

Поплавковый переключатель, модели RLS-1000,  
RLS-2000, RLS-3000, RLS-5000, RLS-6000

RU

CE



Модель RLS-2000  
кабельный вывод



Модель RLS-1000  
резьбовое присоединение,  
угловой разъем



Модель RLS-5000  
Трюмный  
поплавковый  
переключатель

**WIKAI**

Part of your business

© 01/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKА® является зарегистрированной торговой маркой в различных странах.

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

Сохраните его для последующего использования!

# Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Общая информация</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>2. Конструкция и принцип действия</b>       | <b>5</b>  |
| <b>3. Безопасность</b>                         | <b>6</b>  |
| <b>4. Транспортировка, упаковка и хранение</b> | <b>11</b> |
| <b>5. Пуск, эксплуатация</b>                   | <b>11</b> |
| <b>6. Неисправности</b>                        | <b>17</b> |
| <b>7. Обслуживание и очистка</b>               | <b>18</b> |
| <b>8. Демонтаж, возврат и утилизация</b>       | <b>19</b> |
| <b>9. Технические характеристики</b>           | <b>20</b> |

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

# 1. Общая информация

## 1. Общая информация

RU

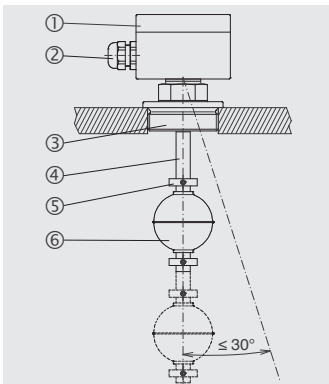
- Поплавковые переключатели, описанные в данном руководстве по эксплуатации, разработаны и произведены в соответствии с новейшими технологиями. Во время производства все компоненты проходят строгую проверку на качество и соответствие требованиям защиты окружающей среды. Наши системы управления сертифицированы в соответствии с 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 следующему владельцу оборудования или эксплуатирующей организации.
- Перед началом использования прибора квалифицированный персонал должен внимательно прочитать данное руководство и понять все его положения.
- Необходимо соблюдать условия, указанные в документации поставщика.
- 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)
  - Соответствующие типовые листы: LM 50.03 (модель RLS-1000)  
LM 50.04 (модель RLS-2000)  
LM 50.06 (модель RLS-3000)  
LM 50.08 (модель RLS-5000)  
LM 50.09 (модель RLS-6000)
  - 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 Описание принципа действия

Принцип действия поплавковых переключателей основан на магнитном взаимодействии свободно перемещающейся поплавка и контактов. Геркон, встроенный в направляющую трубу ④, срабатывает при взаимодействии с магнитным полем постоянного магнита, достигающего заданной точки переключения. Постоянный магнит находится в поплавке ⑥, положение которого зависит от уровня контролируемой среды. Состояние геркона оценивается и обрабатывается подключенным устройством управления. Количество поплавков и их положение зависят от числа точек переключения, их функции переключения, а также расстояния между точками переключения.



- ① Клеммная коробка
- ② Кабельный ввод
- ③ Монтажная резьба
- ④ Направляющая труба
- ⑤ Ограничитель поплавка
- ⑥ Поплавок

#### 2.2 Комплектность поставки

- Поплавковый переключатель
- Руководство по эксплуатации

Сверьте комплектность поставки по накладной.

### 3. Безопасность

RU

#### 3.1 Условные обозначения



##### **ОПАСНО!**

... указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к серьезным травмам персонала, вплоть до летального исхода.



##### **ВНИМАНИЕ!**

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



##### **ОСТОРОЖНО!**

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к легким травмам персонала, повреждению оборудования или представлять угрозу окружающей среде.



##### **Информация**

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

#### 3.2 Назначение

Поплавковые переключатели используются исключительно для контроля уровня жидких сред. Область применения определяется предельными значениями технических характеристик и материалами.

