

РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ ПОЛИВА

АКВАКОНТРОЛЬ



Погрешность измерений

1.0% ☐

5.0% ☐

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: aquacontrol.pro-solution.ru | эл. почта: aqc@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

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 давления электронное РДЭ-Пл и БРД-Пл далее РДЭ**, предназначено для **автоматизации** работы электронасоса в системе полива, защиты его от сухого хода и работы при закупоренных форсунках. **РДЭ** обеспечивает полив в 3-х режимах.

“Ручной режим” – П-0.

Насос включается при нажатии кнопки **“Старт/Стоп”** и обеспечивает полив в течение заданного времени.

“Режим по давлению” – П-1.

Режим предназначен для организации полива в системе с гидроаккумулятором.

Насос автоматически включается при открытии крана полива и выключится при его закрытии.

Таймерный режим” – П-2.

Насос включается автоматически на заданное время полива через установленные равные интервалы времени.

Во всех режимах полива осуществляется защита насоса от “сухого хода” и работы при закупоренных форсунках.

РДЭ:

- имеет **оптимальные заводские установки** и позволяет оперативно вернуться к ним (**п.19.1.**);
- позволяет откорректировать **нулевые показания датчика давления** с учетом высоты установки **РДЭ** над уровнем моря (**п.19.2.**);
- имеет простую парольную защиту доступа к системному меню (**п.18**).

2. Структура обозначения РДЭ

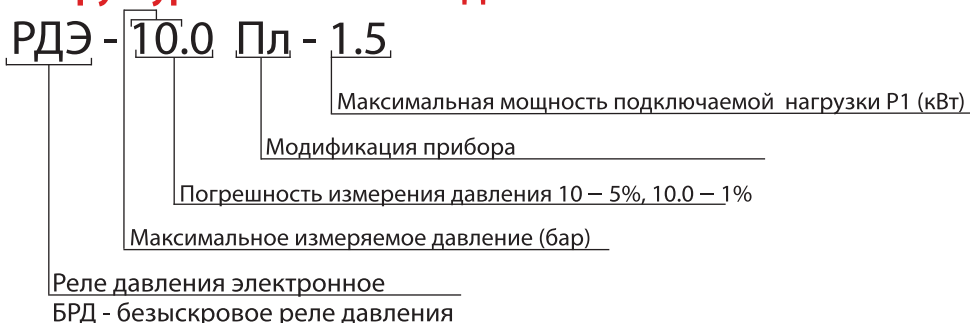


Табл.1

3. Технические характеристики

Характеристика	Значение
Напряжение питания, В / Частота тока, Гц	220 ±10% / 50
Минимальное допустимое значение нижнего порога давления, бар	0.20
Максимальное допустимое значение верхнего порога давления, бар	9.99
Погрешность измерения давления	±5% / ±1%
Степень защиты корпуса устройства	IP54
Размер присоединительных патрубков	G1/2"
Максимальная допустимая номинальная мощность насоса Р1, кВт	(РДЭ) 1,5 (БРД) 2,5
Класс защиты от поражения электрическим током	класс I
Габариты устройства (высота x ширина x длина), мм	(РДЭ) 85 x 68 x 112 (БРД) 100 x 75 x 75
Масса устройства, г (РДЭ/БРД)	520/620

4. Условия эксплуатации

- РДЭ предназначен для работы в системе полива как с установленным гидроаккумулятором, так и без.
- Климатическое исполнение устройства по **ГОСТ 15150-69: УХЛЗ.1*** (умеренный/холодный климат, в закрытом помещении без искусственного регулирования климатических условий и отсутствия воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги).
- Диапазон температуры окружающего воздуха: **+1°C...+40°C**.
- Максимальная температура воды в месте установки датчика давления: **+35°C**.
- Относительная влажность воздуха: до **98%** при температуре **+25°C**.

