

Соединительная головка со встроенным  
цифровым модулем индикации (Ex i),  
модель DIH10-Ex

RU



Модель DIH10-Ex

**WIKAI**

Part of your business

© 02/2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKA® является зарегистрированной торговой маркой в различных странах.

Перед выполнением каких-либо работ внимательно изучите руководство по эксплуатации!

Сохраните его для последующего использования!

# Содержание

1. Общая информация	4
2. Конструкция и принцип действия	5
3. Безопасность	7
4. Транспортировка, упаковка и хранение	13
5. Пуск, эксплуатация	15
6. Информация по монтажу и эксплуатации в опасных зонах	20
7. Неисправности	22
8. Обслуживание и очистка	24
9. Демонтаж, возврат и утилизация	25
10. Технические характеристики	26
Приложение: Декларация соответствия EU	29

Декларации соответствия приведены на [www.wika.com](http://www.wika.com).

# 1. Общая информация

RU

## 1. Общая информация

- Прибор, описываемый 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 содержит важную информацию по эксплуатации прибора. Для безопасной работы необходимо соблюдать все указания по технике безопасности и правила эксплуатации.
- Соблюдайте соответствующие местные нормы и правила по технике безопасности, а также общие нормы безопасности, действующие для конкретной области применения прибора.
- Руководство по эксплуатации является частью комплекта поставки изделия и должно храниться в непосредственной близости от измерительного прибора, в месте, полностью доступном соответствующим специалистам. Передайте руководство по эксплуатации следующей эксплуатирующей организации или владельцу прибора.
- Перед началом использования прибора квалифицированный персонал должен внимательно прочитать данное руководство и понять все его положения.
- Необходимо выполнять условия, указанные в документации поставщика к прибору.
- Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Дополнительная информация:
  - Адрес в сети Интернет: [www.wika.de](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com)
  - Соответствующий типовой лист: AC 80.11
  - Консультант по применению: Тел.: +49 9372 132-0  
Факс: +49 9372 132-406  
[info@wika.de](mailto:info@wika.de)

## 2. Конструкция и принцип действия

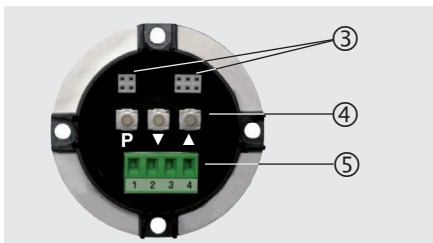
### 2. Конструкция и принцип действия

#### 2.1 Обзор



RU

#### Модуль индикации, модель DIH10-Ex, рабочая сторона



- ① Соединительная головка со встроенным цифровым индикатором
- ② Соединение с термометром (включая защитную крышку)
- ③ Разъемы для заводского программирования
- ④ Кнопки программирования
- ⑤ Соединительные клеммы

## 2. Конструкция и принцип действия

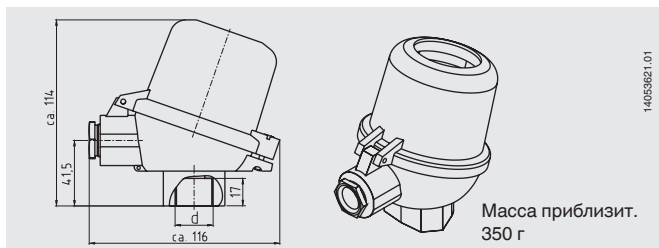
### 2.2 Описание

Модель DIH10-Ex является универсальным, микропроцессорным индикатором для контроля и управления приборами. Он имеет вход для подачи стандартных сигналов 4 ... 20 мА.

Благодаря простому монтажу и возможности программирования с помощью легкодоступных кнопок имеется возможность быстрой настройки преобразователей давления, которые уже находятся в эксплуатации.

Индикатор питается от токовой петли, дополнительный источник питания не требуется. Светодиодный индикатор с высотой символов 8 мм обеспечивает хорошую обзорность, даже при низкой освещенности.