- Жидкости не должны быть сильно загрязненными, не должны содержать твердые частицы и не должны являться кристаллизующимися. Необходимо убедиться в том, что материалы частей поплавкового переключателя, контактирующих с измеряемой средой, совместимы с измеряемой средой. Данный прибор не подходит для взвесей, абразивных, высоковязких жидкостей и красок.

### 3. Безопасность

RU

- Запрещается использовать данный прибор в опасных зонах! В опасных зонах необходимо проверить возможность применения поплавкового переключателя модели RLS-4000 в искробезопасном исполнении.
- Необходимо соблюдать условия эксплуатации, указанные в руководстве по эксплуатации.
- Не допускается эксплуатация прибора в непосредственной близости к ферромагнитным материалам (мин. расстояние составляет 100 мм).
- Не допускается эксплуатация прибора в условиях сильных электромагнитных полей или в непосредственной близости от оборудования, чувствительного к магнитным полям (мин. расстояние 1 м).
- Поплавковые переключатели не должны подвергаться значительным механическим напряжениям (ударам, изгибу, вибрации).
- Необходимо изучить технические характеристики, приведенные в данном руководстве по эксплуатации. При неправильном обращении или эксплуатации прибора вне его технических характеристик следует немедленно вывести прибор из эксплуатации и произвести осмотр авторизованным сервисным инженером WIKA.

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

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



#### **ОПАСНО!**

При работе на резервуарах существует опасность отравления или удушья. Работы могут выполняться только с использованием средств индивидуальной защиты (например, средств защиты дыхательных путей, защитной одежды и т.д.)

### 3.3 Ненадлежащее использование

Под ненадлежащим использованием подразумевается любой режим эксплуатации, при котором возможно превышение допустимых предельных значений технических характеристик или который несовместим с используемыми материалами.



#### **ВНИМАНИЕ!**

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

Неправильное использование прибора может привести к опасным ситуациям и травмам персонала.

- ▶ Не допускается внесение изменений в конструкцию прибора
- ▶ Не используйте прибор во опасных зонах.

Любое использование 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.

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.

Для обеспечения безопасной работы прибора эксплуатирующая организация должна обеспечить:

- наличие и доступность средств оказания первой медицинской 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 в соответствии с его назначением
- невозможность ненадлежащего использования прибора при последующих тестах.



### 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 персонал**

Под квалифицированным персоналом, допущенным эксплуатирующей организацией, понимается персонал, 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.

### 3.6 Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты квалифицированного персонала от воздействий, которые угрожают его безопасности или здоровью в процессе выполнения работ. При выполнении тех или иных работ с прибором квалифицированный персонал обязан надевать средства индивидуальной защиты.

#### **Следуйте инструкциям по обеспечению средствами индивидуальной защиты, указанным на месте проведения работ!**

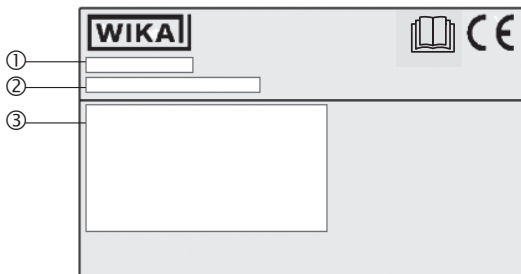
Соответствующие средства индивидуальной защиты должны обеспечиваться эксплуатирующей организацией.

## 3. Безопасность

### 3.7 Маркировка

#### Маркировочная табличка прибора (пример)

RU



- ① Модель
- ② P# артикул  
S# серийный номер
- ③ Электрическое соединение



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

### 4. Транспортировка, упаковка и хранение

#### 4.1 Транспортировка

Проверьте поплавковый переключатель на предмет отсутствия возможных повреждений, которые могли произойти при транспортировке. При обнаружении повреждений следует немедленно составить соответствующий акт и известить транспортную компанию.



#### **ОСТОРОЖНО!**

При неправильной транспортировке возможны серьезные повреждения оборудования.

- ▶ При разгрузке упакованного оборудования следует соблюдать условия, указанные с помощью обозначений на упаковке.
- ▶ Необходимо соблюдать осторожность при обращении с упакованным оборудованием.

