

Прибор для контроля за выбросами SF<sub>6</sub>,  
модель GA35

RU



Прибор для контроля за выбросами SF<sub>6</sub>, модель GA35

© 2017 АО «ВИКА МЕРА»

Все права защищены.

WIKА® 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>5</b>
<b>2. Конструкция и функционирование</b> .....	<b>6</b>
2.1 Обзор .....	6
2.2 Комплектность поставки .....	7
<b>3. Указания по технике безопасности</b> .....	<b>8</b>
3.1 Описание символов .....	8
3.2 Использование по назначению .....	8
3.3 Ненадлежащее использование .....	9
3.4 Квалификация персонала .....	10
3.5 Опасность при обращении с SF <sub>6</sub> .....	10
3.6 Опасность воздействия электрического тока .....	11
3.7 Этикетки, предупредительная маркировка .....	11
<b>4. Транспортировка, упаковка и хранение</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>14</b>
5.1 Требования к месту установки .....	14
5.2 Монтаж на стену .....	14
5.3 Подсоединение пробоотборного устройства .....	16
5.4 Подсоединение выходного отверстия для газа .....	17
5.5 Электромонтаж .....	17
5.6 Включение .....	21
<b>6. Системные настройки</b> .....	<b>21</b>
6.1 Навигация по меню .....	21
6.2 Активация цифрового дисплея для индикации измеренных значений .....	22
6.3 Активация графического дисплея для индикации измеренных значений .....	22
6.4 Настройка графического дисплея для индикации измеренных значений .....	22
6.5 Настройка аварийного сигнала .....	23
6.6 Настройка контрастности .....	23
6.7 Активация/деактивация защиты паролем .....	24
6.8 Настройка разрешения отображаемого значения .....	24
6.9 Сброс настроек по умолчанию .....	25
<b>7. Неисправности</b> .....	<b>26</b>
<b>8. Техническое обслуживание и очистка</b> .....	<b>27</b>
<b>9. Демонтаж, возврат и утилизация</b> .....	<b>30</b>

10. Технические характеристики .....	32
11. Дополнительные комплектующие .....	34
Приложение 1. Структура меню .....	35

---

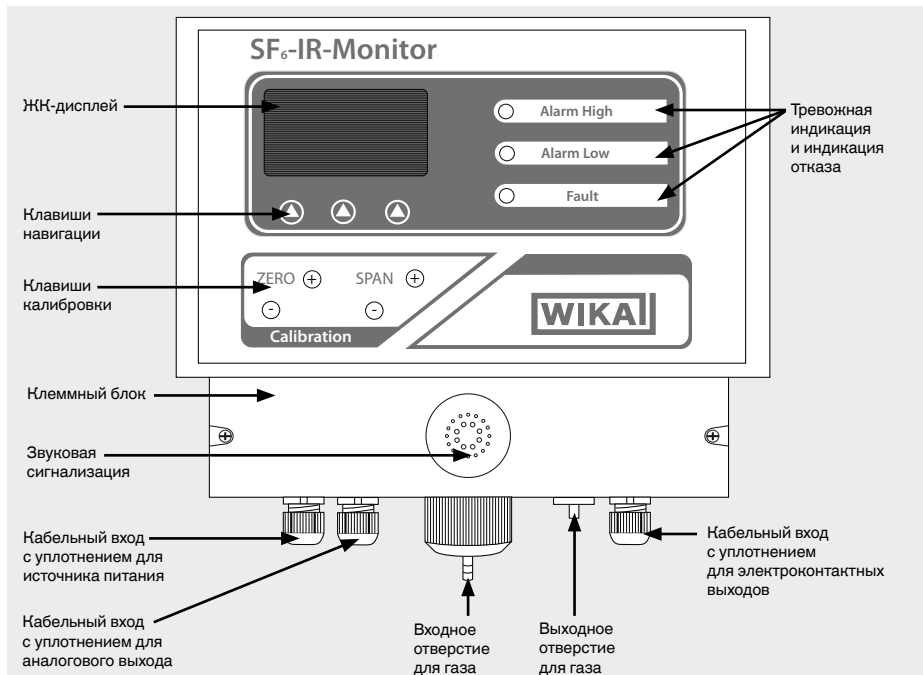
## 1. Общие сведения

- Прибор для контроля за выбросами, 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 прибором. Безопасная работа требует соблюдения всех указаний по технике безопасности.
- Необходимо соблюдать местные правила техники безопасности и общие правила безопасности, действующие для сферы 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. При передаче прибора следующему оператору или владельцу руководство по эксплуатации следует передавать вместе с ним.
- Перед началом работы с прибором квалифицированный персонал должен прочитать 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.

### 2. Конструкция и функционирование

#### 2.1 Обзор

RU



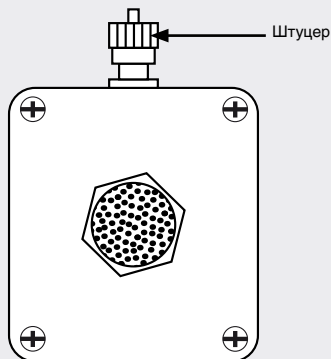
### Закрытый клеммный блок



### Открытый клеммный блок



### Пробоотборное устройство



### 2.2 Комплектность поставки

- Прибор для контроля за выбросами SF<sub>6</sub>, модель GA35
- Пробоотборное устройство
- Фильтр для замены
- Руководство по эксплуатации

Сверьте комплект поставки с транспортной накладной.

