

Реле давления воды РДЭ-Подпитка-3-2.2

АКВАКОНТРОЛЬ



ВНИМАНИЕ! Прибор предназначен для работы с нормально-закрытым электромагнитным клапаном ДУ ≤ 15.

Оглавление	страница
1. Назначение	3
2. Условия эксплуатации	3
3. Комплектность	3
4. Структура обозначения	3
5. Краткое описание функций	3
6. Термины и определения	4
7. Технические характеристики (Таблица 1)	4
8. Таблица настроек основного меню (Таблица 2)	5
9. Таблица настроек меню дополнительной защиты (Таблица 3)	5
10. Таблица настроек специального меню (Таблица 4)	5
11. Таблица настроек системного меню (Таблица 5)	5
12. Органы управления и подключения	6
13. Назначение кнопок управления	6
14. Режимы индикации цифрового дисплея	7
15. Транспортировка, подготовка к эксплуатации и хранение	7
16. Срок службы и техническое обслуживание	7
17. Меры безопасности	7
18. Иллюстрированные примеры подключения	8
19. Электрическая схема подключения	9
20. Установка и подключение	9
21. Режим "ПАУ" (паузы). Вход и навигация (Таблица 6)	10
22. Настройки основного меню	11
23. Настройки меню дополнительной защиты	14
24. Настройки специального меню	16
25. Настройки системного меню	18
26. Запуск нового сезона отопления	18
27. Графическое описание функций защиты прибора	19
28. Практические советы по установке защиты от опустошения системы	22
29. Парольная защита доступа в меню настроек	23
30. Корректировка нулевого показания давления	24
31. Сброс всех параметров на заводские установки	24
32. Возможные неисправности и методы их устранения (Таблица 7)	25
33. Гарантийные обязательства	26
34. Таблица индикации (Таблица 8)	27
35. Гарантийный талон	28

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

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

1. Назначение

Реле давления **РДЭ-Подпитка** (далее – **РДЭ**) предназначено для **подпитки закрытых систем отопления** с допустимым давлением в системе **не более 3 бар**.

ВНИМАНИЕ! РДЭ предназначено для работы в системе отопления закрытого типа с расширительным баком и обратным клапаном.

2. Условия эксплуатации

2.1 Климатическое исполнение устройства по **ГОСТ 15150-69: УХЛ3.1*** (умеренный/холодный климат, в закрытом помещении с естественной вентиляцией, без искусственного регулирования климатических условий и отсутствия воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги).

2.2 Диапазон температуры окружающего воздуха: **+5°C...+40°C**.

2.3 Максимальная температура воды в месте установки датчика давления: **+90°C**.

2.4 Относительная влажность воздуха: **до 98%** при температуре **+25°C**.

3. Комплектность

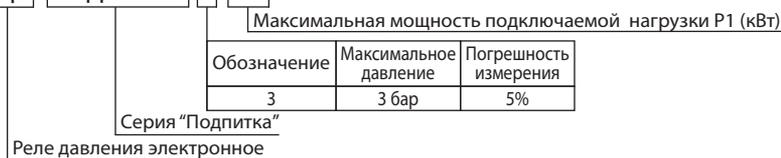
Реле давления воды **РДЭ-Подпитка-3-2.2** — 1 шт.

Инструкция по эксплуатации — 1 шт.

Упаковка — 1 шт.

4. Структура обозначения

РДЭ-Подпитка-3-2.2



5. Краткое описание функций

РДЭ выполняет следующие функции:

- **включает и выключает** подпитку при достижении **соответствующих порогов давления**, настраиваемых индивидуально (п. 22.2 и 22.3, стр. 11-12);
- **предупреждает** о высоком и низком давлении в системе отопления, настраиваемых индивидуально (п. 22.1 и 22.4, стр. 11, 12);
- ограничивает время работы подпитки (п. 22.5, стр. 12);
- обеспечивает защиту от затопления помещений через канал подпитки при **утечках и разрывах в системе отопления** (п. 22.6 и 22.7, стр. 13), (п. 23.4, стр. 15);
- обеспечивает защиту от **опустошения системы** (п. 23.1-23.3, стр. 14-15);
- предоставляет **возможность настроить режимы звукового оповещения** (п. 23.5, стр. 16);
- позволяет настраивать задержки включения и выключения подпитки (п. 24.1 и 24.2, стр. 16-17);
- имеет оптимальные заводские установки и позволяет оперативно вернуться к ним (п. 31, стр. 24);
- позволяет скорректировать показания датчика давления на ноль с учетом высоты установки **РДЭ** над уровнем моря (п. 30, стр. 24);
- позволяет установить **парольную защиту доступа в меню настроек** (п. 25, стр. 18, п. 29, стр. 23).

ВНИМАНИЕ! В связи с **непрерывным усовершенствованием** технических характеристик конструкция изделия, дизайн, функционал прибора, внешний вид и комплектность **могут быть изменены без ухудшения пользовательских свойств и отображения в данной инструкции.**

6. Термины и определения

- 6.1 **“Аварийные звуковые сигналы”** – сигналы, информирующие об аварийном состоянии системы отопления и требующие немедленного вмешательства пользователя.
- 6.2 **“Аварийное отключение”** – прекращение автоматических попыток увеличения давления в системе отопления с целью предотвращения возможного затопления помещений.
- 6.3 **“Верхнее давление”** – давление закрытия электромагнитного клапана или отключения насоса подпитки (РвХ.Х).
- 6.4 **“Дельта”** – функция обнаружения неизменности давления во время работы подпитки.
- 6.5 **“Задержка включения/выключения подпитки”** – задержка включения/выключения электромагнитного клапана или насоса для исключения ложных срабатываний в случае кратковременных бросков давления.
- 6.6 **“Защита от опустошения системы”** – экстренное закрытие электромагнитного клапана подпитки при снижении давления на заданную величину (оХ.ХХ) после открытия клапана.
- 6.7 **“Мощность Р1”** – максимальная потребляемая мощность нагрузки, подключаемая к РДЭ.
- 6.8 **“Нижнее давление”** – давление открытия электромагнитного клапана или включения насоса подпитки (РНХ.Х).
- 6.9 **“Опустошение системы”** – ситуация, когда при открытии электромагнитного клапана давление в системе начинает падать, что может свидетельствовать о неисправности обратного клапана, его отсутствии, а также низком давлении на входе канала подпитки.
- 6.10 **“Предупредительные звуковые сигналы”** – сигналы, информирующие о возможном наличии проблем в системе отопления.
- 6.11 **“Разрыв системы отопления”** – повреждение трубопроводов или иных узлов системы отопления, когда при открытии клапана или включении насоса давление в системе не может подняться до уровня “РНХ.Х”.
- 6.12 **“РДЭ”** – электронное устройство, объединяющее в себе блок питания, полупроводниковый тензорезисторный датчик давления, микропроцессорную систему управления, цифровой дисплей и силовое электромагнитное реле.
- 6.13 **“Тревожные звуковые сигналы”** – сигналы, предупреждающие о наличии проблем в системе отопления.
- 6.14 **“Утечка”** – нарушение герметичности системы отопления, приводящее к систематическому медленному снижению в ней давления. При открытии электромагнитного клапана или включении насоса, давление в системе может подняться выше уровня “РНХ.Х”.

7. Технические характеристики

Таблица 1

Технические характеристики	
Напряжение питания / Частота тока	230 ± 10% В / 50 Гц
Степень защиты корпуса устройства	IP44
Размер присоединенного патрубка	G1/2”
Максимально измеряемое давление	3 бар
Максимальная температура воды в месте установки	+ 90°С
Диапазон измерения температуры ¹	- 10 ÷ + 110 °С
Погрешность измерения давления при то до + 35°	5 %
Погрешность измерения давления при то до + 90° ²	10%
Класс защиты от поражения электричеством	I
Максимально допустимая мощность подключаемого исполнительного устройства (Р1)	2200 Вт
Номинальный ток нагрузки	10 А
Подключение нагрузки насоса через электромагнитное реле ³	да
Масса брутто, грамм	640
Габаритные размеры упаковки, мм	140x120x120

¹ Погрешность измерения температуры 5%±2°С

² Для сохранения точности измерения давления горячей воды рекомендуется установка РДЭ через сифонную трубку.