### 2.3 Стандартное исполнение корпуса, соединительная головка BSZ-H, модель DIH10-Z-\*A



Технические характеристики	Стандартная версия
Соединение с термометром d	■ M24 x 1.5 ■ ½ NPT
Материал	Алюминий, синий цвет, лакированный <sup>1)</sup>
Кабельный ввод	■ 1 x M20 x 1,5 ■ 1 x ½ NPT
Пылевлагозащита	IP65 (опционально: IP67)

1) RAL 5022

### 2.4 Комплектность поставки

Сверьте комплектность поставки с накладной.

## 3. Безопасность

### 3. Безопасность

#### 3.1 Условные обозначения



##### **ВНИМАНИЕ!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам, вплоть до летального исхода.



##### **ОСТОРОЖНО!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может явиться причиной травм, повреждения оборудования или угрозы для окружающей среды.



##### **ОПАСНО!**

... указывает на опасность поражения электрическим током. В случае несоблюдения инструкций по технике безопасности существует опасность получения серьезных травм, вплоть до летального исхода.



##### **ОПАСНО!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию в опасных зонах, которая, если ее не предотвратить, может явиться причиной серьезных травм или летального исхода.



##### **ВНИМАНИЕ!**

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



##### **Информация**

... указывает на полезные советы, рекомендации и информацию, позволяющую обеспечить эффективную и безаварийную работу.

RU

## 3. Безопасность

RU

### 3.2 Назначение

Соединительная головка модели DIH10-Ex со встроенным цифровым модулем индикации (цифровым индикатором) является универсальным конфигурируемым индикатором с питанием от токовой петли для одиночных термометров сопротивления (RTD), термопар (TC), а также преобразователей.

Цифровой индикатор в частности может использоваться в применениях с уже имеющимся стандартным сигналом 4 ... 20 мА. Индикатор с питанием по токовой петле встроен в соответствующую соединительную головку и может использоваться как средство локальной индикации практически во всех областях промышленности. Действие сертификата взрывозащиты не распространяется на корпуса.

Модель DIH10-Ex является искробезопасной и предназначена для использования во взрывоопасных зонах.

Данный прибор по уровню излучения относится к оборудованию класса А и предназначено для применения в промышленности. При использовании в других областях, например, жилых или торговых зонах, при определенных условиях оно может создавать помехи работе другого оборудования. В таких случаях обслуживающая организация должна принять соответствующие меры.

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 следует немедленно прекратить эксплуатацию прибора и произвести его осмотр сертифицированным инженером WIKA.

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



## 3. Безопасность

### 3.3 Ненадлежащее использование



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Травмы персонала в результате ненадлежащего использования**

Ненадлежащее использование прибора может привести к возникновению опасных ситуаций и травмам персонала.

- ▶ Не допускается внесение изменений в конструкцию прибора.
- ▶ Не используйте прибор с абразивными или вязкими средами.

Любое использование прибора вне рамок назначения расценивается как ненадлежащее.

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

### 3.4 Ответственность эксплуатирующей организации

Прибор предназначен для промышленного применения. Поэтому эксплуатирующая организация несет правовые обязательства, касающиеся безопасности работы.

Следует строго соблюдать инструкции по технике безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации, а также принять меры по обеспечению безопасности, предотвращению несчастных случаев и меры по защите окружающей среды.

Эксплуатирующая организация несет ответственность за надлежащее состояние таблички с данными о приборе.

Для безопасной работы прибора эксплуатирующая организация должна обеспечить:

- наличие и доступность средств оказания первой помощи;
- 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, согласно его назначению;
- наличие средств индивидуальной защиты.

### 3.5 Квалификация персонала

RU



#### **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.
- ▶ Не допускается присутствие неквалифицированного персонала в опасных зонах.

#### **Квалифицированный персонал**

Под квалифицированным 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.

Квалифицированный персонал должен быть знаком с типами защиты от воспламенения, а также нормами и правилами техники безопасности при работе с оборудованием в опасных зонах.

Специфические условия применения требуют от персонала дополнительных знаний, например, об агрессивных средах.