### 3. Указания по технике безопасности

#### 3.1 Описание символов

RU



#### **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.



#### **ОПАСНОСТЬ!**

...указывает на опасности поражения электрическим током. При несоблюдении правил техники безопасности существует опасность получения тяжелых или смертельных травм.



#### **Информация**

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

#### 3.2 Использование по назначению

Прибор контроля за выбросами элегаза, модель GA35, специально разработан для определения концентрации элегаза SF<sub>6</sub> в окружающем воздухе. Прибор предназначен исключительно для использования в сухих и закрытых помещениях.

Прибор легко интегрируется в системы распределенного контроля более высокого уровня благодаря активной токовой петле (4...20 mA). Функция переключения срабатывает или обеспечивается через беспотенциальные коммутационные выходы системы безопасности (например, при превышении или падении ниже предельных значений в случае неисправности, перебоях в электроснабжении).

Используйте прибор только в тех условиях, которые соответствуют его техническим характеристикам (например, макс. температура окружающей среды).

→ Технические характеристики см. в разделе 10 «Технические характеристики».



Запрещается **применять** данный прибор в опасных зонах!

Прибор был разработан и произведен исключительно для использования по назначению, описанному в настоящем руководстве, и должен использоваться в строгом соответствии с ним.

Соблюдайте все указания по обращению с прибором для контроля за выбросами SF<sub>6</sub> (оберегайте его от влаги, ударов, сильных магнитных полей, статического электричества и экстремальных температур, не вставляйте в прибор и его отверстия никакие объекты). Штекеры и разъемы необходимо защитить от загрязнения.

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

### 3.3 Ненадлежащее использование



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Травмы по причине ненадлежащего использования**

Ненадлежащее использование прибора может привести к возникновению опасных ситуаций и травм.

- ▶ Не осуществляйте несанкционированное внесение изменений в конструкцию прибора.
- ▶ Не используйте прибор в опасных зонах.

Любое использование прибора не по назначению считается ненадлежащим.

### 3.4 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 электротехнический персонал**

Под квалифицированным электротехническим персоналом понимается персонал, который, основываясь на техническом обучении, глубоких технических знаниях, знаниях национальных норм и правил, стандартов и директив, способен выполнять работы на электрических системах, самостоятельно оценивать потенциальные риски и устранять их. Квалифицированный электротехнический персонал должен пройти обучение на работу в соответствующей рабочей среде, знать соответствующие стандарты, нормы и правила. Квалифицированный электротехнический персонал должен работать по действующим правилам по предотвращению несчастных случаев.

#### **Рабочий персонал**

Персонал, прошедший обучение под руководством оператора, считается персоналом, имеющим соответствующее образование, знание и опыт в объеме, достаточном для выполнения описанных работ и самостоятельного выявления источников потенциальной опасности.

### 3.5 Опасность при обращении с SF<sub>6</sub>

Высокая концентрация SF<sub>6</sub> может привести к удушью.

Во избежание опасности воздействия элегаза SF<sub>6</sub> соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности:

- Прочитайте паспорт безопасности материала, предоставляемый поставщиком газа.
- В случае больших утечек осуществите быструю эвакуацию персонала.
- Обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Проверьте герметичность оборудования при помощи детектора утечек (например, модель GIR-10).

#### **Действующие стандарты и директивы**

- BGI 753 (установки и оборудование SF<sub>6</sub> в Германии)
- TRGS 900 (пороговые значения концентрации на рабочем месте)



SF<sub>6</sub> – это газ без цвета и запаха, химически нейтральный, инертный и невоспламеняющийся, приблизительно в пять раз тяжелее воздуха. Он не токсичен. Подробные данные содержатся в стандарте IEC 60376 и IEC 61634.

### 3.6 Опасность воздействия электрического тока

В случае повреждения прибора или кабеля возникает риск поражения электрическим током, опасный для жизни.

Во избежание опасности воздействия электрического тока соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности:

- Ввод прибора в эксплуатацию должен осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.
- Поврежденные кабели должны заменяться только квалифицированным электротехническим персоналом.
- Замена поврежденных или неисправных приборов должна выполняться только производителем.

### 3.7 Этикетки, предупредительная маркировка

#### Паспортная табличка

Паспортная табличка расположена на левой стороне корпуса.

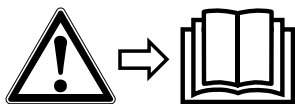


- ① Модель
- ② Диапазон измерения
- ③ Потребляемая мощность
- ④ Серийный номер
- ⑤ Год изготовления
- ⑥ Электропитание

### 3. Указания по технике безопасности

#### Условные обозначения

RU



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



Прибор, отмеченный таким символом, соответствует требованиям европейских директив.



Данная маркировка на приборах свидетельствует о том, что их нельзя утилизировать как домашние отходы. Утилизация проводится путем возврата приборов изготовителю или передачи приборов соответствующим муниципальным органам (см. Европейскую директиву 2002/96/EC).

### 4. Транспортировка, упаковка и хранение

#### 4.1 Транспортировка

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



#### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Повреждения, возникшие при ненадлежащей транспортировке**

При ненадлежащей транспортировке может возникнуть высокий риск повреждения имущества.