³ В качестве силового модуля используется электромагнитное реле.

8. Таблица настроек основного меню

Таблица 2

Параметры настройки основного меню	Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
Верхнее аварийное давление	PAX.X	бар	oF / 1.2 ÷ 2.5	PA2.5
Давление выключения подпитки	PbX.X	бар	1.0 ÷ 2.0	Pb1.5
Давление включения подпитки	PHX.X	бар	0.5 ÷ 1.5	PH1.0
Нижнее аварийное давление	PCX.X	бар	oF / 0.3 ÷ 1.0	PC0.7
Максимальное время работы подпитки	tП.XX	секунда	05 ÷ 99	tП.20
Число циклов подпитки до срабатывания защиты от утечки	nУ.XX	раз	03 ÷ 10	nУ.03
Период сброса счетчика циклов подпитки защиты от утечки	rУ.XX	сутки	10 ÷ 99	rУ.30
Интервал контроля изменения давления для функции "дельта"	td.XX	секунда	oF / 05 ÷ 99	td.05

9. Таблица настроек меню дополнительной защиты

Таблица 3

Параметры настройки меню дополнительной защиты	Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
Снижение давления для срабатывания защиты от опустошения системы	oX.XX	бар	0.05 ÷ 0.30	o0.05
Период автоматической подпитки в случае отсутствия входного давления	ПХХХ	час	001 ÷ 240	П024
Число циклов автоматической подпитки в случае отсутствия входного давления	nП.XX	раз	01 ÷ 10	nП.03
Защита от сильных разрывов в системе отопления	P.-XX		P.-on / P.-oF	P.-on
Режимы звуковой аварийной сигнализации	Au.XX		Au.01 / Au.02 / Au.03 / Au.oF	Au.02

10. Таблица настроек специального меню

Таблица 4

Параметры настройки специального меню	Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
Задержка включения подпитки при снижении давления до уровня PHX.X	dH.XX	секунда	oF / 1 ÷ 20	dH.01
Задержка выключения подпитки при достижении давления до уровня PbX.X	db.XX	секунда	oF / 1 ÷ 20	db.oF
Режим отображения давления (количество знаков после запятой)	ind.X		ind.1 / ind.2	ind.1

