

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ РДЭ-КУ

# АКВАКОНТРОЛЬ



Максимальная высота столба воды (метров) 6  30  100

Напряжения питания 230В/50Гц  24В/пост.

## 2. Технические характеристики

Табл.1

Характеристика	Значение
Напряжение питания для РДЭ КУ-4Д-230, В / Частота тока, Гц	230 ±10% / 50
Напряжение питания для РДЭ КУ-3Д-24, В	24
Тип выхода применяемого датчика давления	4-20 мА
Предел измерения датчика давления, бар	0,25 ÷ 25
Максимальная измеряемая высота столба воды, метр	100
Аддитивная точность измерения высоты столба воды	2%
Степень защиты корпуса устройства	IP20
Максимальная допустимая номинальная мощность управления канала управления наливом	P <sub>max</sub> =1,5 кВт (30А/250В)
Максимальная допустимые электрические характеристики канала управления раздачей	5А/250В
Габариты устройства (высота x ширина x длина), мм	РДЭ КУ-3Д-24 РДЭ КУ-4Д-230
Масса устройства РДЭ КУ-3Д-24/РДЭ КУ-4Д-230, г	58 x 53 x 59 58 x 71 x 59
	120/250

## 3. Назначение кнопок управления

- 3.1. Кнопка  – “**Старт/Стоп**” предназначена для:
- **принудительной остановки** и **запуска** насоса, в том числе для запуска насоса при аварийной остановке;
  - **сохранения** измененного **параметра**;
  - перемещения курсора **вправо** в **режиме ввода пароля**;
  - **ввода** полностью набранного **пароля**.
- При **принудительной остановке** насоса на дисплее мигает “**ПАУ**”.
- При **сохранении** текущего **параметра** на дисплей выводится “**ЗАП.**” на **0,5 секунд**.
- 3.2. Кнопки  и  – “**Установка**” предназначены для:
- **навигации** по пунктам меню;
  - **изменения значений** параметров.
- 3.3. Кнопка  – “**Выбор**” предназначена для:
- перевода **РДЭ** в режим “**ПАУ**” перед входом в меню;
  - **входа в меню**;
  - входа в **режим изменения значения** параметров;
  - выхода из режима изменения параметра без сохранения изменения.

**В режиме ввода пароля перемещает курсор влево.**

**Благодарим Вас за выбор продукции торговой марки EXTRA!  
Мы уверены, что Вы будете довольны  
приобретением нового изделия нашей марки!**

*Внимательно прочтите инструкцию перед эксплуатацией изделия  
и сохраните её для дальнейшего использования.*

## **1. Назначение**

- 1.1. **Реле контроля уровня РДЭ-КУ** \_\_\_\_\_, далее **РДЭ**, предназначено для автоматического поддержания уровня воды в водонапорных башнях или в накопительных емкостях.  
В качестве датчика высоты столба воды используется датчик давления с точностью измерения 0,5% установленный у основания емкости. **РДЭ** автоматически пересчитывает измеренное давление в **бар** на высоту столба воды в метрах согласно зависимости 1 бар = 10.197448 метров.
- 1.2. **РДЭ** имеет **2 канала** управления исполнительными устройствами **наполняющего** и **раздающего** узлов.
- 1.3. В моделях с расширенными функциями имеется **дополнительный выход аварийного** состояния прибора и **вход**, который может использоваться как вход **сигнала перелива емкости** или для удаленного **сброса аварийного состояния РДЭ**.
- 1.4. **Канал контроля наливного узла** предназначен для управления **нормально закрытым** электромагнитным краном или наполняющим насосом мощностью **Р1 до 1,5 кВт**.
  - 1.4.1. **Включение** наполняющего насоса или **открытие** наливного **крана** происходит **при снижении** уровня воды в емкости **до** значения **У-Н**.
  - 1.4.2. **Отключение** насоса или **закрытие крана** происходит при **повышении** уровня воды в емкости до значения **У-в**.
- 1.5. **Канал контроля раздающего узла** предназначен для управления устройствами раздачи воды из емкости через электромагнитный пускатель или твердотельным реле.
  - 1.5.1. Реле управляющее **раздающим** узлом **включено** если уровень воды в емкости выше значения **рабочей** нормы **У-Р**.
  - 1.5.2. При снижении уровня воды в емкости ниже значения **У-С** реле управляющее **раздающим** узлом **выключается**.
- 1.5. **Дополнительный канал входа внешней аварии** предназначен для подключения сигнала "**перелива**" в качестве дополнительного элемента повышения надежности работы **РДЭ**, в случае засорения датчика давления.
- 1.6. **Дополнительный канал выхода аварийного состояния РДЭ** предназначен для удаленного контроля рабочего состояния **РДЭ**.

## 4. Структура обозначения серии приборов РДЭ КУ-ЗД-24

**РДЭ КУ-ЗД-24-3-5-0-2/3-30м**

Реле контроля уровня по давлению электронное.