5. Комплектность

- Реле давления воды РДЭ – **1 шт.**
- Инструкция по эксплуатации – **1 шт.**
- Упаковка – **1 шт.**

6. Органы управления и подключения



7. Назначение кнопок управления

- 7.1. Кнопка  – “**Старт/Стоп**” предназначена для:
- **принудительной остановки** и **запуска** насоса, в том числе для запуска насоса в “ручном режиме” полива а также 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.**”.
- 7.2. Кнопки  и  – “**Установка**” предназначены для:
- **навигации** по пунктам меню;
 - **изменения значений** параметров.
- 7.3. 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.

8. Возможные варианты подключения РДЭ.

Схема 1. Подключение реле давления РДЭ-Пл "Акваконтроль" с поверхностным насосом и гидроаккумулятором

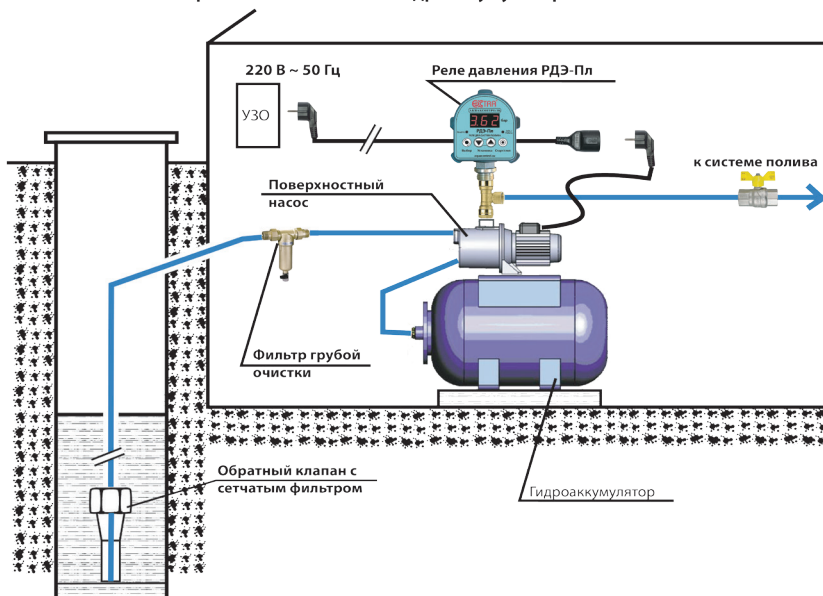
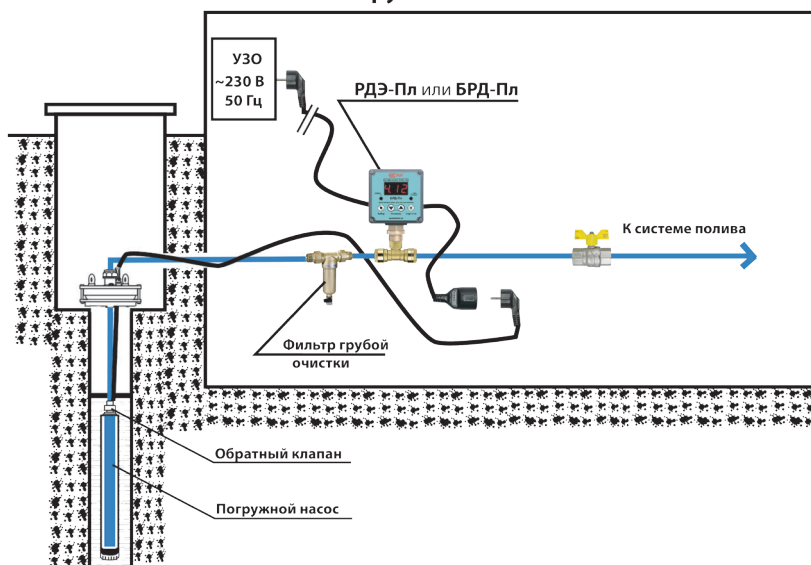