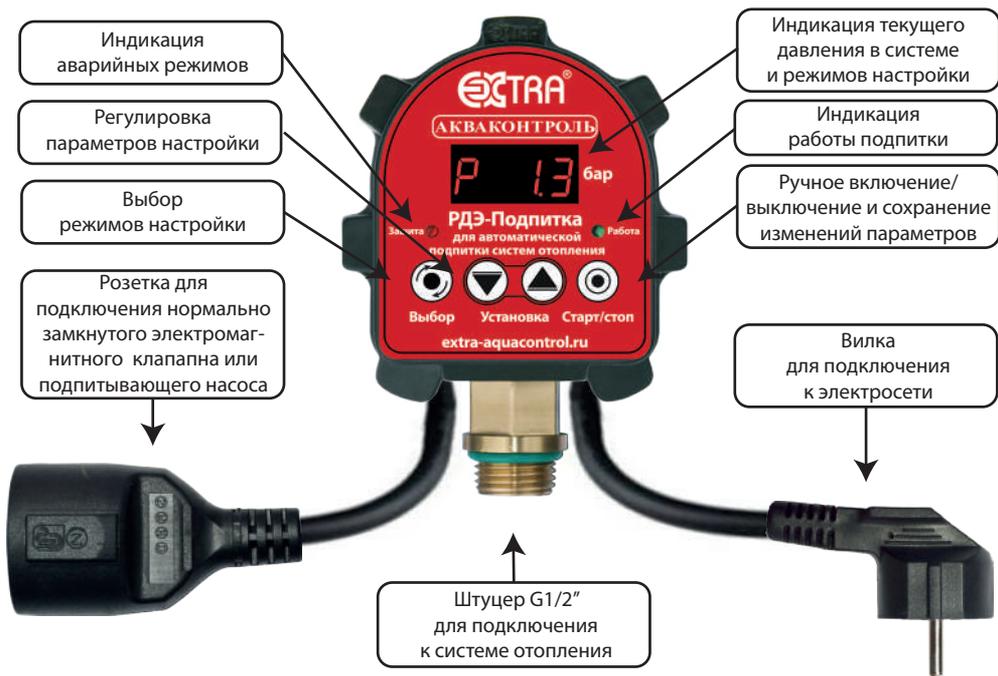
11. Таблица настроек системного меню

Таблица 5

Параметры настройки системного меню	Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
Вкл./выкл. парольной защиты доступа в меню настроек	П.П.XX		П.П.on / П.П.oF	П.П.oF
Смена пароля пользователя ¹	С.П.П.X			

¹ Пункт показан в меню только при "П.П.on" (п. 25.1, стр. 18).

12. Органы управления и подключения



13. Назначение кнопок управления

- 13.1 Кнопка – “Старт/Стоп” предназначена для:
- **сохранения** значения изменённого **параметра**;
 - **запуска РДЭ** после изменения параметров;
 - **для запуска РДЭ из режима паузы**;
 - **для ручной подпитки**.
 - **запуск функции “Новый сезон”**.
- 13.2 Кнопка – “Выбор” предназначена для:
- **входа** в режим “ПАУ” (режим – пауза);
 - **входа в меню основных настроек и дополнительной защиты** из режима “ПАУ”;
 - **входа в режим изменения значения** выбранного параметра;
 - **выхода** из режима редактирования значения **без сохранения изменений**;
 - **сброса всех настроек на заводские**.
- 13.3 Кнопка – “Установка” предназначена для:
- **изменения значения** параметра **в сторону уменьшения**;
 - **входа в меню специальных настроек из режима “ПАУ”**;
 - **переключения режима индикации дисплея в рабочем режиме (давление / температура)**.
- 13.4 Кнопка – “Установка” предназначена для:
- **изменения значения** параметра **в сторону увеличения**;
 - **входа в меню системных настроек из режима “ПАУ”**;
 - **переключения режима индикации дисплея в рабочем режиме (давление / температура)**.
- 13.5 Одновременное нажатие кнопок в режиме “ПАУ” – **установка нулевого показания** давления.

14. Режимы индикации цифрового дисплея

Для просмотра значения **давления в системе или температуры воды** пользуйтесь кнопками  и  – “Установка”.

14.1 Р X.X или РХ.XX (0,25 или 0,253) – давление в системе отопления в бар (п. 24.3, стр. 17).

14.2 XXX° / -XX° (0,259 / -0,19) – температура воды в месте установки РДЭ в °С.

15. Транспортировка, подготовка к эксплуатации и хранение

15.1 Транспортировка РДЭ производится транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

15.2 **Не допускается попадание воды и атмосферных осадков на упаковку изделия.**

15.3 **После хранения и транспортировки изделия при отрицательных температурах необходимо выдержать его в течение одного часа при комнатной температуре перед началом эксплуатации.**

15.4 Хранить изделие следует в чистом, сухом, хорошо проветриваемом помещении.

15.5 Срок хранения не ограничен.

16. Срок службы и техническое обслуживание

16.1 Срок службы РДЭ составляет **5 лет** при соблюдении требований инструкции по эксплуатации.

16.2 Техническое обслуживание включает в себя профилактический осмотр не менее одного раза в год на предмет выявления повреждений корпуса и/или попадания влаги внутрь РДЭ.