Исполнение корпуса на DINрейку. Ширина корпуса - 3 модуля (53мм).

Напряжение питания прибора 24В/100мА - постоянное.

Реле наполняющего узла:  
3 - нормально разомкнутое реле 30А/250В.

Максимальная высота столба воды:  
6м - 6 метров (датчик 0,6 бар);  
30м - 30 метров (датчик 3 бар);  
100м - 100 метров (датчик 10 бар).

Назначаемый вход - 24В/5 МА:  
2 - перелив (по умолчанию);  
3 - удаленный сброс/пауза.

Тип аварийного выхода:  
0 - твердотельное реле 100мА/350В;  
5 - переключающее реле 5А/250В.

Реле управления раздающего узла.  
5 - переключающее реле 5А/250В.

## 5. Структура обозначения серии приборов РДЭ КУ 4Д-230

**РДЭ КУ-4Д-230-1-5-1/0-6м**

Реле контроля уровня по давлению электронное.

Исполнение корпуса на DINрейку. Ширина корпуса - 4 модуля (71мм).

Напряжение питания прибора 230В/50Гц.

Выход наполняющего узла.  
1 - выход 230В (P1max = 1,5 кВт).

Максимальная высота столба воды:  
6м - 6 метров (датчик 0,6 бар);  
30м - 30 метров (датчик 3 бар);  
100м - 100 метров (датчик 10 бар).

Назначаемый вход - сухой контакт:  
0 - перелив (по умолчанию);  
1 - удаленный сброс/пауза.

Реле управления раздающего узла.  
5 - переключающее реле 5А/250В.

Полное наименование **РДЭ** приведено на боковой поверхности прибора. Если в наименовании прибора отсутствует пункт из полного обозначения, то этот вход или выход не установлен.

## 6. Условия эксплуатации

- 4.1. **РДЭ** предназначен для работы в сухих проветриваемых местах установки.
- 4.2. Диапазон температуры окружающего воздуха: **0°C...+50°C**.
- 4.3. Максимальная температура воды в месте установки прибора: **+35°C**.
- 4.4. Относительная влажность воздуха: до **80%** при температуре **+25°C**.

## 7. Комплектность

Реле контроля уровня РДЭ КУ – **1 шт.**  
Инструкция по эксплуатации – **1 шт.**  
Упаковка – **1 шт.**

## Таблица входов и выходов РДЭ КУ

## Табл.2

Обозначение реле контроля уровня	Максимальная высота столба воды (м)	Напряжение питания	Тип входного сигнала наливного канала	Тип выходного сигнала раздаточного канала	Тип аварийного реле	Тип входа внешнего сигнала	Программирование внешнего сигнала перелив/сброс-пауза
РДЭ-КУ-4Д-230-1-5-6м	6	230В/50Гц	<b>Тип выхода - 1</b> 230В/Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт (реле 30А/250В)	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Нет	Нет	Нет входа
РДЭ-КУ-4Д-230-1-5-30м	30	230В/50Гц	<b>Тип выхода - 1</b> 230В/Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт (реле 30А/250В)	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Нет	Тип входа - 1/0 Сухой контакт	Да
РДЭ-КУ-4Д-230-1-5-100м	100	230В/50Гц	<b>Тип выхода - 1</b> 230В/Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт (реле 30А/250В)	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Нет	Нет	Нет входа
РДЭ-КУ-3Д-24-3-5-6м	6	24В/100мА	<b>Тип выхода - 3</b> Нормально разомкнутое реле 30А/250В Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт/230В	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Нет	Нет	Нет входа
РДЭ-КУ-3Д-24-3-5-30м	30	24В/100мА	<b>Тип выхода - 3</b> Нормально разомкнутое реле 30А/250В Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт/230В	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Нет	Нет	Нет входа
РДЭ-КУ-3Д-24-3-5-100м	100	24В/100мА	<b>Тип выхода - 3</b> Нормально разомкнутое реле 30А/250В Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт/230В	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Тип выхода - 0 Твердотельное реле 100mA/350В	Тип входа - 2/3 5 ÷ 24 В постоянное	Да
РДЭ-КУ-3Д-24-3-5-0-2/3-6м	6	24В/100мА	<b>Тип выхода - 3</b> Нормально разомкнутое реле 30А/250В Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт/230В	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Тип выхода - 5 Переключающее реле 5А/250В	Тип входа - 2/3 5 ÷ 24 В постоянное	Да
РДЭ-КУ-3Д-24-3-5-0-2/3-30м	10	24В/100мА	<b>Тип выхода - 3</b> Нормально разомкнутое реле 30А/250В Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт/230В	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Тип выхода - 5 Переключающее реле 5А/250В	Тип входа - 2/3 5 ÷ 24 В постоянное	Да
РДЭ-КУ-3Д-24-3-5-0-2/3-100м	100	24В/100мА	<b>Тип выхода - 3</b> Нормально разомкнутое реле 30А/250В Р <sub>пmax</sub> = 1,5 кВт/230В	<b>Тип выхода - 5</b> Переключающее реле 5А/250В	Тип выхода - 5 Переключающее реле 5А/250В	Тип входа - 2/3 5 ÷ 24 В постоянное	Да

Цепи внешнего входа гальванически развязаны от цепей РДЭ.