Схема 2. Пример подключения РДЭ-Пл или БРД-Пл "Акваконтроль" с погружным насосом



9. Установка и подключение

- 9.1. Перед **первым включением** необходимо выдержать **РДЭ** в течение 1 часа при температуре среды в месте установки. Если после включения в сеть дисплей покажет значение, отличное от нуля, необходимо обнулить показание датчика давления до установки в систему (**п.19.2. и Табл.1**). Допускается отклонение показания **РДЭ** от нулевого значения **не более чем на 0,2 бар**.
- 9.2. Слейте воду из водопроводной системы в месте установки **РДЭ**.
- 9.3. Присоедините патрубок **РДЭ** к соответствующему фитингу водопровода.
- 9.4. Установите **фильтр грубой очистки воды** до точки установки **РДЭ** в системе полива.
- 9.5. Убедитесь, что в источнике есть вода.
- 9.6. Подключите штепсельную вилку электронасоса в розетку кабеля для подключения насоса к **РДЭ**, а штепсельную вилку сетевого кабеля **РДЭ** – в розетку электросети. На дисплее появится версия программного обеспечения (например **3.3П**), потом номер производственной партии (например **001**), затем прибор начинает показывать действующее давление в системе в формате **"Х.ХХ"** и перейдет в рабочий режим согласно настройкам.
- 9.7. **ВНИМАНИЕ!** В случае применения **РДЭ** для управления насосом мощностью **Р1** более **1,5 кВт**, но не более **2,5 кВт**, необходимо применять прибор серии **БРД**.
При мощности насоса **Р1** более **2,5 кВт** необходимо подключать его к прибору серии **РДЭ** через с магнитный пускатель или **твердотельное реле**.

10. Краткое описание уровней меню

- 10.1. **РДЭ** имеет **3-х уровневое** меню настроек.
- 10.2. **Основное меню** обеспечивает возможность регулировки основных параметров работы прибора и является достаточным для настройки параметров полива в выбранном режиме.
- 10.3. **Расширенное меню** позволяет выбрать режим полива, включает все пункты основного меню и дополнительные пункты, позволяющие определить режим работы защиты по сухому ходу и изменить параметры задержки включения и выключения насоса после достижения заданных порогов давления.
- 10.4. **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.

11. Режимы индикации

- 11.1. Пункты меню, параметр которых имеет **3-х разрядное** значение, показываются на дисплее **в режиме чередования** обозначения **параметра** и его **значения**. Например, если Вы находитесь на пункте меню **“Р-Ь/4.50”**, то в течение 1,5 секунд на индикаторе показывается **“Р-Ь”**, а в течение следующих 1,5 секунд – **“4.50”**.
- 11.2. **Значения параметров в режиме редактирования, мигают.**

12. Режимы работы светодиодов

- 12.1. **Оба** светодиода **не горят** – прибор находится в режиме **паузы**.
- 12.2. **Зеленый** светодиод **мигает** – насос **работает, идет полив**.
- 12.3. **Зеленый** светодиод **горит постоянно** – насос **не работает**, прибор находится в режиме ожидания ручного включения полива.
- 12.4. **Красный** светодиод **мигает** – прибор находится в режиме автоматического **перезапуска** после срабатывания **по превышению давления**.
- 12.5. **Красный** светодиод горит **постоянно** – прибор находится в режиме **аварии по “сухому ходу”** или по причине пережатия шланга, или закупорки форсунок.
Режим аварии по сухому ходу обозначаются на индикаторе **“С-Е”**.
Режим аварии по причине пережатия шланга или закупорки форсунок обозначаются на индикаторе **“Е-Е”**.
- 12.6. **Красный и зеленый** светодиоды горят **постоянно** – прибор находится в **меню настроек**.

13. Краткие сведения по подготовке гидроаккумулятора при работе в режиме полива по давлению.

- 13.1. Начальное давление воздуха в гидроаккумуляторе устанавливается при нулевом давлении в системе полива **на 10% ниже** порога включения насоса **“Р-Н”**.
- 13.2. Запас воды в гидроаккумуляторе составляет **от 25 до 40%** от его объема по паспорту и зависит от разности установленных давлений включения **“Р-Н”** и выключения **“Р-Ь”** насоса.
- 13.3. Чем меньше емкость гидроаккумулятора, тем выше частота включения и выключения насоса в случаях частичной закупорки форсунок.