- ▶ При выгрузке упакованных товаров после их доставки и при их внутренних перевозках действуйте аккуратно и соблюдайте указания на знаках, нанесенных на упаковку.
- ▶ При внутренних перевозках соблюдайте указания раздела 5.2 «Упаковка и хранение».

Если прибор транспортировался в условиях пониженных температур, а затем был внесен в теплое помещение, возможно образование конденсата внутри, что может привести к неправильной работе прибора. Перед тем как снова ввести прибор в эксплуатацию, необходимо выдержать его в помещении (12 часов), чтобы его температура сравнялась с температурой помещения.

#### 4.2 Упаковка и хранение

Не снимайте упаковку до этапа монтажа.

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

#### **Допустимые условия в месте хранения**

Температура хранения: от -10 до +60 °C

#### **Не допускайте следующих воздействий:**

- Прямые солнечные лучи, близость нагретых предметов
- Механические вибрации, механические удары (удары вследствие резкой установки)
- Сажа, пыль, пары, агрессивные газы
- Взрывоопасные окружающие среды, воспламеняемые атмосферы

Храните прибор в заводской упаковке, с соблюдением условий, указанных выше. Если заводская упаковка отсутствует, упакуйте приборы следующим образом:

1. Положите в упаковку, проложив мягким амортизирующим материалом.
2. При длительном хранении (более 30 дней) внутрь упаковки положите мешочек с влагопоглотителем.

### 5. Ввод в эксплуатацию

**Персонал:** квалифицированный электротехнический персонал

RU

#### 5.1 Требования к месту установки

Устанавливайте прибор для контроля за выбросами SF<sub>6</sub> на вертикальной и гладкой стене. Обеспечьте достаточно места вокруг прибора для подсоединения кабелей и шлангов.

#### 5.2 Монтаж на стену

##### Требуемые инструменты

3 винта (4 x 70 мм)

3 дюбели (6)

1 сверло (6 мм)

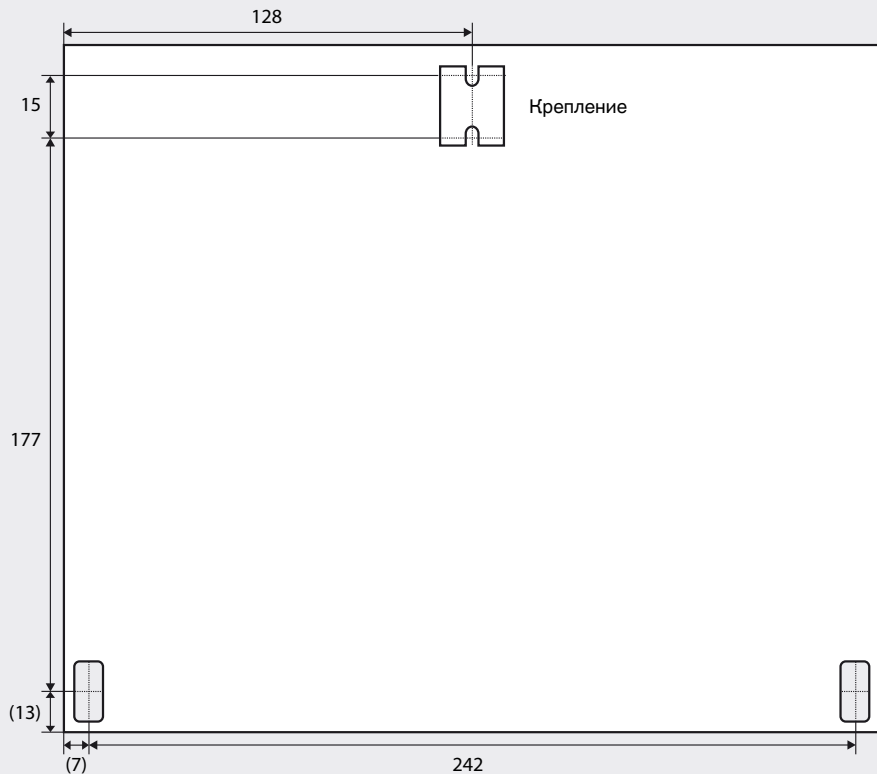
1 отвертка

1. Выберите место установки.  
→ См. раздел 5.1 «Требования к месту установки».
2. Установите винт для крепления на стену.  
→ Информацию о расположении крепления см. на рисунке «Схема сверления».
3. Откройте клеммный блок.
4. Повесьте на стену при помощи крепления.
5. Выполните выравнивание прибора.
6. Отметьте высверливаемые отверстия.
7. Снимите прибор.
8. Просверлите отверстия и вставьте дюбели.
9. Снова повесьте прибор.
10. Зафиксируйте прибор винтами.



При установке на каменную стену в просверленные отверстия всегда должны вставляться дюбели.

## Схема сверления



RU

### 5.3 Подсоединение пробоотборного блока

#### Требования к капилляру

Внутренний диаметр: 4...5 мм

Макс. длина: 30 м

RU

Влажность может привести к конденсации в капилляре, если капилляр охлаждается в сторону входного отверстия для газа. В этом случае необходимо использовать водоотделитель.

Капилляр должен быть сделан из материала, подходящего для использования в данном случае и соответствующего условиям окружающей среды.