Любая модель РДЭ КУ может комплектоваться датчиком давления 0.6, 3 или 10 бар.

Любая модель РДЭ КУ может иметь парольную защиту доступа в меню.

## 8. Краткие сведения по установке датчика давления.

- 8.1. Датчик давления необходимо врезать в емкость на высоте 10-20 см от основания с целью защиты его от засорения осадками.
- 8.2. Возможно применение специализированного погружного датчика уровня на основе кремниевого пьезорезистивного датчика давления с выходным сигналом 4-20 мА и напряжением питания 15-24 В. В этом случае датчик уровня можно погружать в емкость и закрепить его на необходимом уровне.

## 9. Установка и подключение

- 9.1. Перед **первым включением** необходимо выдержать **РДЭ** в течение 1 часа при температуре среды в месте установки. Если после подключения датчика давления и включения его в сеть и дисплей покажет значение, отличное от нуля, необходимо обнулить показание датчика давления до установки в систему (**п.17.2. и Табл.2**).  
Допускается отклонение показания **РДЭ** от нулевого значения **не более чем на 2% от максимальной шкалы прибора**.
- 9.2. Определитесь с местом установки **датчика давления**.
- 9.3. Слейте воду из емкости.
- 9.4. Проведите подготовительные работы и установите датчик давления, при необходимости применяя сантехнические фторопластовые ленты или лен со специальными пастами и герметиками.
- 9.5. **ВНИМАНИЕ!** В случае применения **РДЭ** для управления оборудованием мощностью более **1,5 кВт** на наливном канале, подключать его допускается только через **контактор** (магнитный пускатель) или **твердотельное реле**.
- 9.6. Подключите **РДЭ** согласно выбранной схеме подключения .
- 9.7. При включении прибора в сеть на дисплее на **1 секунду** появляется версия программного обеспечения (например **3,5U**), потом номер производственной партии (например **001**), затем прибор начинает показывать высоту столба воды формате "**Х.ХХ**" или "**ХХ.Х**" и переходит в рабочий режим согласно установленным настройкам.

## 10. Режимы индикации

- 10.1. Пункты меню, параметр которых имеет **3-х разрядное** значение, отображаются на дисплее **в режиме чередования** обозначения **параметра** и его **значения**. Например, если Вы находитесь на пункте меню **“P-b↔2.80”**, то в течение 1,5 секунд на индикаторе показывается **“P-b”**, а в течение следующих 1,5 секунд – **“2.80”**.
- 10.2. **Значения параметров в режиме редактирования, мигают.**

## 11. Режимы работы светодиодов

- 11.1. **Оба** светодиода **не горят** – прибор находится в режиме **паузы**.
- 11.2. **Зеленый** светодиод **мигает** – **включено** реле **наливного** канала.
- 11.3. **Зеленый** светодиод **горит постоянно** – реле наливного крана отключено, высота столба воды находится в диапазоне между **“У-в”** и **“У-Н”**.
- 11.4. **Красный** светодиод **горит постоянно** – прибор находится в режиме **аварии по переливу**. **Режим аварии по переливу** обозначаются на индикаторе **“ПЕР”**.  
Авария по переливу сопровождается звуковым сигналом с частотой 1 раз в секунду.
- 11.5. **Красный и зеленый** светодиоды **горят постоянно** – прибор находится **в меню настроек**.

## 12. Краткое описание уровней меню

- 12.1. РДЭ имеет **3-х уровневое** меню настроек.
- 12.2. **Основное меню** обеспечивает возможность настройки основных параметров работы прибора и является достаточным для настройки режимов работы наливного и раздающего узлов.
- 12.3. **Расширенное меню** включает все пункты основного меню и дополнено следующими пунктами:
- задержки включения и выключения исполнительных реле каналов при достижения заданных уровней воды в емкости;
  - выбор **формата** отображения высоты уровня воды в емкости - **метр / бар / % от полного уровня**;
  - режим работы аварийного входа - сигнал перелива или удаленной остановки работы **РДЭ**
- 12.4. **Системное меню** позволяет провести **корректировку** показания датчика давления **при нулевом давлении** в системе и сбросить параметры на **заводские установки**.  
Вход в системное меню осуществляется через простой пароль.
- 12.5. Для изменения параметров **РДЭ** имеющих **парольную защиту** доступа в меню, необходимо набрать **пароль**. Правила набора пароля и его изменения приведены в п. .