16.3 При любых неисправностях и/или поломках РДЭ необходимо немедленно обратиться в сервисный центр.

17. Меры безопасности

17.1 Обязательным условием является подключение РДЭ к электросети с использованием в цепи автоматического выключателя и устройства защитного отключения (УЗО) с отключающим дифференциальным током **30 мА**.

17.2 Допускается вместо совокупности автоматического выключателя и УЗО использовать “**дифференциальный автомат**”.

17.3 После окончания работ по установке, подключению и настройке РДЭ все защитные устройства следует установить в рабочем режиме.

17.4 Эксплуатировать РДЭ допускается только по его прямому назначению.

17.5 **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

– эксплуатировать РДЭ при повреждении его корпуса или крышки;

– эксплуатировать РДЭ при снятой крышке;

– разбирать, самостоятельно ремонтировать РДЭ.

17.6 **ВНИМАНИЕ!** При отключении электричества, счетчик количества срабатываний подпитки для защиты от утечки сохраняет значение, которое было до отключения электричества.

17.7 **ВНИМАНИЕ!** При восстановлении подачи напряжения в электросети РДЭ автоматически запускается в рабочем режиме с настройками, которые были активны перед отключением питания.

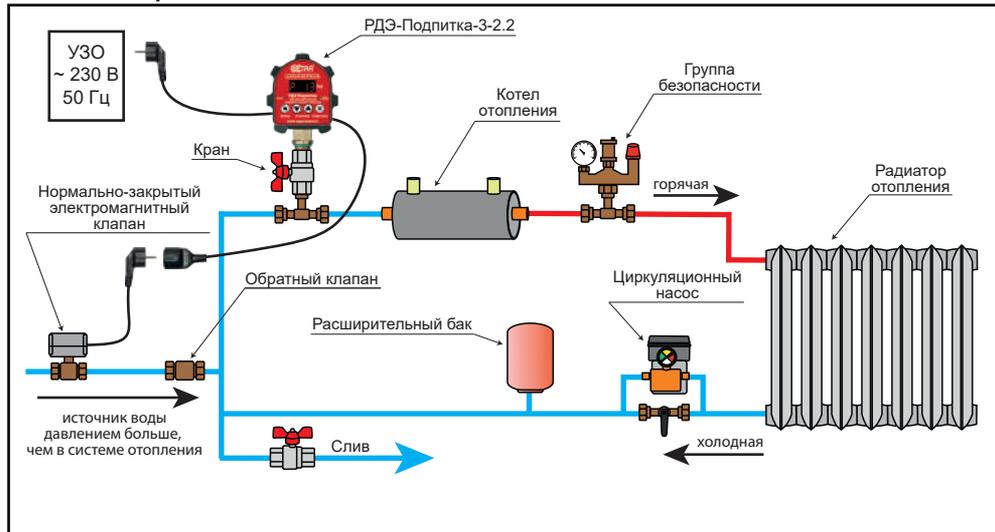
17.8 **ВНИМАНИЕ!** При восстановлении подачи электричества, период сброса счетчика утечки начнет отсчитываться заново. Для сохранения значения накопленного периода, необходимо подключить РДЭ через источник бесперебойного питания.

17.9 **ВНИМАНИЕ!** Не допускайте замерзания водопроводной системы. Замерзание воды в РДЭ может привести к необратимым повреждениям устройства. Бесплатное гарантийное обслуживание в данном случае не предоставляется.