Рекомендуемые материалы	Не рекомендуемые материалы
<b>Стандартные сферы применения</b>	Натуральный каучук
Неопрен	Силиконовый каучук
ПВХ	
Нейлон	
<b>Нестандартные сферы применения</b>	
Медь	
Прочие материалы	

#### Требования к месту установки

Установите пробоотборный блок на расстоянии 30 см от земли, так как элегаз SF<sub>6</sub> скапливается у поверхности земли.

#### Процедура

Требования:

- Капилляр, подходящий для конкретного применения.
- Капилляр, отрезанный на требуемую длину.

1. Откройте штуцер.
2. Протолкните капилляр в штуцер до упора.
3. Затяните штуцер.
4. Убедитесь в надежности уплотнения.
5. Вставьте капилляр в соединительный разъем входного отверстия для газа на приборе, прямо до упоров.
6. Убедитесь в надежности уплотнения.
7. Переместите пробоотборное устройство в место установки.



### 5.4 Подсоединение выходного отверстия для газа

#### Прямое выходное отверстие для газа

Выход измеряемого газа может осуществляться непосредственно из выходного отверстия. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

#### Выход газа через шланг

На выходном отверстии недопустимо давление  $> 1150$  мбар абс. Давление на выходном отверстии может привести к возникновению ошибки измерения или срабатыванию сигнализации (низкий расход).

#### Процедура

Требования: внутренний диаметр шланга: 5 мм

1. Вставьте шланг в соединительный разъем прямо до упора.
2. Убедитесь в надежности уплотнения.

### 5.5 Электромонтаж



#### ОПАСНОСТЬ!

#### Компоненты под напряжением

При контакте с деталями под напряжением существует непосредственная опасность для жизни.

- ▶ Ввод прибора в эксплуатацию должен осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.
- ▶ Перед выполнением любых работ отключите прибор от источника питания.

Кабельные входы с уплотнением подходят для кабелей диаметром от 8 до 10 мм. Для кабелей других диаметров замените кабельные входы на другие, подходящего размера.

Сигнальные и питающие кабели должны проходить в отдельных кабельных линиях.

Не перераспределяйте питающие кабели в отсеке подключения. Подсоединяйте к каждой клемме только один кабель.

Выбирайте проводник с сечением, соответствующим протекающему току.

## 5. Ввод в эксплуатацию

### 5.5.1 Подключение к напряжению питания



#### ОСТОРОЖНО!

#### Перегрузка по напряжению в активной токовой петле

Прибор будет полностью поврежден и безопасность работы прибора больше не будет гарантирована.

- ▶ Не подсоединяйте внешние источники напряжения к активной токовой петле.

#### Разъем для подключения

Защитите разъем питания подключением плавким предохранителем в соответствии с макс. нагрузкой реле. В зависимости от заданного направления действия аварийных сигналов, макс. 16...24 А.

#### Подключение к сети питания здания

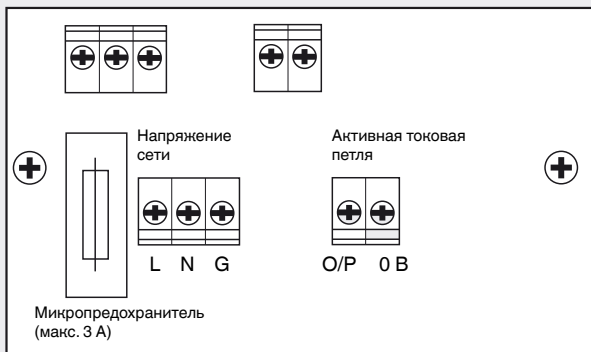
Обеспечьте защиту прибора при помощи автоматического выключателя в соответствии с макс. нагрузкой реле (макс. 24 А). Автоматический предохранитель должен отсоединять прибор для контроля за выбросами элегаза и релейные контакты от электрической сети.

#### Процедура

- Требования:
- Соответствие кабельного входа с уплотнением характеристикам используемого кабеля.
  - Надежная защита источника напряжения питания плавким предохранителем.
  - Изоляция всех кабелей от цепи питания.

1. Откройте клеммный блок.
2. Вставьте кабель через кабельный вход с уплотнением в клеммный блок.
3. Подсоедините кабели в соответствии со схемой подсоединения (см. рис. «Напряжение питания печатной платы»).
4. Плотно затяните кабельные входы с уплотнением.
5. Убедитесь, что входы затянуты и компенсируйте натяжение.
6. Закройте клеммный блок.

#### Напряжение питания печатной платы



L = фаза  
N = нейтраль  
G = защита, GND (ЗЕМЛЯ)

O/P = сигнал +  
0 B = сигнал -

## 5.5.2 Подсоединение к активной токовой петле



### ОСТОРОЖНО!

#### Перегрузка по напряжению в активной токовой петле

Прибор будет полностью поврежден и безопасность работы прибора больше не будет гарантирована.

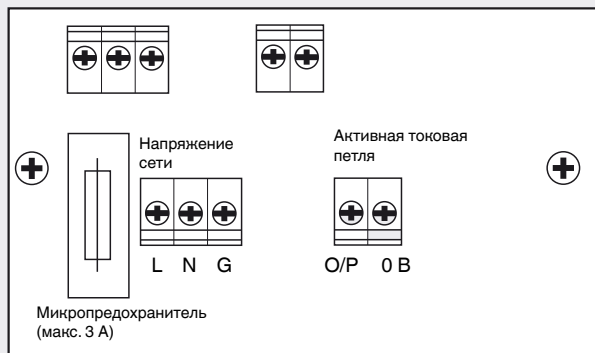
- ▶ Не подсоединяйте внешние источники напряжения к активной токовой петле.