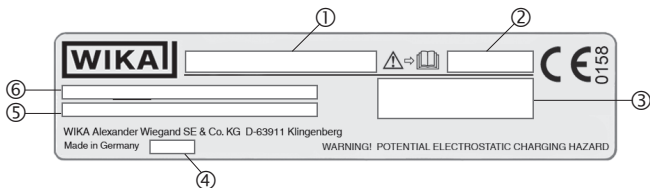
## 3. Безопасность

### 3.6 Маркировка, маркировка безопасности

#### Маркировочная табличка прибора

- Таблички при монтаже в соединительную головку или корпус

- Табличка на головке/корпусе



- Маркировочная табличка на головке/корпусе

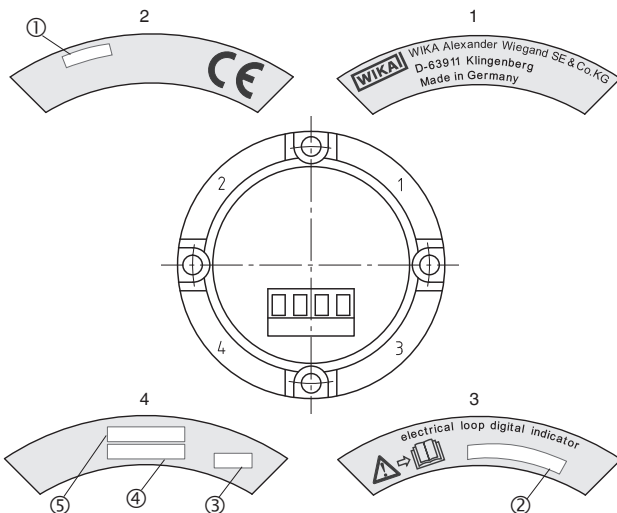


- ① Модель
- ② Артикул
- ③ Данные о сертификации
- ④ Дата выпуска
- ⑤ Входной сигнал / токовая петля
- ⑥ Информация о температуре

### 3. Безопасность

#### ■ Табличка на модуле индикации

RU



- ① Модель
- ② Входной сигнал / токовая петля
- ③ Дата выпуска
- ④ Заводской номер
- ⑤ Серийный номер



Перед выполнением монтажа и пуском прибора внимательно изучите руководство по эксплуатации!

## 3. Безопасность / 4. Транспортировка ...

### 3.7 Маркировка Ex



#### **ОПАСНО!**

#### **Опасность для жизни в результате потери взрывозащиты**

Несоблюдение данных инструкций и их составляющих может привести к потере взрывозащиты.

- ▶ Изучите правила техники безопасности в данном разделе, а также другие указания в данном руководстве по эксплуатации.
- ▶ Изучите информацию, приведенную в соответствующем сертификате (ZELM 05 ATEX 0260) и национальных нормах и правилах монтажа и эксплуатации оборудования в опасных зонах (например, МЭК 60079-14, NEC, CEC).

Проверьте соответствие классификации конкретному применению. Изучите соответствующие национальные нормы и правила.

#### **Маркировка Ex**

II 2G Ex ia IIC T6

## 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 при неправильной транспортировке**

При неправильной транспортировке могут произойти значительные повреждения оборудования.

- ▶ При разгрузке упакованного оборудования в процессе доставки, а также при внутренних перевозках следует соблюдать условия, указанные с помощью обозначений на упаковке.
- ▶ При выполнении внутренних перемещений оборудования на объекте следуйте инструкциям, приведенным в разделе 4.2 “Упаковка и хранение”.

## 4. Транспортировка, упаковка и хранение

RU

Если прибор транспортировался из холода в тепло, возможно образование конденсата, что может привести к неисправности прибора. Перед вводом прибора в эксплуатацию подождите пока измерительный прибор не прогреется до комнатной температуры.

### 4.2 Упаковка и хранение

Не удаляйте упаковку до момента начала монтажа.

Сохраните упаковку, поскольку она обеспечит оптимальную защиту в процессе транспортировки (например, смена точки монтажа, возврат для ремонта).