### 13. Вход в основное меню и правила навигации

- 13.1. Для входа в **основное** меню:
- **нажмите и отпустите** кнопку  – “**Выбор**”, насос **выключится**, а на индикаторе будет мигать “**ПАУ**”;
  - **повторно нажмите и удерживайте** кнопку  – “**Выбор**” в течение **3-х секунд**. При этом на дисплее будет идти **обратный отсчет** в формате “**S-X**”, где **X** меняется от **3** до **0**. При достижении параметром **X** значения **0** произойдет **вход в основное меню** и на дисплее появится первый пункт основного меню “**P-b↔X.XX**” – например “**P-b↔2.80**”.
- 13.2. Для **перехода** на следующий или предыдущий пункт меню используйте кнопки  и  – “**Установка**”.
- 13.3. Для входа в **режим изменения** выбранного значения **еще раз нажмите** на кнопку  – “**Выбор**”, при этом на дисплее начнет **мигать** выбранное значение параметра “**X.XX**”.
- 13.4. **Изменение значения параметра “X.XX”** производится с помощью кнопок  и  – “**Установка**”.
- 13.5. Для **сохранения изменений** нажмите кнопку  – “**Старт/стоп**”, при этом на дисплее появится надпись “**ЗАП.**”.
- 13.6. Для **сохранения всех** внесенных **изменений** и выхода в режим “**ПАУ**” **еще раз нажмите** на кнопку  – “**Старт/стоп**”.
- При этом произойдет **выход из меню настроек** в режим **паузы** и на дисплее начнет мигать “**ПАУ**”.
- 13.7. Для **запуска насоса** и перевода **РДЭ** в **рабочий режим** нажмите **еще раз** на кнопку  – “**Старт/стоп**”.
- РДЭ** перейдет в рабочий режим **с новыми настройками**.

### 14. Параметры настроек основного меню

- 14.1. “**У-П↔X.XX/XX.X**” – **полный (максимальный)** уровень воды в емкости в метрах, принимаемый за **100%**.  
 Заводская установка **У-П** – **12.0 метров**.  
 Диапазон значений – **1.00÷(P.dх10)**, где **P.d** – **предел** измерения датчика давления в **бар** (п\_\_\_\_\_).
- 14.2. “**У-в↔X.XX/XX.X**” – **верхний** уровень воды в емкости в процентах от от **полного** уровня, или уровень **выключения реле** управления **наливным каналом**.  
 Заводская установка **У-в** – **100%** от **полного** уровня.  
 Диапазон значений – **50%÷100%**.  
 Не может быть установлен **ниже** чем “**У-Р**” + **5%**.

- 14.3. “У-Р↔Х.ХХ/ХХ.Х” – **рабочий** уровень воды в емкости. При наполнении емкости до уровня **У-Р** включается реле раздающего канала.  
Заводская установка – **60%** от **полного** уровня.  
Диапазон значений – **20%÷95%**. Не может быть установлен **выше** чем “У-б”-5% и **ниже** чем “У-Н”+5%.
- 14.4. “У-Н↔Х.ХХ/ХХ.Х” – **нижний** уровень воды в емкости. При снижении уровня воды до **У-Н** включается реле управления **наливного** канала.  
Заводская установка – **50%** от **полного** уровня.  
Диапазон значений – **15%÷90%**. Не может быть установлен **выше** чем “У-Р”-5% и **ниже** чем “У-С”+5%.
- 14.5. “У-С↔Х.ХХ/ХХ.Х” – уровень **сухого хода**. При снижении уровня воды в емкости до “У-С” **отключается** реле управления раздающего канала.  
Заводская установка – **20%** от **полного** уровня.  
Диапазон значений – **10%÷85%**. Не может быть установлен **выше** чем “У-Н”-5%.
- 14.6. “Е.оп/Е.оF” – включение/выключение звукового оповещения о возникновении аварийных режимов.
- 14.7. “С.F.О” – пункт для входа в **системное** меню (п.17).

### 15. Вход в расширенное меню и навигация

- 15.1. Для входа в **расширенное** меню:  
– нажмите и отпустите кнопку  – “Выбор”, насос **выключится**, а на индикаторе будет мигать “ПАУ”;  
– **одновременно нажмите и удерживайте** кнопки  и  в течение **3-х секунд**. При этом на дисплее будет идти **обратный отсчет** в формате “S-X”, где “X” меняется от **3** до **0**. При достижении параметром “X” значения **0** на дисплее на **0,5 секунд** появится надпись “РАС.” и произойдет **вход** в расширенное меню с **добавленными 4 пунктами**, а на дисплее появится первый пункт расширенного меню – “Р-б↔Х.ХХ”.
- 15.2. **Навигация** по меню и **изменение параметров** производятся как в п.12.

### 16. Параметры настроек расширенного меню

- 16.1. “б.ХХ” – **задержка выключения** реле **наливного** канала при **повышении** уровня воды в емкости до значения “У-б”.  
Заводская установка – **1 секунда**. Диапазон значений – **оF/1÷20 секунд**.
- 16.2. “Р.ХХ” – **задержка включения** реле **раздающего** канала при **повышении** уровня воды в емкости до значения “У-Р”.  
Заводская установка – **5 секунд**. Диапазон значений – **оF/1÷20 секунд**.