#### 4.2 Упаковка и хранение

Не удаляйте упаковку до момента начала монтажа.

#### **Допустимые условия хранения:**

Температура хранения: -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)

### 5. Пуск, эксплуатация

- Изучите указания, приведенные в документации к поставке, по удалению защитных устройств после транспортировки.
- При извлечении поплавкового переключателя из упаковки соблюдайте особую осторожность!
- После распаковки проведите внешний осмотр всех деталей на предмет отсутствия повреждений.

#### 5.1 Подготовка к монтажу



#### **Проверка функционирования**

Перед монтажом поплавковый переключатель должен быть подключен в соответствии с описанием в разделе 5.3, а точки переключения должны быть активированы вручную.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Убедитесь, что в процессе проверки функционирования отсутствует возможность случайного пуска каких-либо процессов.

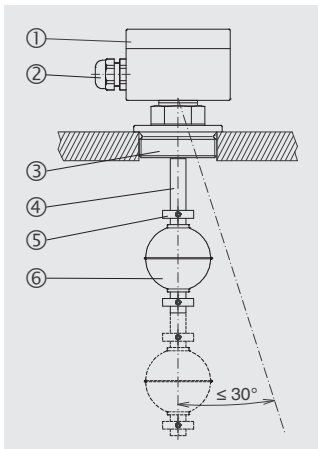
## 5. Пуск, эксплуатация

Убедитесь в чистоте и отсутствии механических повреждений уплотнительных поверхностей на резервуаре и поплавковом переключателе.

RU

### 5.2 Монтаж

- При монтаже трубопроводов учитывайте значения моментов затяжки крепежных болтов.
- При выборе монтажных материалов (уплотнений, болтов, шайб и гаек) учитывайте конкретные условия эксплуатации. Необходимо учитывать совместимость материала уплотнения с конкретной измеряемой средой и ее парами. Кроме того, обеспечьте соответствующую коррозионную стойкость.
- Смонтируйте поплавок переключатель либо с помощью монтажной резьбы ③, либо монтажного фланца (не показан).
- Направляющая труба ④ не должна иметь отклонений от вертикали более, чем на  $30^\circ$ .
- Если габариты поплавка не позволяют продеть его через технологическое присоединение, перед монтажом следует демонтировать поплавок.
  - Для этого перед демонтажом поплавка отметьте положение ограничителей ⑤ несмываемым маркером
  - Промаркируйте монтажные положения поплавков (например, "Верх")
  - После монтажа поплавок переключателя поплавок должен снова быть смонтирован, но уже изнутри резервуара (следите за монтажным положением!)
  - Ограничители поплавков ⑤ должны быть затем снова установлены на промаркированные ранее места.
- Число поплавков, а также положение их ограничителей зависит от размера и количества точек переключения.



### 5.3 Электрические соединения

- Электрические соединения должны выполняться только специально обученным квалифицированным персоналом.
- Соединения и функции переключения приведены на схеме соединений. Соединительные клеммы имеют соответствующую маркировку.
- Установите кабельный ввод ② в клеммную коробку① (см. рисунок в разделе 5.2 “Монтаж”).
- Силовой кабель должен быть рассчитан на максимально допустимый ток прибора в соответствии с МЭК 227 или МЭК 245.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Неправильно выполненные электрические соединения поплавковых переключателей могут вывести из строя герконы. Это может привести к неправильному функционированию установки и травмам персонала или повреждению оборудования.

- ▶ Не допускается непосредственное подключение к цепям с индуктивной нагрузкой.
- ▶ Не допускается непосредственное подключение к цепям с емкостной нагрузкой, например, ПЛК, ПК или при длине кабеля > 50 м.
- ▶ Не допускается превышение максимально допустимой коммутируемой мощности.



#### **ОПАСНО!**

##### **Травмы персонала**

При эксплуатации поплавковых переключателей с соединительным кабелем без защитного проводника в случае неисправности он может находиться под напряжением. Контакт с таким кабелем может привести к травмам вплоть до летального исхода.