#### Допустимые условия хранения:

- Температура хранения: -20 ... +80 °C
- Влажность: 35 ... 85 % отн. влажности (без конденсации)

#### 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

Храните прибор в оригинальной упаковке при описанных выше условиях. При отсутствии оригинальной упаковки упакуйте и храните прибор следующим образом:

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

## 5. Пуск, эксплуатация

### 5. Пуск, эксплуатация



#### ОСТОРОЖНО!

##### Повреждение прибора

При работе с открытыми электрическими цепями (печатными платами) существует опасность повреждения чувствительных электронных компонентов в результате воздействия электростатического разряда.

- ▶ Требуется использование заземленных рабочих поверхностей и использование персоналом браслетов заземления.
- ▶ Не подключайте прибор к источнику питания (например, 24 В) напрямую, т.к. это выведет его из строя.
- ▶ Используйте только преобразователь, который не превышает предельные значения электрических параметров.



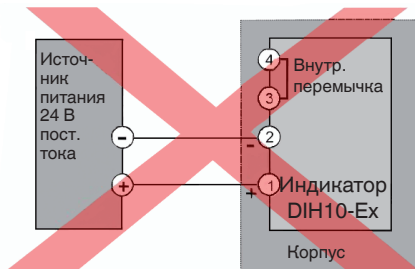
#### ОПАСНО!

##### Опасность поражения электрическим током

При контакте с открытыми токоведущими частями существует опасность поражения электрическим током.

- ▶ Установка и монтаж прибора должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- ▶ Использование неисправного источника питания (например, имеющего короткое замыкание питающей сети на выход) может привести к присутствию опасного для жизни напряжения на корпусе прибора!

### 5.1 Работа с токовой петлей



## 5. Пуск, эксплуатация

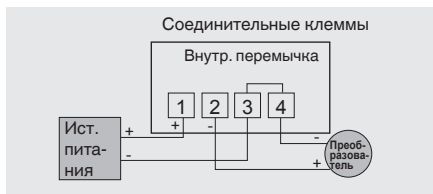
RU

Индикатор работает только с токовой петлей 4 ... 20 мА. Непосредственное подключение к источнику питания (например, 24 В пост. тока) приведет к выходу индикатора из строя без сохранения гарантии.

Для проверки работы индикатор следует запитывать от слаботочного источника (например, токового выхода преобразователя или калибратора).

В нормальных условиях индикатор последовательно подключен к преобразователю 4 ... 20 мА или к аналоговому выходу 4 ... 20 мА измерительного прибора.

### 5.2 Электрическое подключение



4-контактная соединительная колодка для подключения индикатора к токовой петле расположена сзади индикатора, доступ к которой осуществляется при открытом корпусе.

Клемма 1: Положительный контакт токовой петли

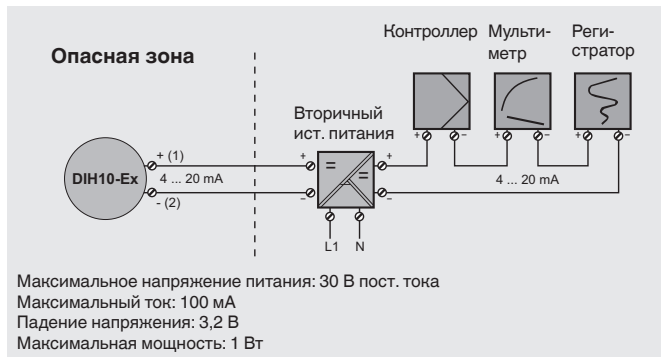
Клемма 2: Отрицательный контакт токовой петли

Клеммы 3 и 4 соединены на печатной плате перемычкой и обеспечивают удобство подключения встроенного в соединительную головку преобразователя.