RU

- Требования:
- Соответствие кабельного входа с уплотнением характеристикам используемого кабеля.
  - Изоляция всех кабелей от цепи питания.

1. Откройте клеммный блок.  
» Печатная плата для напряжения питания располагается с левой стороны.
2. Вставьте кабель через кабельный вход с уплотнением в клеммный блок.
3. Подсоедините кабели в соответствии со схемой подсоединения (см. рис. «Напряжение питания печатной платы»).
4. Плотно затяните кабельные входы с уплотнением.
5. Убедитесь, что входы затянуты и компенсируйте натяжение.
6. Закройте клеммный блок.

### Напряжение питания печатной платы



L = фаза  
N = нейтраль  
G = защита, GND (ЗЕМЛЯ)

O/P = сигнал +  
0V = сигнал -

## 5. Ввод в эксплуатацию

### 5.5.3 Подключение релейной панели

Модель GA35 имеет два сигнализационных реле и одно реле ошибки. Реле могут быть подключены к внешней системе визуального оповещения. Реле подходят для малых сигналов и высоких нагрузок.

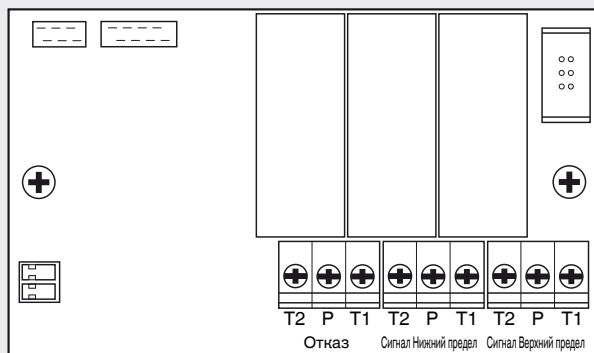
RU

→ Информацию о подключенной нагрузке см. в разделе 10 «Технические характеристики».

- Требования:
- Соответствие кабельного входа с уплотнением характеристикам используемого кабеля.
  - Изоляция всех кабелей от цепи питания.

1. Откройте клеммный блок.
  - » Релейная панель находится с правой стороны.
2. Вставьте кабель через кабельный вход с уплотнением в клеммный блок.
3. Подсоедините кабели в соответствии со схемой подсоединения (см. рис. «Релейная панель»).
4. Плотно затяните кабельные входы с уплотнением.
5. Убедитесь, что входы затянуты и компенсируйте натяжение.
6. Закройте клеммный блок.

#### Релейная панель



T2 = нормально открытый (НО)  
T1 = нормально закрытый (НЗ)  
P = общий контакт (ОБЩ.)



Перераспределение электрической мощности рекомендуется выполнять через внешний клеммный блок.

## 5.6 Включение

Требования: корпус должен быть закрыт.

- ▶ Подключите электропитание.
  - » Будет запущена самодиагностика. Порядок действий см. в таблице.

Время	Дисплей	Светодиодный сигнал	Предупреждающий тональный сигнал	Сигнализационное реле	Реле ошибки	Аналоговый выход
0...10 с	Пустой	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Не определен
10...20 с	Запускается	В зависимости от настройки тревожной сигнализации и концентрации газа	Выкл.	В зависимости от настройки тревожной сигнализации и концентрации газа	Вкл.	Примерно соответствует концентрации газа
> 20 с	Концентрация газа в ppm	В зависимости от настройки тревожной сигнализации и концентрации газа	Выкл.	В зависимости от настройки тревожной сигнализации и концентрации газа	Вкл.	Соответствует концентрации газа

## 6. Системные настройки

**Персонал:** рабочий персонал

### 6.1 Навигация по меню

Нажмите на кнопку навигации, расположенную под дисплеем, для перемещения по меню. Функция кнопки навигации будет показана в навигационной панели дисплея. Функции меняются в зависимости от контекста меню.

→ Информацию о расположении кнопок см. в разделе 2.1 «Обзор»



Навигационная панель, контекстно зависимая функция кнопки навигации

### 6.2 Активация цифрового дисплея для индикации измеренных значений

- ▶ Выберите «VALUE (ЗНАЧЕНИЕ)».
  - » Цифровой дисплей для индикации измеренных значений активен.

RU

### 6.3 Активация графического дисплея для индикации измеренных значений

- ▶ Выберите «GRAPH (ГРАФИК)».
  - » Графический дисплей для индикации измеренных значений активен.

### 6.4 Настройка графического дисплея для индикации измеренных значений

Можно изменить следующие параметры:

**X RANGE:** график времени

- 1 измеренное значение на один пиксель (график отображает значения, измеренные за последние 16 секунд)
- 4 измеренных значения на один пиксель (график отображает значения, измеренные за последнюю минуту)
- 8 измеренных значений на один пиксель (график отображает значения, измеренные за последние 2 минуты)
- 80 измеренных значений на один пиксель (график отображает значения, измеренные за последнюю 21 минуту)
- 480 измеренных значений на один пиксель (график отображает значения, измеренные за последние 2 часа)

**Y RANGE:** ось измеренных значений концентрации газа

- 0...100 % диапазона измерений      0...2000 ppm<sub>v</sub>
- 0...10 % диапазона измерений      0...200 ppm<sub>v</sub>
- 0...1 % диапазона измерений      0...20 ppm<sub>v</sub>

**STYLE:** тип индикации измеренного значения

- Single points (одиночные точки)
- Lines (линии или соединенные одиночные точки)
- Filled (заливка, т. е. то, что находится под кривой, будет залито черным)

Требования: графический дисплей для индикации измеренных значений выбран.