14. Вход в основное меню и правила навигации

14.1. Для входа в **основное** меню:

- **нажмите и отпустите** кнопку  – **“Выбор”**, если насос работал, то он **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, который зависит от вбранного Режима полива:
- **“t-П”** – **время полива** для ручного и таймерного режима;
- **“P-b”** – **давление выключения** для режима по давлению.

14.2. Для **перехода** на следующий или предыдущий пункт меню используйте кнопки  и  – **“Установка”**.

14.3. Для входа в **режим изменения** выбранного значения **нажмите** на кнопку  – **“Выбор”**, при этом на дисплее начнет **мигать** выбранное значение параметра.

14.4. **Изменение значения мигающего параметра** производится с помощью кнопок  и  – **“Установка”**.

14.5. Для **сохранения изменений** нажмите кнопку  – **“Старт/стоп”**, при этом на дисплее появится надпись **“ЗАП.”**.

14.6. 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”**.

14.7. Для **запуска насоса** и перевода **РДЭ** в **рабочий режим** нажмите **еще раз** на кнопку  – **“Старт/стоп”**.

РДЭ перейдет в установленный режим полива с **новыми настройками**.

15. Общее описание параметров основного меню

15.1. **“t-П↔X.XX”** или **“t-П↔XXX.”** – **время полива**. Время полива задается пользователем в ручном и таймерном режимах.

Заводская установка **t-П↔060.** – **60 минут**.

Диапазон значений – **от 5 секунд до 720 минут**.

Формат времени полива **X.XX** → **М.СС**, где М- минута, СС секунды.

Формат времени полива **XXX.** → **МММ.**, где М- минуты.

15.2. **“P-b↔X.XX”** – **верхнее** давление. Давление **выключения** насоса.

Используется во всех режимах. **Насос выключится** при достижении давления **уровня “P-b”** с **задержкой**, определенной параметром **“b.XX”** в секундах (п.17.3.).

При необходимости снятия ограничения по верхнему давлению установите **P-b ↔ oFF**.

Заводская установка **P-b – 4.50 бар, b.XX – 1 секунда**.

Диапазон значений – **oFF/0.40 ÷ 9.99 бар**.

“P-b” не может быть установлен **ниже** чем **“P-H” + 0.20 бар**.

15.3. **“P-H ↔ X.XX”** – **нижнее** давление. Давление **включения** насоса.

Насос включится при снижении давления до уровня **“P-H”** с **задержкой**, определенной параметром **“o.XX”** в секундах (**п.17.2.**).

Заводская установка **P-H – 4.00 бар, o.XX – 1 секунда**.

Диапазон значений – **0.2 ÷ 9.77 бар**. **“P-H”** не может быть установлен **выше** чем **“P-b” - 0.20** и **ниже** чем **“P-C” + 0.20 бар**.

15.4. **“P-C ↔ X.XX”** – давление **“сухого хода”**.

Заводская установка – **0.50 бар**.

Диапазон значений – **oFF/0.01 ÷ 4.00 бар**.

“P-C” не может быть установлен **выше** чем **“P-H” - 0.20 бар**.

Если установлено **“P-C ↔ oFF”**, то **защита по “сухому ходу”** отключена.

15.5. **“t-C ↔ XXX”** – **задержка** срабатывания **защиты по “сухому ходу”**

при **снижении** давления **ниже** уровня **“P-C”**.

Заводская установка – **1 секунда**. Диапазон значений – **oF/1 ÷ 255 сек**.

15.6. **“П-П ↔ X.XX”** или **“П-П ↔ XXX”** – **период полива в тайменом режиме**.

Период полива включает в себя и время предыдущего цикла полива.

Заводская установка **П-П ↔ 024 – 24 часа**.

Диапазон значений – **от 1 минуты до 240 часов**.

Формат времени паузы **X.XX → Ч.ММ**, где Ч - часы, ММ - минуты.

Формат времени паузы **XXX → ЧЧЧ**, где Ч- часы.