- 16.3. **“Н.ХХ” – задержка включения реле наливного канала при снижении** уровня воды в емкости до значения **“У-Н”**.  
Заводская установка – **1 секунда**. Диапазон значений – **оF/1÷20 секунд**.
- 16.4. **“С.ХХ” – задержка выключения реле раздающего канала при снижении** уровня воды в емкости до значения **“У-С”**.  
Заводская установка – **1 секунда**. Диапазон значений – **оF/1÷99 секунд**.
- 16.5. **“П.ХХ” – формат индикации значения уровня воды в емкости.**  
**“П-0”** – давление столба воды в емкости в **бар**.  
**“П-1”** – уровень воды в емкости в **метрах** (по умолчанию).  
**“П-2”** – уровень воды в емкости в **% от полного уровня “У-П”**.
- 16.6. **“АI.Х” – переключение функции внешнего входа.**  
**“АI.1”** – “Перелив”. **“АI.2”** – удаленный сброс прибора.  
Режим **“АI.2”** можно использовать для удаленного перевода **РДЭ** в **“спящий”** режим. Для этого нужно замкнуть контакты **S1** и **S2** между собой для приборов серии **РДЭ КУ-4Д-230** или подать **24 Вольта** на контакты **+S** и **-S** для приборов серии **РДЭ КУ-ЗД-24**. При этом на дисплее будет отображаться **“rst.”**, и оба реле будут выключены.

## 17. Вход в системное меню

- Для входа в **системное меню** перейдите к пункту меню – **“С.F.0”**:  
– последовательно нажмите кнопки    – на дисплее **0,5 секунд** горит надпись **“ПАР.”**, а затем – **“0 - -”** с **мигающим** первым разрядом.  
– введите пароль **“357”**, используя кнопки   для изменения значения мигающего разряда и кнопки   для перемещения курсора вправо или влево соответственно.  
– для **входа в системное меню** нажмите кнопку  – **“Старт/стоп”**.

## 18. Параметры системного меню

- 18.1. **“P.d↔X.ХХ” – предел измерения датчика давления в бар.**
- 18.2. **“r.S.0” – сброс всех параметров на заводские настройки.**  
Для сброса всех параметров на заводские настройки нажмите **последовательно** кнопки   .
- 18.3. **“r.P.0” – сброс датчика давления на нулевое показание.** Для сброса датчика давления нажмите **последовательно** кнопки   .
- ВНИМАНИЕ! Перед корректировкой показания датчика давления необходимо слить воду из емкости!**
- 18.4. **“СА.У”, “СА.Н”, “СА.Л” – служебная информация** производителя.

Таблица входов в меню и дополнительных операций

Табл.3

Операция	Дисплей	Изменение	Индикация на дисплее
Вход в режим паузы	XXX		XXX → (ПАУ) <sup>1</sup>
Вход в основное меню	ПАУ	 Удерживать 3 секунды	S-3 → S-2 → S-1 → S-0 → (У-П ↔ 12.0) <sup>1</sup>
Вход в расширенное меню	(ПАУ)	 Удерживать 3 секунды	P-3 → P-2 → P-1 → P-0 → (У-П ↔ 12.0) <sup>1</sup>
Вход в системное меню (шаг 1)	C.F.0	 →  → 	C.F.0 → C.F.1 → ПАР. → (0--) <sup>1</sup>
Вход в системное меню (шаг 2, набор пароля)	(0--) <sup>1</sup>	<b>Ввести 357<sup>2</sup></b>  Влево   Вправо  Ввод	(0--) <sup>1</sup> → (3--) <sup>1</sup> → (-5-) <sup>1</sup> → (--7) <sup>1</sup> → r.S.0
Установка предела измерения датчика	P.d	 →  	P.d ↔ 3.00
Сброс на заводские настройки	r.S.0	 →  	r.S.0 → r.S.1 → ЗАП. → r.S.0
Корректировка датчика давления	r.P.0	 →  	r.P.0 → r.P.1 → ЗАП. → r.P.0
Принудительное <b>вкл/выкл</b> насоса			XX.X → (ПАУ) <sup>1</sup>

<sup>1</sup>) - надпись мигает.**Внимание!** Параметры "СА.У", "СА.Н", "СА.Л" является служебной информацией.