1. Нажмите «GRAPH (ГРАФИК)».
  - » В навигационной панели отображается первый параметр.
2. Выберите параметр (стрелка).
3. Настройте параметр и подтвердите настройку, нажав на «BACK (НАЗАД)».
  - » Графический дисплей для индикации измеренных значений настроен.

### 6.5 Настройка аварийного сигнала

Здесь описано, как выполнить настройку порога переключения и характера переключения. Порог переключения задается через меню «SET TO (УСТАНОВИТЬ НА)».

Характер переключения задается через меню «IDLE POLARITY (ПОЛЯРНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ)».

#### 6.5.1 Тревожный сигнал верхнего предела

1. Выберите «SETUP (НАСТРОЙКА)».
2. Выберите «SET ALARM HIGH (НАСТРОИТЬ СИГНАЛ ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛА)».
3. Выберите «SET TO (УСТАНОВИТЬ НА)».
4. Настройте порог переключения и подтвердите настройку, нажав на кнопку «BACK (НАЗАД)».  
» Настройка порога переключения выполнена.
5. Выберите «IDLE POLARITY (ПОЛЯРНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ)».
  - СВЕТОДИОД ВЫКЛ. = функция нормально открытый контакт (НО)
  - СВЕТОДИОД ВКЛ. = функция нормально закрытый контакт (НЗ)
6. Настройте характер переключения при помощи кнопки «SWITCH (ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ)» и подтвердите настройку, нажав на кнопку «BACK (НАЗАД)»  
» Настройка характера переключения выполнена.

#### 6.5.2 Тревожный сигнал нижнего предела

1. Выберите «SETUP (НАСТРОЙКА)».
2. Выберите «SET ALARM LOW (НАСТРОИТЬ СИГНАЛ НИЖНЕГО ПРЕДЕЛА)».
3. Выберите «SET TO (УСТАНОВИТЬ НА)».
4. Настройте порог переключения и подтвердите настройку, нажав на кнопку «BACK (НАЗАД)».  
» Настройка порога переключения выполнена.
5. Выберите «IDLE POLARITY (ПОЛЯРНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ)».
  - СВЕТОДИОД ВЫКЛ. = функция нормально открытый контакт
  - СВЕТОДИОД ВКЛ. = функция нормально закрытый контакт
6. Настройте характер переключения при помощи кнопки «SWITCH (ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ)» и подтвердите настройку, нажав на кнопку «BACK (НАЗАД)»  
» Настройка характера переключения выполнена.

### 6.6 Настройка контрастности



Высокие значения контрастности могут сделать дисплей нечитаемым. Таким образом, контрастность следует настраивать пошагово.

1. Выберите «SETUP (НАСТРОЙКА)».
2. Выберите «LCD SETTINGS (НАСТРОЙКИ ЖК-ДИСПЛЕЯ)».
3. Настройте контрастность и подтвердите настройку, нажав на кнопку «BACK (НАЗАД)».  
» Настройка контрастности выполнена.

### 6.7 Активация/деактивация защиты паролем

1. Выберите «SETUP (НАСТРОЙКА)».
2. Выберите «SET PASSWORD (НАСТРОИТЬ ПАРОЛЬ)».
3. Выберите «PWD (ПАРОЛЬ)».
4. Выберите «MODIFY (ИЗМЕНИТЬ)».
5. Настройте пароль.  
Пароль состоит из комбинации 8 цифр, вводимых кнопками навигации.
6. Активируйте (включите) или деактивируйте (выключите) защиту паролем.  
» Защита паролем активирована/деактивирована.



После 12 секунд бездействия кнопки навигации снова блокируются. Если прибор отсоединяется от источника питания, защита паролем деактивируется.

### 6.8 Настройка разрешения отображаемого значения

Данная настройка влияет только на дисплей.

Доступные разрешения: 0, 1 ppm<sub>v</sub>, 1 ppm<sub>v</sub>, 5 ppm<sub>v</sub>,  
рекомендуется выбрать 5 ppm<sub>v</sub>.

1. Выберите «SETUP (НАСТРОЙКА)».
2. Выберите «RESOLUTION (РАЗРЕШЕНИЕ)».
3. Настройте разрешение и подтвердите настройку, нажав на кнопку «BACK (НАЗАД)».  
» Настройка разрешения выполнена.



### 6.9 Сброс настроек по умолчанию

Функция «DEFAULT (ПО УМОЛЧАНИЮ)» не соответствует заводским настройкам (см. таблицу). Заводские настройки могут быть восстановлены только путем ручного ввода соответствующих значений. Настройки по умолчанию сохраняются на постоянной основе.