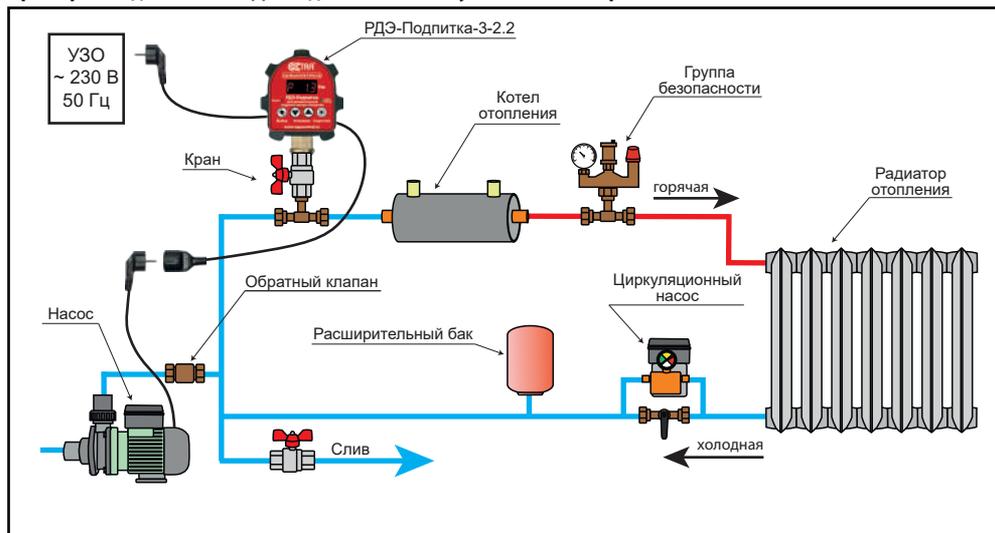
17.10 Рекомендуется использовать сетевой фильтр и стабилизатор напряжения для подключения РДЭ к электросети.

18. Иллюстрированные примеры подключения

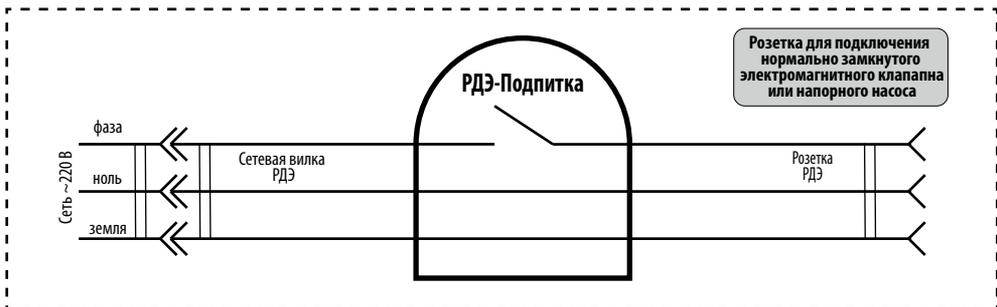
Пример 1. Подключение РДЭ-Подпитка в систему отопления закрытого типа с нормально-закрытым электромагнитным клапаном.



Пример 2. Подключение РДЭ-Подпитка в систему отопления закрытого типа с насосом.



19. Электрическая схема подключения



20. Установка и подключение

ВНИМАНИЕ! Перед началом использования РДЭ необходимо выдержать его не менее одного часа в помещении, где он будет установлен.

- 20.1 **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ И ИНСТРУКЦИЮ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА!**
- 20.2 Если после включения РДЭ в сеть дисплей покажет значение давления, отличное от нуля, необходимо провести корректировку нулевого показания давления до установки в систему (п. 30, стр. 24). Допускается отклонение показания давления от нулевого значения не более чем на **0.1 бара**.
- 20.3 Если при подключении насоса к РДЭ срабатывает автомат токовой защиты, то это означает, что в выходной цепи один из проводов постоянно соединен с нулем (N) или землей (PE). В этом случае, с помощью прозвонки или мультиметра следует определить цепь, которая проходит через РДЭ напрямую. **Сквозную цепь необходимо соединить с нулем (N)** как со стороны сетевой вилки, так и со стороны выходной розетки.
- 20.4 Проводить проверку РДЭ необходимо не реже одного раза в год.
- 20.5 Для защиты системы отопления от нестандартных ситуаций необходимо установить группу безопасности для сброса лишнего давления в случае неправильной регулировки РДЭ.
- 20.6 **Слейте воду** из системы отопления в месте установки РДЭ.
- 20.7 **Присоедините патрубок РДЭ** к соответствующему фитингу трубопровода системы отопления, применяя сантехнические фторопластовые ленты или лён со специальными пастами и герметиками.
- 20.8 **Подключите РДЭ** по одной из выбранных схем (п. 18, стр. 8).