- ▶ Питание такого типа переключателей должно осуществляться от источника сверхнизкого напряжения в соответствии с VDE0100 или требуется выполнять монтаж таким образом, чтобы поплавок переключателя был электрически соединен с системой выравнивания потенциалов.

## 5. Пуск, эксплуатация

### Класс электрической защиты

В зависимости от электрического соединения приборы могут иметь класс защиты I или II. Класс защиты электрического соединения указывается в соответствующем типовом листе.

#### ■ Класс защиты I

Приборы, относящиеся к данному классу, включены в систему заземления в точке монтажа. Убедитесь в том, что электрическое соединение выполнено с использованием защитного проводника.

В зависимости от исполнения прибора заземление может быть выполнено следующим образом:

- Непосредственно через многожильный проводник заземления для приборов с кабельным выводом
- Через заземляющий контакт (контакт 4) для приборов с электрическим соединением по DIN 175301-803-A
- Через винт (6-32 UNC x 1/4"), расположенный рядом с соединительными клеммами

Примечание: Используйте проводник достаточного сечения и обжимной наконечник, соответствующий сечению проводника. Соединение должно быть коррозионно стойким и жестко фиксированным.

#### ■ Класс защиты II

Защитная изоляция, без защитного проводника

Технические характеристики соединительных клемм:

Сечение проводников (одножильных): 0,34 ... 2,5 мм<sup>2</sup> (28 ... 12 AWG)

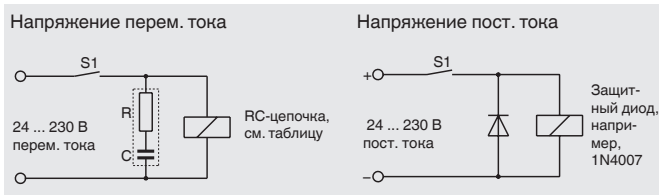
Сечение проводников (многожильных): 0,34 ... 2,5 мм<sup>2</sup> (28 ... 12 AWG)

## 5. Пуск, эксплуатация

### Подключение индуктивной нагрузки

В случае индуктивной нагрузки защита поплавокых переключателей обеспечивается с помощью RC-цепочки или защитного диода.

RU



### Защитная RC-цепочка

В приведенной ниже таблице указаны параметры RC-цепочки в зависимости от напряжения питания. Использование значений сопротивления и емкости RC-цепочки, отличных от указанных, приведет к выходу геркона из строя.

### Номиналы RC-цепочки для герконов 10 ... 40 ВА

| Напряжение        | Сопротивление | Емкость  | Тип RC-цепочки |
|-------------------|---------------|----------|----------------|
| 24 В перем. тока  | 100 Ом        | 0,33 мкФ | A 3/24         |
| 48 В перем. тока  | 220 Ом        | 0,33 мкФ | A 3/48         |
| 115 В перем. тока | 470 Ом        | 0,33 мкФ | A 3/115        |
| 230 В перем. тока | 1500 Ом       | 0,33 мкФ | A 3/230        |

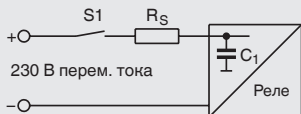
### Номиналы RC-цепочки для герконов 40 ... 100 ВА

| Напряжение        | Сопротивление | Емкость  | Тип RC-цепочки |
|-------------------|---------------|----------|----------------|
| 24 В перем. тока  | 47 Ом         | 0,33 мкФ | B 3/24         |
| 48 В перем. тока  | 100 Ом        | 0,33 мкФ | B 3/48         |
| 115 В перем. тока | 470 Ом        | 0,33 мкФ | B 3/115        |
| 230 В перем. тока | 1000 Ом       | 0,33 мкФ | B 3/230        |

## 5. Пуск, эксплуатация

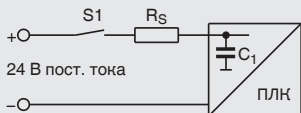
### Подключение емкостной нагрузки

Ограничение переменного тока  
например, для электронной задержки



$R_S = 220 \text{ Ом}$  (при 230 В перем. тока)  
 $C_1 = \text{внутренняя емкость}$

Ограничение постоянного тока  
например, для ПЛК, ПК и кабелей > 50 м



$R_S = 22 \text{ Ом}$  (47 Ом для контактов  $\leq 10 \text{ ВА}$ )  
 $C_1 = \text{внутренняя емкость}$



Для увеличения срока службы контактов рекомендуется при эксплуатации использовать реле защиты контактов.