	Базовая настройка LOAD DEFAULTS (ЗАГРУЗКА ЗНАЧЕНИЙ ПО УМОЛЧАНИЮ)	Заводская настройка при поставке
Тревожный сигнал верхнего предела	95 %	50 % соответствуют 1000 ppm <sub>v</sub>
Тревожный сигнал верхнего предела полярности в режиме ожидания	СВЕТОДИОД ВКЛ.	СВЕТОДИОД ВЫКЛ.
Тревожный сигнал нижнего предела	5 %	25 % соответствуют 500 ppm <sub>v</sub>
Тревожный сигнал нижнего предела полярности в режиме ожидания	СВЕТОДИОД ВКЛ.	СВЕТОДИОД ВЫКЛ.
Контрастность ЖК-дисплея	14	14
Разрешение	5	5

1. Выберите «SETUP (НАСТРОЙКА)».
2. Выберите «LOAD DEFAULTS (ЗАГРУЗКА ЗНАЧЕНИЙ ПО УМОЛЧАНИЮ)».
  - » На приборе установлены значения по умолчанию.

## 7. Неисправности

**Персонал:** квалифицированный электротехнический персонал

RU

Номер ошибки	Отказ	Причина	Измерение
1	Тревожный сигнал не горит	Неисправный светодиод	Отправьте прибор для ремонта
2	Отображается концентрация газа < -5 %		Свяжитесь с отделом обслуживания WIKA
3	Измерительный диапазон > 130 % измерительного диапазона (ошибка превышения диапазона)		Свяжитесь с отделом обслуживания WIKA
4	Температура процессора > 70 °C	Температура окружающей среды слишком высокая	Выберите место установки с допустимой температурой окружающей среды
5	Температура процессора < 0 °C	Температура окружающей среды слишком низкая	Выберите место установки с допустимой температурой окружающей среды
6	Температура датчика > 70 °C	Температура окружающей среды слишком высокая	Выберите место установки с допустимой температурой окружающей среды
7	Температура датчика < 0 °C	Температура окружающей среды слишком низкая	Выберите место установки с допустимой температурой окружающей среды
8	Опорный сигнал не достигает 50 % номинального значения		Свяжитесь с отделом обслуживания WIKA
9	Опорный сигнал не достигает 10 % номинального значения		Свяжитесь с отделом обслуживания WIKA
10	Отбор проб при калибровке тестовым газом слишком близок к нулевой точке		Перезапустите прибор. Выполните калибровку нулевой точки/интервала
11	Контрольная сумма коэффициентов не равна 1		Проверьте сохраненные коэффициенты
12	Скорость потока не в норме (сбой потока)		Свяжитесь с отделом обслуживания WIKA

### 8. Техническое обслуживание и очистка

**Персонал:** квалифицированный электротехнический персонал



Контактную информацию см. в главе 1 «Общие сведения» либо на последней странице руководства по эксплуатации.

RU

#### 8.1 Техническое обслуживание

Ремонт производится только производителем.  
Действия, описанные ниже, не включены в ремонт.

##### 8.1.1 Замена предохранителя

Используйте микропредохранители только со следующими характеристиками:  
200 мА, 250 В, с задержкой срабатывания (Т)

1. Отсоедините прибор от источника питания.
2. Откройте клеммный блок.
3. Вытяните микропредохранитель из гнезда (печатная плата питания).
4. Поместите в гнездо новый микропредохранитель.
5. Закройте клеммный блок.
6. Включите прибор.

##### 8.1.2 Замена фракционного фильтра

Периодичность обслуживания: ежегодно или по мере необходимости.

1. Отвинтите входное отверстие для газа.
2. Удалите фракционный фильтр.
3. Вставьте фильтр для замены.
4. Завинтите входное отверстие для газа.

##### 8.1.3 Калибровка датчиков

Периодичность обслуживания: раз в 2 года и по мере необходимости.

#### Требования к эталонному газу

Используйте сертифицированный эталонный газ с известной концентрацией и точностью.

- Концентрация: 1600...2000 ppm элегаза SF<sub>6</sub> в воздухе или синтетическом воздухе
- Погрешность: ±2 %

### Испытательная сборка



#### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Давление перегрузки на входном отверстии для газа**

Давление перегрузки на входном отверстии для газа может привести к повреждению прибора!

- ▶ Никогда не подсоединяйте емкость со сжатым газом напрямую. Даже с регулятором давления.
- ▶ Продуйте входное отверстие для газа.

Следующая испытательная сборка обеспечивает забор газа без давления перегрузки. Шланг не допускает попадания воздуха в поток на входе.



1. Выполните испытательную сборку, как показано на рисунке. Пока не подключайте к входному отверстию для газа на приборе.
2. Откройте баллон с газом SF<sub>6</sub>.
3. Проверьте испытательную сборку на наличие постоянного потока газа (например, при помощи смоченного пальца или расходомера).
4. Закройте баллон с газом SF<sub>6</sub>.
5. Подсоедините испытательную сборку к входному отверстию для газа.

### Процедура

Настройки нулевой точки (ZERO) и интервала (SPAN) можно изменить с помощью кнопок калибровки.

→ Информацию о расположении кнопок см. в разделе 2.1 «Обзор»

- Требования:
- Прибор должен проработать минимум 1 час.
  - Дисплей должен быть в режиме VALUE (ЗНАЧЕНИЕ).
  - Давление на входе от 800 до 1150 мбар.
  - Температура окружающей среды от 0 до 40 °C.
1. Подсоедините азот или синтетический воздух к входному отверстию для газа и осуществите подачу минимум в течение одной минуты.
  2. Выберите «VALUE (ЗНАЧЕНИЕ)».  
» Режим калибровки включен.
  3. Настройте нулевую точку.
  4. Подсоедините подачу эталонного газа в соответствии с требованиями и осуществите подачу минимум в течение одной минуты (см. «Требования к эталонному газу»).
  5. Выберите «VALUE (ЗНАЧЕНИЕ)».  
» Режим калибровки включен.
  6. Настройте диапазон.
  7. Выберите «BACK (НАЗАД)».  
» Калибровка выполнена.  
» Дисплей переходит в режим «VALUE (ЗНАЧЕНИЕ)».