Таблица настроек параметров

Табл.4

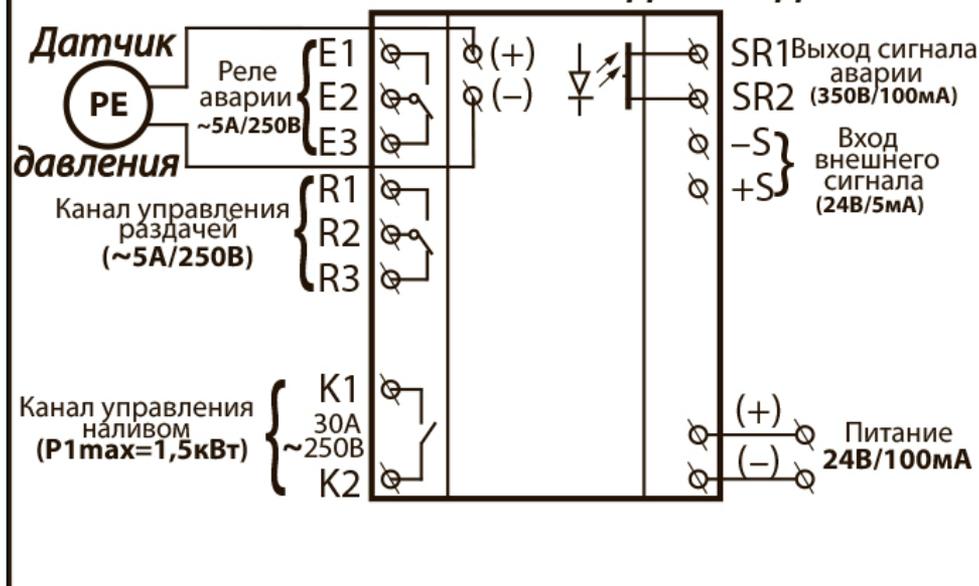
Параметры	Изменение параметров			Характеристики параметров		
	Дисплей	Изменение	Запись	Ед. из.	Завод. уст.	Диапазон
<b>Полная высота столба воды</b> (максимальная)				метр	12.0	1.00 ÷ 30.0
<b>Верхний уровень</b> высоты столба воды				%	100	50.0 ÷ 100
<b>Рабочий уровень</b> высоты столба воды				%	60.0	20.0 ÷ 95.0
<b>Нижний уровень</b> высоты столба воды				%	50.0	15.0 ÷ 90.0
<b>Уровень сухого хода</b> высоты столба воды				%	20.0	10.0 ÷ 85.0
Включение/выключение <b>аварийного звукового сигнала</b>					E.on	E.on/E.of