Схема соединений приведена на маркировочной табличке прибора.

### 5.4 Пуск

Включите питание подключенного устройства управления.  
Заполните резервуар и проверьте функционирование поплавкового переключателя в точках переключения.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Убедитесь, что в процессе проверки функционирования отсутствует возможность случайного пуска каких-либо процессов.

При использовании аксессуаров необходимо сначала изучить соответствующие руководства по монтажу и эксплуатации.



## 6. Неисправности

### 6. Неисправности



В приведенной ниже таблице указаны наиболее часто встречающиеся причины неисправностей и необходимые корректирующие действия.

RU

| Неисправности   | Причины   | Корректирующие действия  |
|---|---|--|
| Поплавковый переключатель невозможно смонтировать в точке измерения на резервуаре | Технологическое присоединение поплавоквого переключателя не соответствует ответной части на резервуаре. | Внесение изменений в конструкцию резервуара<br>Возврат на завод-изготовитель                     |
|   | Повреждение технологического присоединения на резервуаре  | Восстановление резьбы или замена резьбового соединения   |
| Отсутствует или неправильная функция переключения                                 | Неправильно выполненные электрические соединения  | См. раздел 5.3 “Электрическое соединение”.<br>Проверьте назначение контактов по схеме соединений |
|   | Неисправен температурный контакт  | Функциональный тест поплавоквого переключателя, возврат на завод-изготовитель                    |
|   | Неисправен геркон   |  |



#### **ОСТОРОЖНО!**

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

Если указанные выше меры не привели к устранению неисправности, немедленно выключите прибор.

- ▶ Сбросьте давление и обеспечьте невозможность случайного пуска прибора.
- ▶ Свяжитесь с производителем.
- ▶ При необходимости возврата, пожалуйста, следуйте указаниям, приведенным в разделе 8.2 “Возврат”.

## 7. Обслуживание и очистка

### 7. Обслуживание и очистка

#### 7.1 Обслуживание

При правильной эксплуатации поплавковые переключатели не требуют обслуживания. Они подлежат визуальному осмотру в рамках регулярного технического обслуживания и при тестировании резервуара на герметичность.



#### **ОПАСНО!**

При работе на резервуарах существует опасность отравления или удушья. Работы могут выполняться только с использованием средств индивидуальной защиты (например, средств защиты дыхательных путей, защитной одежды и т.д.)

Ремонт должен выполняться только на заводе-изготовителе.



Безопасная эксплуатация поплавкового переключателя может быть обеспечена только при использовании оригинальных аксессуаров и запасных частей.

#### 7.2 Очистка



#### **ОСТОРОЖНО!**

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

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

- ▶ Промойте и очистите демонтированный прибор
- ▶ Примите необходимые меры предосторожности
- ▶ Не используйте агрессивные моющие средства
- ▶ Не используйте для очистки твердые и острые предметы.

1. Перед очисткой отсоедините прибор от источника давления и отключите его от источника электропитания.
2. Очистку прибора производите влажной тканью.
3. Не допускается попадание влаги на электрические соединения!

### 8. Демонтаж, возврат и утилизация



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Травмы персонала, опасность для окружающей среды и другого оборудования в результате воздействия остатков измеряемой среды в демонтированном приборе**

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

- ▶ Промойте или очистите демонтированный прибор для защиты персонала и окружающей среды от воздействия остатков измеряемой среды.

RU

#### **8.1 Демонтаж**

Выполнение демонтажа допускается только после полного сброса давления и отключения электропитания системы!

