистатическую пленку.
2. Поместите прибор в тару с противоударным материалом. Распределите ударопрочный материал по всему периметру транспортной упаковки.
3. По возможности поместите в транспортную тару контейнер с влагопоглотителем.
4. Нанесите на транспортную тару этикетку с предупреждением о высокочувствительном оборудовании.



Информация по возврату оборудования находится на веб-сайте в разделе “Сервис”.

### 8.3 Утилизация

Нарушение правил утилизации может нанести ущерб окружающей среде.

Утилизация компонентов прибора и упаковочных материалов должна производиться способом, соответствующим местным нормам и правилам.

## 9. Технические характеристики

### 9. Технические характеристики

#### Сдвоенный преобразователь дифференциального давления, модель A2G-52

RU

|   |   |
|---|---|
| <b>Чувствительный элемент</b>           | Пьезоэлектрическая измерительная ячейка   |
| <b>Единицы измерения</b>                | Па, мбар, дюймы вод. ст., мм вод. ст., psi  |
| <b>Диапазон измерения</b>               | -250 ... +2500 Па и -250 ... +7500 Па   |
| <b>Класс точности</b>                   | -250 ... +2500 Па = давление < 125 Па = $\pm 2$ Па + 1 %<br>Давление > 125 Па = $\pm 1$ Па + 1 %<br><br>-250 ... +7000 Па = давление < 125 Па = $\pm 2$ Па + 1,5 %<br>Давление > 125 Па = $\pm 1$ Па + 1,5 %<br><br>все данные относятся к текущему измеренному значению (измеренному давлению) |
| <b>Технологическое присоединение</b>    | Соединительное сопло (медный сплав), снизу, под импульсные трубки с внутренним диаметром 4 мм   |
| <b>Напряжение питания U<sub>B</sub></b> | 24 В перем. тока или 24 В пост. тока $\pm 10$ %   |
| <b>Электрические соединения</b>         | Кабельный ввод M20<br>2 x 4 пружинных клеммы, макс. 1,5 мм <sup>2</sup>   |
| <b>Выходной сигнал</b>                  | Modbus®   |
| <b>Индикация</b>                        | Двухстрочный ЖК индикатор (12 символов/строка)<br>Строка 1: Акт. измерение, вход А<br>Строка 2: Акт. измерение, вход В  |
| <b>Корпус</b>                           | Пластмасса (ABS)<br>Крышка: поликарбонат (PC)   |
| <b>Допустимая температура среды</b>     | -10 ... +50 °C  |
| <b>Относительная влажность</b>          | 0 ... 95 % отн. влажности, без конденсации  |
| <b>Пылевлагозащита</b>                  | IP54  |
| <b>Масса</b>                            | 150 г   |

## 9. Технические ... / 10. Аксессуары



### Версия Modbus®

#### Коммуникация Modbus®

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Протокол</b>          | Modbus® через последовательный интерфейс   |
| <b>Режим передачи</b>    | RTU  |
| <b>Интерфейс</b>         | RS-485   |
| <b>Формат байта</b>      | (11 битов) в режиме RTU<br>Система кодировки: 8 двоичных битов<br><br>Биты в байте:<br>- 1 стартовый бит<br>- 8 бит данных, младший бит передается первым<br>- 1 бит проверки четности<br>- 1 стоповый бит |
| <b>Скорость передачи</b> | 9600, 19200, 38400 - выбирается при конфигурировании   |
| <b>Адреса Modbus®</b>    | Адреса 1 ... 247 - выбираются при конфигурировании   |

Более подробная информация приведена в типовом листе WIKA PE 88.03 и документации к заказу.

## 10. Аксессуары

| Описание   | Код заказа  |          |
|--|---|----------|
| <b>Импульсные трубки</b>   |   |          |
|  | ПВХ трубка, внутр. диаметр 4 мм, бухта 25 м         | 40217841 |
|  | ПВХ трубка, внутр. диаметр 6 мм, бухта 25 м         | 40217850 |
|  | Силиконовая трубка, внутр. диаметр 4 мм, бухта 25 м | 40208940 |
|  | Силиконовая трубка, внутр. диаметр 6 мм, бухта 25 м | 40208958 |
|  | Соединитель с коробом под трубку 4 и 6 мм           | 40217507 |



Информация о филиалах компании WIKA, расположенных по всему миру, приведена на сайте [www.wika.com](http://www.wika.com)



**АО «ВИКА МЕРА»**

142770, г. Москва, пос. Сосенское,  
д. Николо-Хованское, владение 1011А,  
строение 1, эт/офис 2/2.09  
Тел.: +7 495 648 01 80  
[info@wika.ru](mailto:info@wika.ru) · [www.wika.ru](http://www.wika.ru)