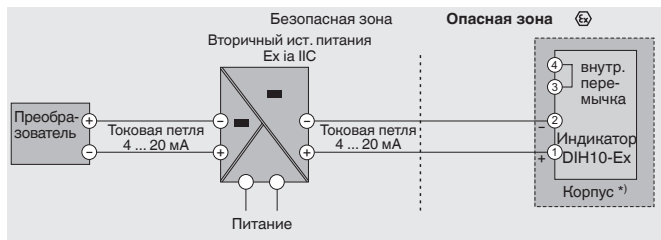


## 5. Пуск, эксплуатация

### Примеры подключения



### Схема соединения в соответствии с EN 60079-14



\*) Действие сертификата взрывозащиты не распространяется на корпус.

## 5. Пуск, эксплуатация

### 5.3 Программирование индикатора

#### 5.3.1 Таблица программирования индикатора

RU

PN	Описание	Диапазон	Заводская настр. *
0	Режим калибровки 0 = Калибровка датчика (должен быть подан сигнал, только для заводской настройки) 1 = Масштабирование (значение на индикаторе при 4 ... 20 мА)	0/1	1
1	ВПИ (программирование отображаемой величины при 20 мА, например, 600)	-999...9999	150
2	НПИ (программирование отображаемой величины при 4 мА, например, 100)	-999...9999	0
3	Выбор положения десятичной точки или единиц измерения (для программирования прибора значение смещается влево)	0 / 0,0 / 0,00 / 0,000 / °F / °C	°C
4	Время отображения и усреднения в десятых долях секунды	5,0 ... 100,0	10
5 **	Стабилизация нулевой точки ( $\pm$ диапазон, в котором будет отображаться 0000)	0 ... 100	2
50 ***	Задание PIN кода > 0000 (для программной блокировки)	0000 ... 9999	0000
51 ***	Авторизация по PIN коду (снятие программной блокировки)	0000 ... 9999	0000
100	Число опорных точек (опорные точки для калибровки датчика, опорные точки снижают скорость измерения)	0 ... 30	0
101 ... 130	Опорные точки (как запрограммировано по PN100)	-999 ... 9999	0
200	Метка	0000 ... 9999	0

\* Для заводской настройки

\*\* Для программирования величины > 1 будет активирован гистерезис 0,1%. Это предотвращает скачки показаний индикатора.

\*\*\* опционально

(Если PIN код не задан, PN50/PN51 недоступны. PIN код может быть задан только первоначально, в ходе заводского программирования через последовательный интерфейс. Если PIN код был задан (на индикаторе отображается как **Pin**), программная блокировка должна выполняться с использованием PIN кода, определенного через PN50 - PN51, в противном случае никакие изменения под другими PIN кодами сохраняться не будут. Для повторной активации PIN кода через PN50 по окончании программирования режим программирования должен быть сохранен прежним (путем ввода 0000 в PN50 или путем кратковременного размыкания токовой петли).

## 5. Пуск, эксплуатация

RU

### 5.3.2 Программирование индикатора

1. Подключите прибор в соответствии со схемой соединений.
2. Включите источник питания токовой петли (ток 4 ... 20 мА)  
Выполняется инициализация и проверка сегментов. После этого отобразится **DIH10-Ex** и номер версии программного обеспечения (например, **F1.24**). Затем индикатор перейдет в рабочий режим.
3. Нажмите кнопку программирования **P**, отобразится номер программы **P 0**
4. Одновременно нажимая кнопки **P** и ▲ или кнопки **P** и ▼, измените номер программы
5. При выбранном номере программы переключитесь на сохраненную величину, нажав кнопку **P**
6. Коротким нажатием **P** выбирается требуемый разряд; значение выбранного разряда изменяется с помощью кнопки ▲ или ▼
7. Введенное значение сохраняется нажатием и удерживанием кнопки **P** приблизительно на 2 секунды; значение будет сохранено, как только индикатор покажет горизонтальные прочерки
8. Если в течение приблизительно 7 секунд ни одна кнопка нажата не будет, прибор вернется в рабочий режим

### Дополнительные функции в нормальном режиме для отображения записанных мин./макс. значений

- При нажатии кнопки ▲ на индикаторе кратковременно отображается записанное в память макс. значение
- При нажатии кнопки ▼ на индикаторе кратковременно отображается записанное в память мин. значение
- При одновременном нажатии кнопок ▲ и ▼ мин. и макс. значения будут удалены

При смене диапазона измерения, для сохранения точности измерений индикатор необходимо повторно откалибровать.