15.7. **“n.XX”** – **количество циклов полива** в таймерном режиме.

Заводская установка – **n.oF**. Диапазон значений – **oF/1 ÷ 99 раз**.

После выполнения заданного количества циклов полива насос отключится, а на индикаторе появится надпись **“End”**.

Для запуска следудующего цикла поливо нужно нажать кнопку  –

“Старт/стоп”. Если установлено **n.oF**, то цикл полива будет осуществляться бесконечное количество раз.

15.8. **“h.XX”** – **ограничение количества включений насоса в час** в режиме **полива по давлению**.

Заводская установка – **h.oF**. Диапазон значений – **oF/1 ÷ 99 раз в час**.

15.9. **“C.F.O”** – пункт для входа в **системное меню (п.18)**.

16. Вход в расширенное меню и изменение режима полива.

16.1. Для входа в **расширенное** меню:

- нажмите и отпустите кнопку  – “**Выбор**”, если насос работал, то он **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 “**Р-Х**”, где “**Х**” меняется от **3** до **0**. При достижении параметром “**Х**” значения **0** на дисплее на **0,5 секунд** появится надпись “**РАС.**” и произойдет **вход** в расширенное меню, а на дисплее появится первый пункт расширенного меню, показывающий установленный режим полива в формате “**П-Х**”, например – “**П-0**”.

П-0 – “**Ручной режим**” (установлен по умолчанию).

П-1 – “**Режим полива по давлению**”.

П-2 – “**Таймерный режим полива**”.

16.2. Для изменения режима полива нажмите кнопку  – “**Выбор**”.

Начнет мигать номер установленного режима полива. С помощью кнопок  и  выберите нужный режим и нажмите . На дисплее появится надпись “**ЗАП.**” и выбранный режим сохранится в памяти прибора. После выбора режима можно настроить параметры режима полива. Каждый режим полива имеет свой набор пунктов настроек в меню.

17. Дополнительные параметры расширенного меню.

17.1. “**t.XX**” – **время всасывания**. Время необходимое для достижения давления в системе уровня “**Р-С**” (п.15.4.) если при включении насоса давление в системе было ниже чем “**Р-С**”.

Заводская установка – **5 секунд**. Диапазон значений – **1÷99 секунд**.

17.2. “**o.XX**” – **задержка включения** насоса при **снижении** давления **ниже** уровня “**Р-Н**” (**давления включения** насоса).

Заводская установка – **1 секунда**.

Диапазон значений – **oF/1÷20 секунд**.

17.3. “**b.XX**” – **задержка выключения** насоса при **повышении** давления **выше** уровня “**Р-в**” (**давления выключения** насоса).

Заводская установка – **1 секунда**.

Диапазон значений – **oF/1÷20 секунд**.

17.4. “**A.on/A.oF**” – в режиме полива по таймеру разрешает или запрещает автоматический запуск нового цикла полива после возобновления подачи электричества после предшествующего его отключения.

Заводская установка – “**A.on**”.

18. Вход в системное меню

Для входа в **системное меню** перейдите к пункту меню – “С.Ф.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”.

19. Параметры системного меню

19.1. “r.S.0” – сброс всех параметров на заводские настройки.

Для сброса всех параметров на заводские настройки нажмите **последовательно** кнопки   .

19.2. “r.P.0” – сброс датчика давления на нулевое показание. Для сброса датчика давления нажмите **последовательно** кнопки   .

ВНИМАНИЕ! *Перед корректировкой показания датчика давления необходимо сбросить давление в системе до нуля!*

19.3. “CA.U”, “CA.H”, “CA.L” – служебная информация производителя.

20. Описание режимов аварии.

20.1. “С-Е” - защита по “сухому ходу”. Давление в системе ниже значения установленного в параметре “Р-С” (п. 15.4.).

20.2 “Е-Е” - защита от частого включения и выключения насоса в ручном и таймерном режимах полива. От момента включения насоса до достижения давления значения “Р-в” (п.15.2) проходит меньше времени, чем установлено в параметре “t.XX” (п.17.1.), и это событие повторилось не менее 5 раз.