Таблица входов параметров расширенного меню

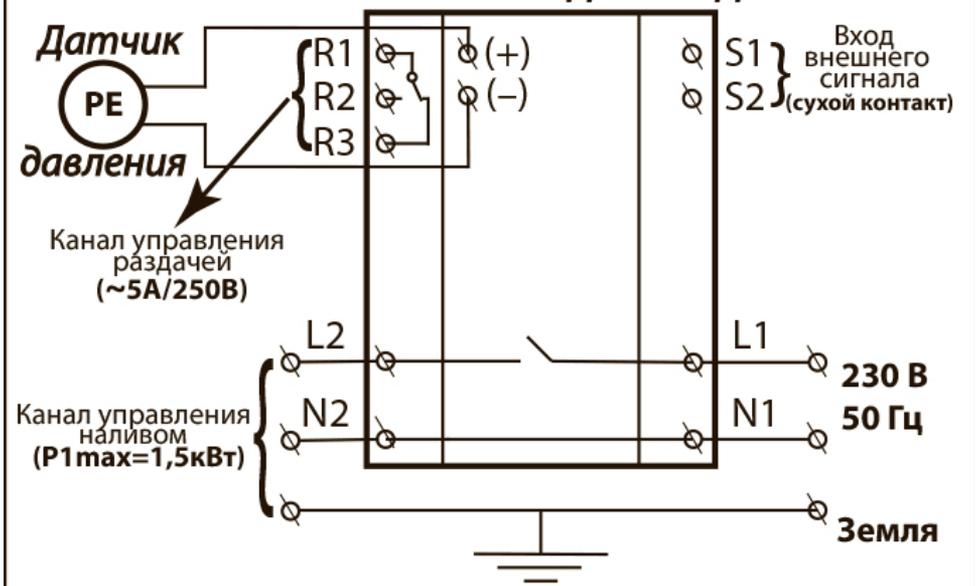
Табл.5

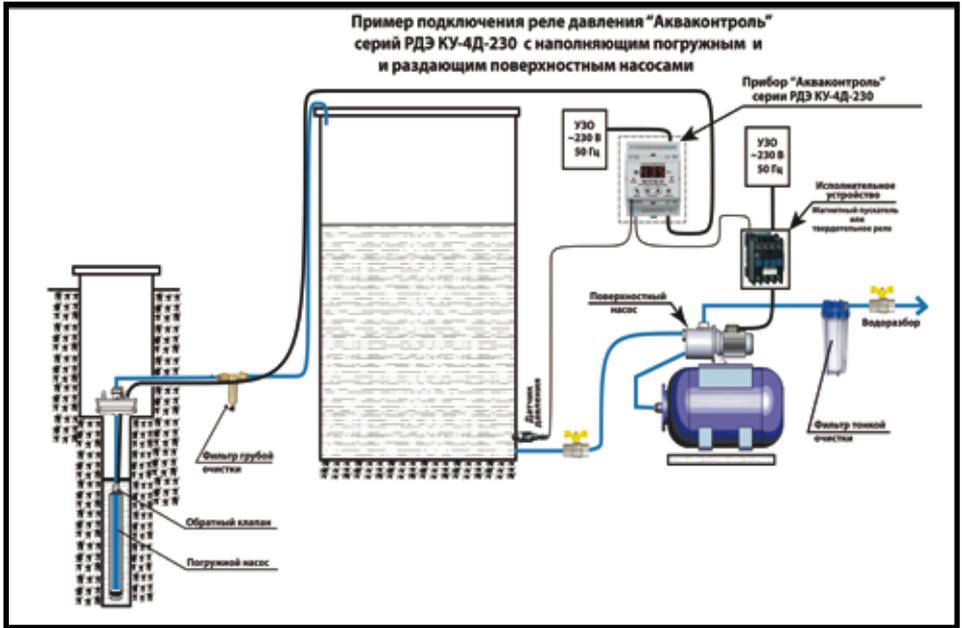
Параметры расширенного меню	Изменение параметров		Характеристики параметров	
	Дисплей	Изменение	Запись	Ед. изм.
Задержка выключения реле наливного канала	b.01			секунда а
Задержка включения реле раздающего канала	P.05			секунда а
Задержка включения реле наливного канала	H.01			секунда а
Задержка выключения реле раздающего канала	c.01			секунда а
Переключение формата индикации уровня воды бар/метр/%	П-1			П-1
Переключение функции входного сигнала перелив/внешний сброс	AI.1			AI.1
				П-0/П-1/П-2
				AI.1/AI.2

### Схема подключения РДЭ-КУ-ЗД-24



### Схема подключения РДЭ-КУ-4Д-230





## 19. Меры безопасности

- 19.1. Обязательным условием является подключение **РДЭ** к электросети с использованием в цепи автоматического выключателя и устройства защитного отключения (**УЗО**) с отключающим дифференциальным током **30 мА Q**.
- 19.2. Обязательным является подключение **РДЭ** к электросети с использованием в цепи стабилизатора напряжения.
- 19.3. Допускается вместо совокупности автоматического выключателя и **УЗО** использовать "**дифференциальный автомат**".
- 19.4. После окончания работ по установке, подключению и настройке **РДЭ** все защитные устройства следует установить в рабочем режиме.
- 19.5. Эксплуатировать **РДЭ** допускается только по его прямому назначению.
- 19.6. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**
  - эксплуатировать **РДЭ** при повреждении его корпуса или крышки;
  - эксплуатировать **РДЭ** при снятой крышке;
  - разбирать, самостоятельно ремонтировать **РДЭ**.
- 19.7. **ВНИМАНИЕ!** При восстановлении напряжения в электросети **РДЭ** автоматически запускается в рабочем режиме с настройками, которые были активны перед отключением питания. Рекомендуется использовать сетевой фильтр для подключения **РДЭ** к электросети.
- 19.8. **ВНИМАНИЕ!** Не допускайте замерзания водопроводной системы. Замерзание воды в **РДЭ** может привести к необратимым повреждениям устройства. Бесплатное гарантийное обслуживание в данном случае не предоставляется.

## 20. Транспортировка и хранение

- 20.1. Транспортировка **РДЭ** производится транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 20.2. Не допускается попадание воды и атмосферных осадков на упаковку изделия.
- 20.3. После хранения и транспортировки изделия при отрицательных температурах, необходимо выдержать его в течение 1 часа при комнатной температуре перед началом эксплуатации.
- 20.4. Хранить изделие следует в чистом, сухом, хорошо проветриваемом помещении.
- 20.5. Срок хранения не ограничен.

## 25. Важная информация

**РДЭ** комплектуется датчиком избыточного давления с выходным сигналом 4-20мА.

Для обеспечения паспортной точности показания высоты столба воды необходимо после сборки оборудования и подключения датчика давления провести сброс показания **РДЭ** на **ноль** в естественных условиях эксплуатации п.18.3., Табл.3..

**ВНИМАНИЕ!** Для правильной работы аварийных функций **РДЭ** необходимо **внимательно изучить** эту **инструкцию** и **настроить параметры** согласно рабочим **характеристикам системы водоснабжения**.

**ВНИМАНИЕ!** При отключении сетевого напряжения **РДЭ сохраняет все настройки**. При восстановлении сетевого напряжения РДЭ включится в работу согласно последним установленным настройкам. При этом **все аварийные режимы будут сброшены а таймеры начнут новый отсчет времени**.

**ВНИМАНИЕ!** В связи с **непрерывным усовершенствованием** конструкции изделия и его дизайна технические характеристики, внешний вид и комплектность изделия **могут быть изменены без отображения в инструкции** по эксплуатации.

