

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДАТЧИК-РЕЛЕ ПОПЛАВКОВЫЙ (ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ УРОВНЯ)

МОДЕЛЬ: PDS-03



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Поплавковый выключатель (герконовый датчик уровня) модели PDS-03 предназначен для автоматического контроля уровня жидкости в различных резервуарах, емкостях и открытых водоемах.

Прибор выполняет следующие функции:

- Регулирование уровня жидкости (поддержание заданного уровня).
- Защита электрических насосов от работы в режиме «сухого хода».
- Автоматизация процессов наполнения и осушения резервуаров.
- Сигнализация предельных уровней жидкости.

Изделие предназначено для работы с химически неагрессивными средами (вода, масла, топливо, слабые растворы кислот и щелочей), совместимыми с нержавеющей сталью.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
<b>Модель</b>	PDS-03
<b>Количество контролируемых уровней</b>	2 (Верхний / Нижний)
<b>Тип чувствительного элемента</b>	Геркон (магнитоуправляемый контакт)
<b>Длина погружной части (L)</b>	100, 150, 200, 300, 400, 500 мм *
<b>Диаметр поплавка</b>	28 мм
<b>Коммутационная способность (макс.)</b>	50 Вт
<b>Максимальный коммутируемый ток</b>	0,5 А (при напряжении 24 В)
<b>Максимальное коммутируемое напряжение</b>	~220 В (AC) / 220 В (DC)
<b>Рабочее давление</b>	1 МПа (10 бар)
<b>Температура рабочей среды</b>	-30 ... +110 °С
<b>Тип присоединения (штуцер)</b>	M10 x 1.5
<b>Материал корпуса (штанги и штуцера)</b>	Нержавеющая сталь (AISI 304)

Параметр	Значение
<b>Материал поплавка</b>	Нержавеющая сталь
<b>Длина соединительного кабеля</b>	400 мм
<b>Рабочее положение</b>	Вертикальное
<b>Схема подключения</b>	Четырехпроводная
<b>Степень защиты</b>	IP65 / IP68 (зависит от исполнения кабельного)

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Поплавковый выключатель PDS-03 в сборе — 1 шт.
2. Уплотнительная прокладка / шайба (при наличии в комплекте) — 1 шт.

### 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ И СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Принцип работы основан на перемещении поплавка с встроенным магнитом по герконовой трубке (штоку). При изменении уровня жидкости поплавки всплывают или опускаются, замыкая или размыкая контакты герконов внутри штока.

#### Схема подключения (4-х проводная):

**Выключатель содержит два независимых геркона (для двух уровней).**

**Цветовая маркировка проводов соответствует стандарту "два красных — два черных":**

- **Красный провод №1:** Общий контакт (COM) для первого уровня
- **Красный провод №2:** Сигнальный (Normally Open) контакт первого уровня.
- **Черный провод №1:** Общий контакт (COM) для второго уровня
- **Черный провод №2:** Сигнальный (Normally Open) контакт второго уровня.

*(Рекомендуется перед монтажом прозвонить контакты мультиметром, перемещая поплавок вручную, для уточнения назначения проводов, как правило красные провода верх, черные низ).*

[Жидкость] ---> [Поплавок поднимается] ---> [Замыкание контактов верхнего уровня]  
[Жидкость] ---> [Поплавок опускается] ---> [Замыкание контактов нижнего уровня]

## 5. МОНТАЖ И УСТАНОВКА

1. **Положение:** Датчик устанавливается строго вертикально (штуцером вверх). Отклонение от вертикали может привести к некорректному срабатыванию.
2. **Крепление:** Врезка в резервуар осуществляется через резьбовое отверстие М10х1,5. Для герметизации используйте уплотнительную шайбу или ФУМ-ленту на резьбе. Затяжку производите аккуратно, ключом за лыски на штуцере, не допуская проворота корпуса.
3. **Зазор:** Убедитесь, что внутри резервуара достаточно места для свободного хода поплавка по всей длине штока (от нижней точки до верхней). Поплавок не должен касаться стенок или других внутренних элементов.
4. **Электрическое подключение:** Подключение к контроллеру или насосу производите при отключенном питании. Сечение жил кабеля должно соответствовать току нагрузки (рекомендуется использовать промежуточное реле, если ток нагрузки превышает 0,5А).

## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИКА БЕЗОПЕКАСНОСТИ

- Запрещается эксплуатация датчика во взрывоопасных средах без соответствующего сертификата.
- Запрещается эксплуатация в средах, разрушающих нержавеющую сталь.
- Не допускается превышение максимальных параметров коммутации (50 Вт, 0,5А, 220В).
- Не допускается механическое воздействие на поплавок и шток (удары, чрезмерное усилие при изгибе).
- Все подключения должны производиться квалифицированным персоналом.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации: **6 месяцев** со дня продажи.

- Пример подключения к реле контроля уровня жидкости GRL8-01