20.3. “У-Е” - защита от утечки в период ожидания в режиме полива по давлению. Происходит включение и выключение насоса по причине утечки в ситеме. Это событие повторилось не менее 5 раз.

21. Важная информация

Производитель проводит предварительную установку показания датчика давления на ноль. **Высота над уровнем моря в месте расположения предприятия производителя составляет 226 метров.**

НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ! Каждые **100 метров** изменения высоты места расположения **РДЭ относительно точки корректировки** меняют показание прибора на **0,012 бар**.

Изменение **атмосферного давления** на **7,5 мм рт.ст.** меняет показание прибора на **0,01 бар** в сторону изменения атмосферного давления.

22.Общее описание принципов управления насосом.

- 22.1. При каждом включении насоса в любых режимах полива включается таймер обратного отсчета **времени всасывания** – **“t.XX”**, который контролирует время достижения давления до значения **“Р-С”**.
Если в течение времени **“t.XX”** давление в системе полива не достигнет уровня **“Р-С”**, то прибор считает, что в системе нет воды и отключает насос с целью защиты его от **“сухого хода”**.
Установка времени всасывания осуществляется в расширенном меню.
- 22.2. Если, во время работы насоса в любом режиме полива, давление в системе поднимется до **давления выключения “Р-b”**, то прибор отключит насос, а на индикаторе будет мигать **“-b- ↔X.XX**, где **X.XX** давление в системе.
Для **“режима по давлению”** такое выключение является стандартным условием выключения насоса.
Для **“ручного”** и **“таймерного”** режимов такое выключение является защитой от работы насоса при пережатом шланге полива, или закупорки форсунок. При этом, если установленное время полива не истекло, то таймер отсчета времени полива остановится, и будет вновь запущен после включения насоса при нормализации давления в системе полива.
Установка давления выключения осуществляется в основном меню.
- 22.3. Если время полива не истекло, то при снижении давления в системе до значения **давления включения насоса “Р-Н”** произойдет включение насоса и продолжится отсчет времени полива.
Таким образом, общее время полива будет соответствовать значению, установленному в п. **“t-П”**, независимо от случайных прерываний полива по причине пережатия шланга или небольшого засорения форсунок.
Установка времени полива и значение давления включения насоса осуществляется в основном меню.
- 22.4. Если в ручном и таймерных режимах время полива не истекло, то при снижении давления в системе до значения давления включения насоса **“Р-Н”** произойдет включение насоса и продолжится отсчет времени полива.
Таким образом, общее время полива будет соответствовать значению, установленному в п. **“t-П”**, независимо от случайных прерываний полива по причине пережатия шланга или небольшого засорения форсунок.
- 22.5. Если во время полива давление в системе понизится ниже уровня давления **“сухого хода” “Р-С”**, то насос отключится через время **“t-С”**.
Установка уровня давления **“сухого хода”** и задержки отключения насоса осуществляется в основном меню.

23. Настройка ручного режима полива.

- 23.1. Установите время полива **"t-П"** – **п.15.1**.
- 23.2. Установите параметры работы насоса **п.15.2 - 15.5**.
- 23.3. Для включения полива нажмите кнопку  – **"Старт/стоп"**.
На дисплее начнется отсчет времени всасывания.
После окончания контрольного времени всасывания на индикаторе будет отображаться время отсавшееся до окончания полива.
- 23.4. После окончания полива, на дисплее в режиме чередования будет отображаться **"End↔X.XX"**, где **X.XX** – давление в системе полива.
- 23.5. Для принудительного выключения насоса нажмите  – **"Старт/стоп"**.
- 23.4. Защита от закупорки форсунок или перегиба шланга осуществляется согласно **п.20.2**.

24. Настройка режима полива по давлению.

