

**ООО «АВТОМАТИКА»**

**ОКП 42 1400**

**ТУ-4214-010-64267321-2009**

**КОНТРОЛЛЕР УРОВНЯ**  
**ОРДИНАР-D4**

**Паспорт**

**Руководство по эксплуатации**

версия 1.1 от 06.10.2013



Санкт-Петербург  
2013 г.

# ***1 Общие сведения***

## ***1.1 Назначение***

Реле контроля уровня жидкости «Ординар-D4» предназначено для контроля уровня проводящих жидкостей (воды, химических растворов и т. п.) в колодцах, коллекторах и других емкостях. Может применяться для автоматического осушения резервуара, бака, прямка и т. д.

## ***1.2 Устройство***

Прибор содержит:

- трехканальный измерительный вход;
- исполнительное реле;
- регулятор чувствительности;
- светодиоды (сеть) и (выход);

## ***1.3 Принцип действия***

Принцип действия прибора основывается на фиксации момента изменения проводимости среды.

На электроды подается тестовое напряжение. Если между измерительным и общим электродом происходит замыкание через среду, изменяется уровень контролируемого напряжения.

Также прибор может работать с поплавковыми датчиками уровня (ПДУ). Передвижение поплавка в жидкости приводит к замыканию геркона, что приводит к изменению уровня контролируемого напряжения.

## **2      *Технические характеристики***

### ***Основные технические характеристики***

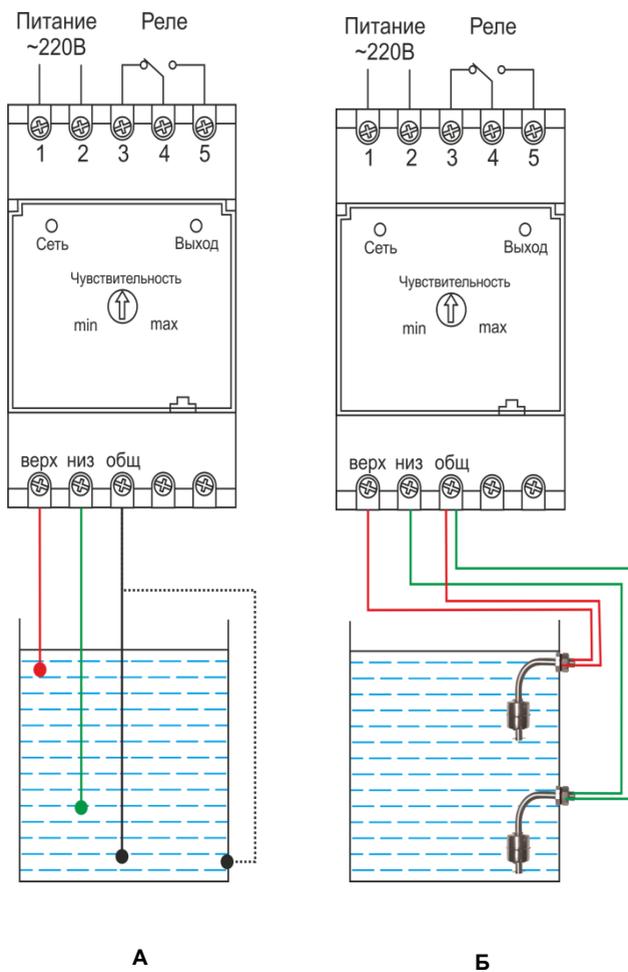
**Таблица 2.1 Основные технические характеристики**

Напряжение питания	~220В ± 10%, 50/60 Гц
Количество входов	3
Количество выходных реле	1
Нагрузочная способность реле	~5А, 250В
Допустимый диапазон сопротивлений среды	5...50 кОм
Размеры	85×55×66 мм
Масса прибора	0,4 кг

### ***Дискретные выходы***

Для управления исполнительными механизмами и аварийной сигнализацией предусмотрено силовое реле с перекидным контактом (~220В, 5А).