## 27. Ввод и изменение пароля

- 27.1. В приборах с парольной защитой при входе в меню на одну секунду на дисплее появится надпись **"ПАР"** и начнет мигать **"0"** в первом разряде.  
**Для входа** в режим редактирования параметров наберите пароль **"000"** установленный по умолчанию .
- 27.2. **Для изменения** значения в мигающем разряде пользуйтесь кнопками  и .  
**Для перемещения** на разряд **вправо** пользуйтесь кнопкой  – **"Старт/стоп"**.  
**Для перемещения** на один разряд **влево** пользуйтесь кнопкой  – **"Выбор"**.  
**Для контроля** введенного пароля пользуйтесь также кнопками **"Выбор"** и **"Старт/стоп"**.  
**Для ввода** пароля нажмите кнопку  – **"Старт/стоп"** после **ввода** или **просмотра** значения **3-го разряда**.  
 Прибор войдет в режим редактирования параметров.
- 27.3. **Для изменения** пароля войдите в **ситемное меню** (п.17, табл. 3).  
 Параметр **"С.П.0"** переведите в значение **С.П.1** и нажмите  – **"Старт/стоп"**.  
 На дисплее на одну секунду появится надпись **"Н.П."** (Новый пароль) и начнет мигать **"0"** в первом разряде.  
 Введите **новый пароль** согласно **п. 27.2**.  
**Для контроля** введенного пароля пользуйтесь кнопками **"Выбор"** и **"Старт/стоп"**.  
**Запишите** новый пароль в инструкции **РДЭ** ил в другом удобном месте.  
 При потере пароли невозможно будет изменить параметры настройки **РДЭ**.  
**Для сохранения нового пароля** нажмите кнопку  – **"Старт/стоп"** после **ввода** или **просмотра** значения **3-го разряда**.  
 На дисплее появится надпись **"ЗАП."** и новый пароль **сохранится**.

## 28. Срок службы и техническое обслуживание

- 28.1. Срок службы **РДЭ** составляет 5 лет при соблюдении требований инструкции по эксплуатации.
- 28.2. Техническое обслуживание включает в себя профилактический осмотр не менее одного раза в год на предмет выявления повреждений корпуса и попадания влаги внутрь **РДЭ**.
- 28.3. При любых неисправностях и поломках **РДЭ** необходимо немедленно обратиться в сервисный центр.

## 29. Гарантийные обязательства

- 29.1. **РДЭ** должно использоваться в соответствии с инструкцией по эксплуатации. В случае нарушения правил транспортировки, хранения, установки, подключения и настройки, изложенных в инструкции, гарантия недействительна.
- 29.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия – **24 месяца** со дня продажи.
- 29.3. В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт.
- 29.4. Изделие на гарантийный ремонт принимается с правильно и полностью заполненным гарантийным талоном, с указанием модели, даты продажи, с подписью и печатью продавца. Без предъявления гарантийного талона претензии к качеству изделия не принимаются, гарантийный ремонт не производится.
- 29.5. Гарантия не распространяется на изделия, имеющие внешние и/или внутренние механические повреждения, произошедшие по вине владельца изделия или возникшие в результате эксплуатации изделия с нарушениями требований инструкции по эксплуатации, а также на изделия с поврежденным электрическим кабелем питания и/или следами вскрытия.
- 29.6. По истечении гарантийного срока ремонт производится на общих основаниях и оплачивается владельцем по тарифам, установленным ремонтной мастерской.

С условиями гарантии ознакомлен, предпродажная проверка произведена, к внешнему виду и качеству работы изделия претензий не имею, а также подтверждаю приемлемость гарантийных условий.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

### 30. Гарантийный талон

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку.  
Пожалуйста, ознакомьтесь с условиями гарантийного  
обслуживания и распишитесь в талоне.

Гарантийный срок - 24 месяца со дня продажи.

Наименование " \_\_\_\_\_ "

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Печать торгующей организации \_\_\_\_\_ м. п.

**Внимание!** Гарантийный талон без указания наименования оборудования, даты продажи, подписи продавца и печати торгующей организации **НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН!**

Адреса всех сервисных центров можно найти  
на нашем сайте: [www.aquacontrol.su](http://www.aquacontrol.su)

**Инструкция по эксплуатации реле давления электронного  
«EXTRA Акваконтроль РДЭ-КУ» Редакция 1.1 2019 год  
Разработано ООО «Акваконтроль»**

**Поставщик:**

ООО «Акваконтроль»

124681, г. Москва, г. Зеленоград, корпус 1824, этаж 1, помещение XXII

**Официальный сервисный центр:**

ИП Ахмедиев М. Н.

141595, Московская область, Солнечногорский р-н,  
Ленинградское шоссе, 49-й километр, дом 8

[www.aquacontrol.su](http://www.aquacontrol.su)