### 5.3.3 Информация на индикаторе, выход за диапазон

Диапазон:	4 ... 20 мА
Диапазон отображаемых значений:	3,9 ... 20,1 мА
Используемый диапазон:	3,6 ... 21,5 мА
Предупреждение о выходе за нижний предел:	3,6 ... < 3,9 мА
Предупреждение о выходе за верхний предел:	> 20,1 ... 21,5 мА
Отображаемые значения за нижним пределом:	< 3,6 мА
Отображаемые значения за верхним пределом:	> 21,5 мА

- При возникновении предупреждения о выходе за пределы индикатор мигает (попеременно с горизонтальными прочерками нормального состояния индикатора).
- Для значений менее 3,6 мА горизонтальные прочерки чередуются с надписью "undr".
- Для значений более 21,5 мА горизонтальные прочерки чередуются с надписью "over".

## 6. Информация по монтажу и эксплуатации в опасных зонах

Ремонт строго запрещен!

Не допускается использование индикатора с видимыми внешними повреждениями. Изучите руководство по монтажу и эксплуатации, а также требования по использованию измерительных приборов в опасных зонах.

- Не допускается внесение изменений в конструкцию индикатора.
- Используйте только искробезопасное оборудование с сертификатом взрывозащиты, которое обеспечивает допустимые значения электрических характеристик искробезопасной цепи:

Макс. напряжение питания  $U_0 =$  30 В пост. тока

Макс. ток  $I_0 =$  100 мА

Макс. мощность  $P_0 =$  1 Вт

Максимальные эффективные значения емкости и индуктивности пренебрежимо малы.

## 6. Информация по монтажу и эксплуатации ...

RU

- Температура окружающей среды индикатора для токовой петли зависит от дополнительных компонентов (например, за счет отвода тепла в корпусе, в частности, с помощью преобразователя, установленного внутри корпуса, или путем установки его в соединительную головку термометра с излучением тепла от среды). Эксплуатирующая организация должна следить за тем, чтобы даже в случае неисправности не превышалась максимально допустимая температура окружающей среды 60 °С.
- Эксплуатация взрывозащищенной версии допускается только в искробезопасных цепях.
- Комплект для заводского программирования должен использоваться только производителем, так как он не имеет сертификата АTEX!
- Настройка должна производиться только с помощью трех кнопок сзади индикатора!
- Допускается использование только корпусов, имеющих необходимый собственный сертификат или отвечающих минимальным требованиям.  
Класс пылевлагозащиты используемых корпусов должен быть не ниже IP20.
- Тем не менее, корпуса из легкого металла должны соответствовать требованиям МЭК/EN 60079-0, раздел 8.1. Кроме того, неметаллические корпуса или корпуса с окрашиванием порошковой краской должны соответствовать требованиям к электростатическому разряду МЭК/EN 60079-0 или иметь соответствующее предупреждение.
- Индикатор для токовой петли может устанавливаться в соединительную головку модели BSZ-H или BSS-H (с переходником для монтажа на стене или без него). В этом случае указанные требования к корпусу выполняются. Действие сертификата взрывозащиты не распространяется на корпус.

## 7. Неисправности

RU



### **ОПАСНО!**

#### **Опасность для жизни в результате взрыва**

При эксплуатации в воспламеняемой среде существует опасность взрыва, который может привести к летальному исходу.

- ▶ Неисправности должны устраняться только в безопасной зоне!



### **ОСТОРОЖНО!**

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

Если неисправности не могут быть устранены выполнением описанных выше действий, немедленно отключите прибор.

- ▶ Обеспечьте невозможность подачи давления или управляющего сигнала для защиты оборудования от случайного пуска.
- ▶ Свяжитесь с производителем.
- ▶ При необходимости возврата следуйте указаниям, приведенным в разделе 9.2 "Возврат".