### Схема подключения



**Рис. 2.3** Схема подключения:  
**А** – с кондуктометрическими зондами, **Б** – с ПДУ.

### **3      *Порядок работы***

**3.1** В приборе в качестве датчиков уровня, как правило, следует применять кондуктометрические зонды, которые могут быть использованы для контроля уровня жидкостей, обладающих электропроводностью – например, растворов кислот и щелочей, воды и водных растворов солей, молока и т. п. Кондуктометрические зонды простейшей конструкции представляют собой изолированные друг от друга металлические электроды, выполненные из коррозионностойких материалов. Один из электродов является общим для всех каналов контроля. Он устанавливается в резервуаре так, чтобы рабочая часть электрода находилась в постоянном контакте с жидкостью во всем диапазоне контроля (от нижнего уровня до верхнего включительно). Остальные электроды являются сигнальными. Они располагаются на соответствующих своему назначению уровнях и подключаются к сигнальным входам прибора.

1. Подключите общий электрод к входу «Общ».

*При контроле уровней жидкости в металлическом резервуаре в качестве общего электрода может быть использован корпус резервуара.*

2. Подключите сигнальные электроды ко входам «Низ» (нижний уровень) и «Верх» (верхний уровень) (см. схему подключения).

3. Подайте питание на прибор. На приборе загорится индикатор «Сеть». Если уровень ниже нижнего, то контакты реле 4 и 5 разомкнуты.

4. По мере заполнения резервуара электроды, подключенные ко входам «Низ» и «Верх», соприкоснутся с жидкостью. По достижении верхнего уровня контакты реле 3 и 4 разомкнутся, а контакты 4 и 5 замкнутся. На приборе загорится индикатор «Выход».

5. Когда вода в резервуаре опустится ниже электродов, подключенных ко входам «Низ» и «Верх» (ниже нижнего уровня), контакты реле 4 и 5 разомкнутся, а контакты 3 и 4 замкнутся. На приборе погаснет индикатор «Выход».

6. «Ординар-D4» имеет регулятор чувствительности, позволяющий настраивать прибор для работы с различными по электропроводности жидкостями.

*Для изменения чувствительности прибора вращайте регулятор чувствительности.*

**ВНИМАНИЕ!** Следует помнить, что кондуктометрический способ контроля может оказаться неэффективным, если в техпроцессе используется не жидкость, а суспензия или эмульсия, осаждение частиц из которых может привести к изоляции электродов.

**3.2** В качестве датчиков уровня также можно применять поплавковые датчики уровня различных видов. Способ подключения ПДУ к прибору аналогичен способу подключения кондуктометрических зондов (см. рис 2.3).