#### **8.2 Возврат**

Перед возвратом промойте и очистите демонтированный прибор для защиты персонала и окружающей среды от остатков измеряемой среды.



Информация по возврату оборудования приведена 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

#### ■ Модель RLS-1000

##### Технические характеристики

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Коммутируемая мощность</b> | <b>Поплавки с наружным Ø D = 44 мм, 52 мм</b>  |
|                               | Нормально разомкнутый, нормально замкнутый: 230 В перем. тока; 100 ВА; 1 А<br>Перекидной контакт: 230 В перем. тока; 40 ВА; 1 А<br>230 В пост. тока; 20 Вт; 0,5 А    |
| <b>Допустимая температура</b> | <b>Поплавки с наружным Ø D = 25 мм, 30 мм</b>  |
|                               | Нормально разомкнутый, нормально замкнутый: 100 В перем. тока; 10 ВА; 0,5 А<br>Перекидной контакт: 100 В перем. тока; 5 ВА; 0,25 А<br>100 В пост. тока; 5 Вт; 0,25 А |
| ■ Измеряемой среды            | -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)<br>-30 ... +120 °C (-22 ... +248 °F) <sup>1)</sup><br>-30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F) <sup>2)</sup>                               |
| ■ Окружающей среды, хранения  | -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)   |

1) Кроме материала оболочки кабеля: ПВХ, полиуретана; кроме клеммной коробки: 58 x 64 x 36 мм

2) Только для материала оболочки кабеля: силикон или клеммной коробки 75 x 80 x 57 мм

#### ■ Модель RLS-2000

##### Технические характеристики

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Коммутируемая мощность</b> | Нормально разомкнутый, нормально замкнутый: 230 В перем. тока; 100 ВА; 1 А<br>230 В пост. тока; 50 Вт; 0,5 А                   |
|                               | Перекидной контакт: 230 В перем. тока; 40 ВА; 1 А<br>230 В пост. тока; 20 Вт; 0,5 А  |
| <b>Допустимая температура</b> | PP: -10 ... +80 °C (14 ... 176 °F)<br>PVDF (опция): -10 ... +80 °C (14 ... 176 °F)<br>Опция: -30 ... +120 °C (-22 ... +248 °F) |
|                               | PP: -10 ... +80 °C (14 ... 176 °F)<br>PVDF (опция): -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)   |
| ■ Измеряемой среды            |  |
| ■ Окружающей среды, хранения  |  |

## 9. Технические характеристики

### ■ Модель RLS-3000

| Технические характеристики   | Уровень  | Температура  |
|--|--|--|
| <b>Коммутируемая мощность</b>  | <p><b>Поплавки с внешним Ø D = 44 мм, 52 мм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нормально разомкнутый, нормально замкнутый: 230 В перем. тока; 100 ВА; 1 А<br/>230 В пост. тока; 50 Вт; 0,5 А</li> <li>■ Перекидной контакт: 230 В перем. тока; 40 ВА; 1 А<br/>230 В пост. тока; 20 Вт; 0,5 А</li> </ul> <p><b>Поплавки с внешним Ø D = 25 мм, 30 мм</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нормально разомкнутый, нормально замкнутый: 100 В перем. тока; 10 ВА; 0,5 А 100 В пост. тока; 10 Вт; 0,5 А</li> <li>■ Перекидной контакт: 100 В перем. тока; 5 ВА; 0,25 А<br/>100 В пост. тока; 5 Вт; 0,25 А</li> </ul> | <p>Нормально разомкнутый, нормально замкнутый: 250 В перем. тока; 2 А (≥ 50 мА)<br/>60 В пост. тока; 1 А (≥ 50 мА)</p> |
| <b>Допустимая температура</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Измеряемой среды</li> <li>■ Окружающей среды, хранения</li> </ul> | <p>-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)<br/>-30 ... +120 °C (-22 ... +248 °F)<sup>1)</sup><br/>-30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F)<sup>2)</sup></p> <p>-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)</p>  |  |

1) Кроме материала оболочки кабеля: ПВХ, полиуретан; кроме поплавок с внешним Ø D = 25 мм; кроме клеммной коробки 58 x 64 x 36 мм