### **ВНИМАНИЕ!**

#### **Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде в результате воздействия опасной среды**

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

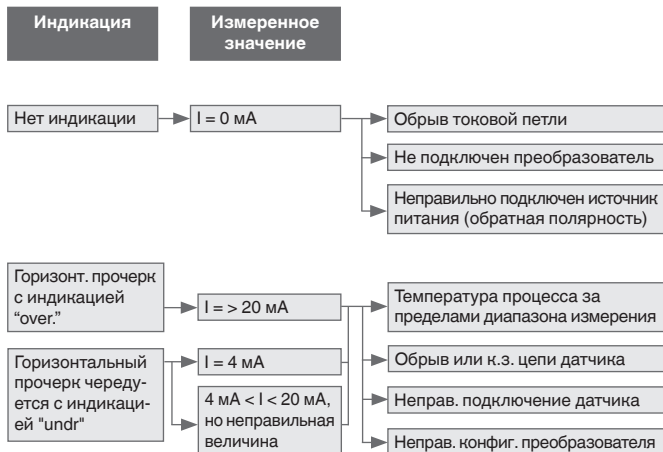
- ▶ При работе с такой средой в дополнение ко всем стандартным правилам необходимо следовать соответствующим нормам и правилам.



Контактная информация приведена в разделе 1 "Общая информация" или на последней странице руководства по эксплуатации.

## 7. Неисправности

### Схема поиска неисправностей



RU

## 8. Обслуживание и очистка

### 8. Обслуживание и очистка

RU



Контактная информация приведена в разделе 1 "Общая информация" или на последней странице руководства по эксплуатации.

#### 8.1 Обслуживание

Прибор не требует технического обслуживания.

Ремонт должен выполняться только на заводе-изготовителе.

#### 8.2 Очистка



##### **ОСТОРОЖНО!**

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

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

- ▶ Выполните очистку в соответствии с приведенными ниже рекомендациями.

1. Перед очисткой отключите прибор от источника давления, выключите его и отключите от питающей сети.
2. Очистку прибора производите влажной ветошью.  
Не допускается попадание влаги на электрические соединения!



##### **ОСТОРОЖНО!**

##### **Повреждение прибора**

Неправильная очистка может привести к повреждению прибора!

- ▶ Не используйте агрессивные чистящие средства
- ▶ Не используйте для очистки твердые или острые предметы

3. Очистите или промойте демонтированный прибор для защиты персонала и окружающей среды от воздействия остатков измеряемой среды.



## 9. Демонтаж, возврат и утилизация

### 9. Демонтаж, возврат и утилизация

#### 9.1 Демонтаж



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде в результате воздействия остатков измеряемой среды**

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

- ▶ Перед отправкой демонтированного прибора на хранение (для последующего использования) очистите его, чтобы защитить персонал и окружающую среду от воздействия остатков измеряемой среды.
- ▶ Очистите или промойте демонтированный прибор для защиты персонала и окружающей среды от воздействия остатков измеряемой среды.

Демонтаж прибора допустим только после полного сброса давления из системы!

#### 9.2 Возврат

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

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

При возврате прибора используйте оригинальную или подходящую транспортную упаковку.

RU

## 9. Демонтаж ... / 10. Технические характеристики

RU

### Во избежание повреждений:

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 маркировку с предупреждением о высокочувствительном оборудовании.



Информация по возврату оборудования приведена на веб-сайте в разделе "Сервис".

### 9.3 Утилизация

Нарушение правил утилизации может нанести ущерб окружающей среде.