#### 4 *Диаграмма работы на осушение*

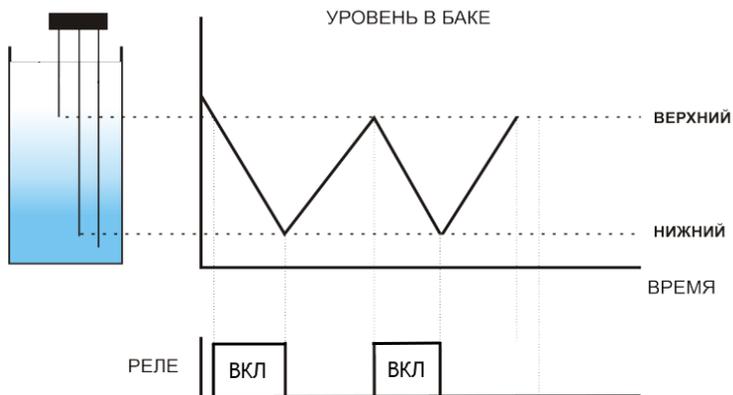


Рис. 4 Диаграмма работы

#### 5 *Габаритный чертеж*

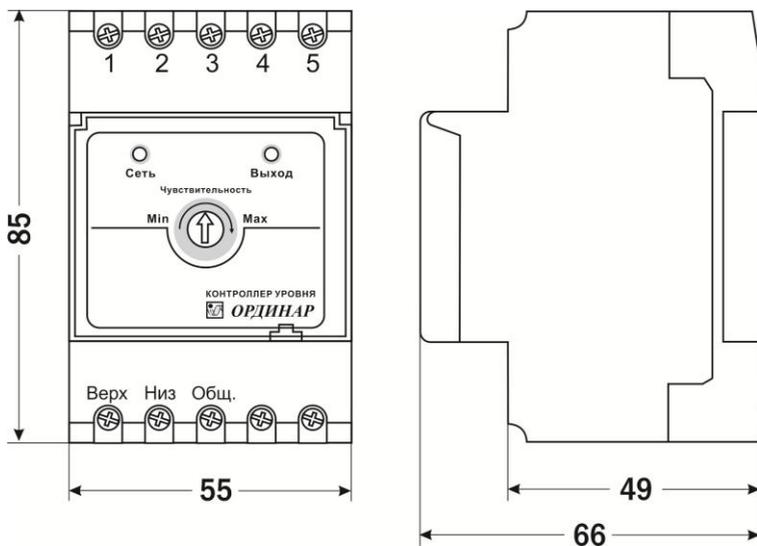


Рис. 5 Габаритный чертеж

## **6**      *Условия эксплуатации*

Температура окружающего воздуха +5...+50°C без конденсации влаги.

Относительная влажность окружающего воздуха 45...80%.

Атмосферное давление 84...107 кПа.

Питание прибора может осуществляться от сети переменного напряжения ~220В, частотой 50...60 Гц.

Окружающий воздух не должен содержать электропроводящую пыль, взрывоопасные и агрессивные газы.

Прибор не должен располагаться вблизи источников мощных электрических и магнитных полей (силовых трансформаторов, дросселей, электродвигателей, неэкранированных силовых кабелей).

Прибор не должен подвергаться сильной вибрации.

В производственных помещениях, где присутствуют электромагнитные излучения, рекомендуется экранировать все чувствительные к помехам цепи. Рекомендуется экранировать все соединительные провода первичных датчиков с измерительными приборами. Не допускается прокладывать провода слаботочных цепей совместно с проводами, подводящими сетевое напряжение. В качестве экрана допускается использование металлических труб и коробов. Заземление экрана рекомендуется делать только в одной точке и только на стороне приемника сигнала (в непосредственной близости от клеммной колодки прибора).

## **7**      *Правила транспортирования и хранения*

Прибор транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от -50 до +50°C,

с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Условия хранения прибора в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные к материалам прибора примеси.

### 8 *Требования безопасности*

При эксплуатации прибора необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 22261.

Так как прибор не содержит собственных средств отключения от сети питания, выключатель должен быть встроен в сеть здания, в котором эксплуатируется прибор.

### 9 *Комплектность*

В состав комплекта поставки входят:

- Прибор.....1 шт.
- Паспорт.....1 шт.
- Упаковка.....1 шт.

### 10 *Гарантийные обязательства*

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям раздела 2 настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев от даты продажи, но не более 24 месяцев с момента изготовления.

В случае потери прибором работоспособности или снижения показателей, указанных в разделе 2 настоящего паспорта, при условии соблюдения правильности монтажа и условий эксплуатации настоящего паспорта потребитель

оформляет рекламационный акт в установленном порядке и отправляет его вместе с неисправным прибором по адресу предприятия-изготовителя (см. п.12 Обратная связь).

### *11 Свидетельство о приемке*

Прибор «ОРДИНАР-D4 \_\_\_\_\_»  
заводской номер № \_\_\_\_\_  
соответствует разделу 2 настоящего паспорта и признан  
годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

***М. П.***

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

### *12 Обратная связь*

Со всеми вопросами и предложениями обращайтесь по адресу электронной почты **support@automatix.ru** или по телефонам: (812) 327-32-74, (812) 928-32-74.

Почтовый адрес: 195265, г. Санкт-Петербург, а/я 71.

Офис, склад, выставка:

г. Санкт-Петербург, пос. Мурино, ул. Ясная, д. 11.

Дополнительная информация может быть найдена на нашем интернет-сайте **www.automatix.ru**