- 24.1. Установите параметры работы насоса **п.15.2 - 15.5**.
- 24.2. При необходимости ограничения частоты включения насоса настройте параметр **h.XX**.
- 24.3. Откройте кран полива, прибор включит насос.
На дисплее начнется отсчет времени всасывания.
После окончания контрольного времени всасывания на индикаторе будет отображаться давление в системе полива.
- 24.4. В случае необходимости, внесите изменения в параметры **п.15.2 - 15.5**.
- 24.5. Для прекращения полива закройте кран. После достижения давления уровня **"P-b"** насос отключится и прибор перейдет в режим ожидания.
- 24.6. Защита от утечки в системе полива осуществляется согласно **п.20.3**.

25. Настройка таймерного режима полива.

- 25.1. Установите время полива **"t-П"** – **п.15.1**.
- 25.2. Установите период полива **"П-П"** – **п.15.6**. Период полива не может быть короче времени полива.
- 25.3. Установите количество циклов полива **"n.XX"** – **п.15.7**.
- 25.4. Установите параметры работы насоса **п.15.2 - 15.5**.
- 25.5. Для включения полива нажмите кнопку  – **"Старт/стоп"**.
На дисплее начнется отсчет времени всасывания.
После окончания контрольного времени всасывания на индикаторе будет отображаться время, оставшееся до конца текущего цикла полива.
- 25.6. После окончания цикла полива на индикаторе будет отображаться время до начала следующего цикла полива и его номер в формате **ПАУ/XXX/n.XX** или **ПАУ/X.XX/n.XX**.
- 25.6. Защита от закупорки форсунок или перегиба шланга осуществляется согласно **п.20.2**.

Таблица входов в меню и дополнительных операций

Табл.1

Операция	Дисплей	Изменение	Индикация на дисплее
Вход в режим паузы	XXX	Нажать и отпустить	XXX→(ПАУ) ¹
Вход в основное меню (п.14.)	(ПАУ)	Удерживать 3 секунды	S-3→S-2→S-1→S-0→(t-П)→060.) ¹
Вход в расширенное меню (п.16.)	(ПАУ)	+ Удерживать 3 секунды	P-3→P-2→P-1→P-0→(П-0)
Вход в системное меню (шаг 1) (п.18.)	C.F.0	→ →	C.F.0 →C.F.1 → ПАР. →(0--) ¹
Вход в системное меню - шаг 2.	(0--) ¹	Ввести 357 Влево → Вправо Ввод	(0--) ¹ →(3--) ¹ →(-5-) ¹ →(-7) ¹ →r.S.0
Ввод пароля (п.18.)			
Сброс на заводские настройки (п.19.1.)	r.S.0	→ →	r.S.0→r.S.1→3АП.→r.S.0
Корректировка датчика давления (п.19.2.)	r.P.0	→ →	r.P.0→r.P.1→3АП.→r.P.0
Принудительное выключение насоса	XXX	Нажать и отпустить	XXX→(ПАУ) ¹
Принудительное включение насоса	XXX	Нажать и отпустить	XXX→X.XX

(¹) - надпись мигает.

Внимание! Параметры "СА.У" является служебной информацией.

Таблица настроек параметров ручного режима полива

Табл.2

Ручной режим (П-0)	Изменение параметров			Характеристики параметров		
	Дисплей	Изменение	Запись	Ед. из.	Завод. уст.	Диапазон
Параметры основного меню (Ручной режим)						
Время полива (п.15.1.)	t-П↔060.	 → 		секунды и	060.	от 5 секунд до 720 минут
Давление выключения насоса (п.15.2.)	P-b↔4.50	 → 		бар	2.80	0.40 ÷ 9.99
Давление включения насоса (п.15.3.)	P-H↔1.40	 → 		бар	1.40	0.20 ÷ 9.79
Давление сухого хода (п.15.4.)	P-C↔0.50	 → 		бар	0.50	oFF ÷ 4.00
Задержка срабатывания защиты по сухому ходу (п.15.5.)	t-C↔001	 → 		секунда	001	1 ÷ 255
Параметры расширенного меню (Ручной режим)						
Режим полива (п.16.1.)	П-0	 → 			П-0	П-0/П-1/П-2
Время всасывания (п.17.1.)	t.05	 → 		секунда	5	1 ÷ 99
Задержка выключения насоса по уровню P-b (п.17.3.)	b.01	 → 		секунда	01	oF ÷ 20