2) Только с материалом оболочки кабеля: силикон или клеммная коробка 75 x 80 x 57 мм; кроме поплавок в внешнем Ø D = 25 мм

## 9. Технические характеристики

### Обзор оплавков (модели RLS-1000, RLS-2000, RLS-3000)

| Форма   | Внешний Ø D | Высота H | Рабочее давление            | Температура измеряемой среды | Плотность               | Материал   |
|---------|-------------|----------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|------------|
| Цилиндр | 55 мм       | 65 мм    | ≤ 3 бар (≤ 43,5 ф/кв. дюйм) | ≤ 120 °C (≤ 248 °F)          | ≥ 800 кг/м <sup>3</sup> | PVDF       |
| Цилиндр | 55 мм       | 55 мм    | ≤ 3 бар (≤ 43,5 ф/кв. дюйм) | ≤ 80 °C (≤ 176 °F)           | ≥ 500 кг/м <sup>3</sup> | PP         |
| Цилиндр | 44 мм       | 44 мм    | ≤ 3 бар (≤ 43,5 ф/кв. дюйм) | ≤ 80 °C (≤ 176 °F)           | ≥ 500 кг/м <sup>3</sup> | PP         |
| Цилиндр | 44 мм       | 52 мм    | ≤ 16 бар (≤ 232 ф/кв. дюйм) | ≤ 150 °C (≤ 302 °F)          | ≥ 750 кг/м <sup>3</sup> | 316Ti      |
| Цилиндр | 30 мм       | 36 мм    | ≤ 10 бар (≤ 145 ф/кв. дюйм) | ≤ 150 °C (≤ 302 °F)          | ≥ 850 кг/м <sup>3</sup> | 316 Ti     |
| Цилиндр | 25 мм       | 17 мм    | ≤ 16 бар (≤ 232 ф/кв. дюйм) | ≤ 80 °C (≤ 176 °F)           | ≥ 500 кг/м <sup>3</sup> | Buna / NBR |
| Сфера   | 52 мм       | 52 мм    | ≤ 40 бар (≤ 580 ф/кв. дюйм) | ≤ 150 °C (≤ 302 °F)          | ≥ 750 кг/м <sup>3</sup> | 316 Ti     |

### ■ Модель RLS-5000

#### Технические характеристики

|                                   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
| <b>Коммутируемая мощность</b>     | Нормально разомкнутый, нормально замкнутый:<br>Перекидной контакт: | 230 В перем. тока; 100 ВА; 1 А<br>230 В пост. тока; 50 Вт; 0,5 А<br>230 В перем. тока; 40 ВА; 1 А<br>230 В пост. тока; 20 Вт; 0,5 А |
| <b>Допустимая температура</b>     |  |   |
| ■ Измеряемой среды                |  | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)  |
| ■ Окружающей среды                |  | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)  |
| ■ Хранения                        |  | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)  |
| <b>Рабочее давление</b>           |  | макс. 16 бар (232 ф/кв. дюйм)   |
| <b>Плотность измеряемой среды</b> |  | ≥ 750 кг/м <sup>3</sup>   |

## 9. Технические характеристики

### ■ Модель RLS-6000

| Технические характеристики        |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Коммутируемая мощность</b>     | Нормально разомкнутый, нормально замкнутый:<br>Перекидной контакт: 100 В перем. тока; 5 ВА; 0,25 А<br>100 В пост. тока; 10 Вт; 0,5 А |
| <b>Макс. допустимое давление</b>  | Атмосферное давление   |
| <b>Допустимая температура</b>     |  |
| ■ Измеряемой среды                | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)   |
| ■ Окружающей среды                | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)   |
| ■ Хранения                        | -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)   |
| <b>Плотность измеряемой среды</b> | ≥ 1000 кг/м <sup>3</sup>   |

RU

Более подробные технические характеристики приведены в типовых листах WIKA LM 50.03, LM 50.04, LM 50.06, LM 50.08, LM 50.09 и документации к заказу.