### 8.2 Очистка



#### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Использование неподходящих моющих средств**

Неподходящие моющие средства могут повредить прибор.

- ▶ Не применяйте агрессивные моющие средства.
- ▶ Не используйте для очистки острые и твердые предметы.

- ▶ Очищайте внешнюю поверхность прибора мягкой влажной тканью.

### 9. Демонтаж, возврат и утилизация

**Персонал:** квалифицированный электротехнический персонал

RU

#### 9.1 Демонтаж



##### **ОПАСНОСТЬ!**

##### **Компоненты под напряжением**

При контакте с деталями под напряжением существует непосредственная опасность для жизни.

- ▶ Демонтаж прибора должен осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.
- ▶ Перед выполнением любых работ отключите прибор от источника питания.

1. Отсоедините прибор от сети питания.
2. Откройте клеммный блок.
3. Отсоедините электрические подключения.
4. Ослабьте кабельные входы с уплотнением.
5. Протяните кабель через кабельный вход с уплотнением.
6. Отсоедините шланговые присоединения.
7. Затяните кабельные входы с уплотнением вручную.
8. Ослабьте резьбовые присоединения к стене.
9. Снимите прибор.
10. Закройте клеммный блок.

#### 9.2 Возврат

##### **При пересылке прибора строго соблюдайте следующие указания.**

Все приборы, отправляемые в компанию WİKA, не должны содержать опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т. д.), поэтому перед возвратом их необходимо очищать.

При возврате прибора используйте заводскую или иную упаковку, которая обеспечит сохранность при транспортировке.

##### **Для предупреждения повреждений:**

- ▶ Проложите амортизирующий материал ровным слоем на всех сторонах прибора в упаковке для пересылки.



Информация по возврату содержится в разделе «Сервис» на сайте местного представительства нашей фирмы.

### 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.



Данная маркировка на приборах свидетельствует о том, что их нельзя утилизировать как домашние отходы. Утилизация проводится путем возврата приборов изготовителю или передачи приборов соответствующим муниципальным органам (см. Европейскую директиву 2002/96/EC).

## 10. Технические характеристики

RU

Технические характеристики	Модель GA35
Принцип осуществления измерений	Двухволновой недисперсный инфракрасный датчик
Контролируемая площадь	≤ 250 м <sup>2</sup>
Диапазон измерения	0...2000 ppm <sub>v</sub>
Разрешение	5 ppm <sub>v</sub>
Погрешность	≤ 100 ppm <sub>v</sub> ±5 ppm <sub>v</sub> > 100 ppm <sub>v</sub> ±2 %
Допустимое давление на входе	800...1150 мбар абс.
Время отклика	< 30 с
Время прогрева	Готовность к работе по истечении 1 минуты Соответствует техническим характеристикам через 40 минут
Электропитание	90...260 В перем. тока, 50/60 Гц, 13 Вт
Элементы дисплея	ЖК-дисплей 2 предупредительных светодиода 1 светодиод ошибки
Средства управления	3 кнопки навигации 4 кнопки калибровки
Активная токовая петля	4...20 mA
■ Макс. сигнал	25,5 mA
■ Мин. сигнал	3 mA
■ Сигнал ошибки	0 mA
■ U <sub>max</sub> при 20 mA	≤ 11 В
■ Нагрузка	430 Ом
Релейные выходы	3 SPDT (перекидные контакты) (2 x аварийных, 1 x отказа)  Коммутационная способность: 260 В перем. тока, 8 А (резистивная нагрузка) 30 В пост. тока, 8 А (резистивная нагрузка)
Предупреждающий тональный сигнал	Звуковой сигнал раздается при выходе за верхний или нижний предел установленных пороговых значений (направление действия настраиваемое, ПОЛЯРНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ)
Макс. длина шланга	30 м
Допустимые температурные диапазоны	Температура хранения: от -10 до +60 °С Окружающая среда: от 0 до +45 °С
Допустимый уровень относительной влажности	0...95 % отн. влажн.



## 10. Технические характеристики

Технические характеристики	Модель GA35
Пылевлагозащита	IP 54
Размеры	Ш x В x Г: 260 x 280 x 140 мм
Вес	2,5 кг
Соответствие стандартам ЕС	
■ Директивы	2004/108/ЕС (ЭМС) 2006/95/ЕС (Низковольтное оборудование)
■ Стандарты	EN 50270:2006 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN 61010-1:2010




RU

Остальные технические данные см. в типовом листе WIKA SP 62.15 и спецификации заказа.

## 11. Комплектующие

### 11. Комплектующие

RU

	Описание	№ заказа
	Фракционный фильтр	14005137
	Пробоотборное устройство	14015834
	Шланг из полиуретана (штучное изделие)	14007875

## Структура меню

Режим	Уровень 0	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
<b>ГРАФН/ ГРАФИК</b>				
<b>VALUE/ ЗНАЧЕНИЕ</b>				
<b>SETUP/ НАСТРОЙКА</b>				