Таблица настроек параметров режима полива по давлению

Табл.3

Режим по давлению (П-1)		Изменение параметров		Характеристики параметров		
Дисплей		Изменение	Запись	Ед. из.	Завод. уст.	Диапазон
Параметры основного меню (Режим по давлению)						
Давление включения насоса (п.15.2.)	P-b↔4.50	 		бар	2.80	0.40 ÷ 9.99
Давление включения насоса (п.15.3.)	P-H↔1.40	 		бар	1.40	0.20 ÷ 9.79
Давление сухого хода (п.15.4.)	P-C↔0.50	 		бар	0.50	oFF ÷ 4.00
Задержка срабатывания защиты по сухому ходу (п.15.5.)	t-C↔001	 		секунда	001	1 ÷ 255
Ограничение количества включений насоса в час (п.15.7.)	h.oF	 		раз/час	h.oF	oF/1 ÷ 99
Параметры расширенного меню (Режим по давлению)						
Время всасывания или наполнения фильтра (п.17.1.)	t.05	 		секунда	5	1 ÷ 99
Задержка включения насоса (п.17.2.)	o.01	 		секунда	01	oF ÷ 20
Задержка выключения насоса по уровню P-b (п.17.3.)	b.01	 		секунда	01	oF ÷ 20

Таблица настроек параметров таймерного режима полива

Табл.4

Таймерный режим (П-2)		Изменение параметров		Характеристики параметров	
Дисплей	Изменение	Запись	Ед. из.	Завод. уст.	Диапазон
Параметры основного меню (Таймерный режим)					
Время полива (п.15.1.)			сек. и минуты	060.	от 5 секунд до 720 минут
Период полива (п.15.6.)			минуты и часы	024	от 1 минуты до 240 часов
Количество циклов полива (п.15.7.)			раз	n.oF	до 240 чаов
Давление выключения насоса (п.15.2.)			бар	2.80	0.40 ÷ 9.99
Давление включения насоса (п.15.3.)			бар	1.40	0.20 ÷ 9.79
Давление сухого хода (п.15.4.)			бар	0.50	oFF ÷ 4.00
Задержка срабатывания защиты по сухому ходу (п.15.5)			секунда	001	1 ÷ 255
Параметры расширенного меню (Таймерный режим)					
Время всасывания или наполнения фильтра (п.17.1.)			секунда	5	1 ÷ 99
Задержка выключения насоса по уровню P-b (п.17.3.)			секунда	01	oF ÷ 20
Автомат. возобновление цикла полива после восстановления подачи электричества (п.17.4.)			on/oF	A.on	A.on/A.oF

26. Меры безопасности

- 26.1. 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**.
- 26.2. Обязательным является подключение **РДЭ** к электросети с использованием в цепи стабилизатора напряжения.
- 26.3. Допускается вместо совокупности автоматического выключателя и **УЗО** использовать "**дифференциальный автомат**".
- 26.4. После окончания работ по установке, подключению и настройке **РДЭ** все защитные устройства следует установить в рабочий режим.
- 26.5. Эксплуатировать **РДЭ** допускается только по его прямому назначению.
- 26.6. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**
- эксплуатировать **РДЭ** при повреждении его корпуса или крышки;
 - эксплуатировать **РДЭ** при снятой крышке;
 - разбирать, самостоятельно ремонтировать **РДЭ**.
- 26.7. **ВНИМАНИЕ!** При восстановлении напряжения в электросети **РДЭ** автоматически запускается в рабочий режим с настройками, которые были активны перед отключением питания. Рекомендуется использовать сетевой фильтр для подключения **РДЭ** к электросети.
- 26.8. **ВНИМАНИЕ!** Не допускайте замерзания водопроводной системы. Замерзание воды в **РДЭ** может привести к необратимым повреждениям устройства. Бесплатное гарантийное обслуживание в данном случае не предоставляется.

27. Транспортировка и хранение

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

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 " ____ " _____ 20 ____ 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!**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35