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

## 10. Технические характеристики

Технические характеристики	Модель DIH10-Ex (модуль индикации)
Токовая петля	4 ... 20 мА
Входное сопротивление R <sub>i</sub> при 20 мА	< 160 Ом (U ≤ 3,2 В)
Разрядность	-999 ... 9999
Погрешность измерения	±0,2 % от диапазона измерения, ±1 разряд
Температурный дрейф	100 ppm/K
Тип индикатора	Светодиодный, поворотный с шагом 90°
Отображение измеряемой величины	7 сегментов, высота символов 8 мм, красный цвет, 4 разряда = 9999
Выход за диапазон	HI / LO
Скорость обновления индикации	0,1 с - 1 с - 10 с (регулируется)

## 10. Технические характеристики

Технические характеристики	Модель DIN10-Ex (модуль индикации)
<b>Допустимая температура</b>	
Температура эксплуатации	0 ... 60 °C
Температура хранения	-20 ... +80 °C
<b>Размеры</b>	Ø 43,0 / 48,5 / 62,5 мм x 37 мм
<b>Материал корпуса</b>	Поликарбонат
<b>Пылевлагозащита</b>	
С лицевой стороны	IP67
Со стороны соединений	IP20 или IP00
<b>Масса</b>	Приблизительно 55 г
<b>Электрическое подключение</b>	Клеммная колодка, сечение проводников до 1,5 мм <sup>2</sup> , зачищенные концы проводников кабеля
<b>Программируемые функции</b>	Диапазон шкалы, время индикации, положение десятичной точки, единицы измерения (°C/°F), стабилизация нулевой точки, блокировка программирования, программируемые точки, метка
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b>	EN 61326 излучение (группа 1, класс A) и помехозащищенность (промышленное применение)

RU

Только для подключения к сертифицированной искробезопасной цепи со следующими максимально допустимыми значениями:

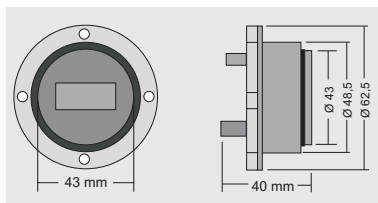
<b>Максимальные значения</b>	
<b>Максимальное напряжение питания <math>U_0</math></b>	30 В пост. тока
<b>Максимальный ток <math>I_0</math></b>	100 мА
<b>Максимальная мощность <math>P_0</math></b>	1 Вт
<b>Максимальная емкость <math>C_i</math></b>	Пренебрежимо мала
<b>Максимальная индуктивность <math>L_i</math></b>	Пренебрежимо мала

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе WKA AC 80.11 и документации к заказу.

## 10. Технические характеристики

### Размеры модуля индикации в мм, модель DIH10-Ex

RU





## EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

**Dokument Nr.:** 14089344.02  
**Document No.:**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte  
*We declare under our sole responsibility that the CE marked products*

**Typenbezeichnung:** DIH10, DIH10-EX<sup>(1)</sup>  
**Type Designation:**

**Beschreibung:** Digitale Stromschleifenanzeige  
**Description:** Digital current loop display

gemäß gültigem Datenblatt: AC 80.11  
*according to the valid data sheet:*

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:  
*comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:*

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i>	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <i>Electromagnetic Compatibility (EMC)</i>	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) <sup>(1)</sup> <i>Explosion protection (ATEX) <sup>(1)</sup></i>	

<sup>(1)</sup>  
Zertifiziert nach / *Certified to*  
EN 60079-0:2012  
EN 60079-11:2012



Entspricht auch / *Also complies with*  
EN 60079-0:2012 +A11:2013

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 05 ATEX 0260 von ZELM Ex, D-38124 Braunschweig (Reg.-Nr. 0820)  
*EC type examination certificate ZELM 05 ATEX 0260 of ZELM Ex, D-38124 Braunschweig (Reg. no. 0820)*

Unterschiedet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Klingenberg, 2017-10-18

Stefan Heidinger, Vice President Electrical  
Temperature Measurement

Franz Josef Vogel, Executive Vice President  
Process Instrumentation

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg  
Germany

Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
E-Mail info@wika.de  
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –  
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819  
Komplementärin: WIKAI Verwaltungs SE & Co. KG –  
Sitz: Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg  
HRA 4985

Komplementärin:  
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -  
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505  
Vorstand: Alexander Wiegand  
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egl



Список филиалов WIKA по всему миру приведен на [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)