Внимание! Нельзя устанавливать РДЭ в помещениях с повышенной влажностью и/или высокой температурой. В таких условиях эксплуатации ускоряются коррозионные процессы на печатных платах и радиодеталях, что сокращает срок службы прибора и может привести к преждевременной его поломке.

- 20.9 **Установите основные параметры** работы РДЭ в соответствии с пунктами 22-24 (стр. 11 - 17) данной инструкции.
- 20.10 Поднимите давление в системе отопления в соответствии с **технической документацией отопительного котла**.
- 20.11 Нажмите на кнопку **"Выбор"** и войдите в режим **"ПАУ"**. Начните **"Новый сезон"** отопления путем нажатия и удерживания кнопки **"Старт/стоп"** в течении девяти секунд (п. 26, стр. 18).

Внимание! Перед началом каждого нового (календарного) отопительного сезона необходимо запустить функцию **"Новый сезон"** (п. 26, стр. 18).

Внимательно изучите техническую документацию используемого котельного оборудования и настройте параметры РДЭ в соответствии с ее требованиями!

21. Режим “ПАУ” (паузы). Вход и навигация

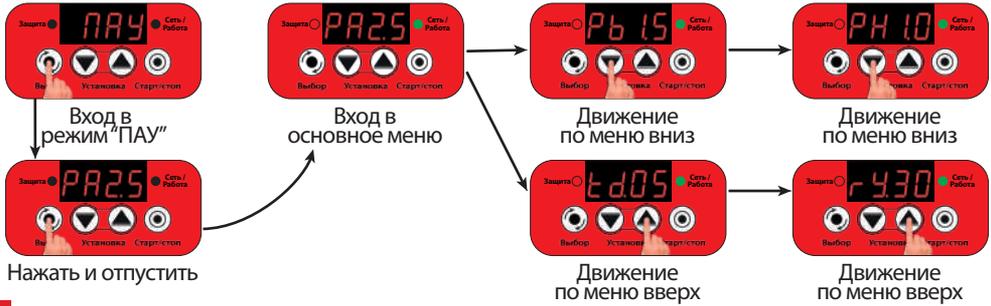
- 21.1 Режим “ПАУ” (паузы) предназначен для остановки работы прибора, а также является стартовым для начала изменений параметров работы РДЭ.
- 21.2 РДЭ имеет четыре меню для настроек параметров и позволяет реализовать следующие функции:
- начать “новый сезон” после ввода систему отопления в эксплуатацию или ее ремонта (п. 26, стр. 18).
 - Основное меню обеспечивает возможность настройки порогов включения и выключения подпитки отопления, порогов аварийного давления, максимального времени работы подпитки, защиты от утечки и функции “дельта” (Таблица 2, стр. 5, п. 22, стр. 11).
 - Меню дополнительной защиты обеспечивает возможность настройки защиты от опустошения системы, защиты от разрыва и звукового оповещения (Таблица 3, стр. 5, п. 23, стр. 14).
 - Специальное меню позволяет определить задержки включения/выключения подпитки при достижении нижнего и верхнего уровней давления, а также задать формат отображения давления (Таблица 4, стр. 5, п. 24, стр. 16).
 - Системное меню позволяет установить парольную защиту доступа в меню настроек (Таблица 5, стр. 5, п. 25, стр. 18).
 - Корректировать нулевое показание давления. (п. 30, стр. 24).

Таблица 6

Функция режима “ПАУ”	Кнопки управления	Операции с кнопками	Индикация на дисплее	Результат выполнения
Вход в основное меню		Нажать и отпустить		PA25
Вход в меню дополнительной защиты		Удерживать 3 секунды	d-3	0005
Вход в специальное меню		Удерживать 3 секунды	c-3	240.1
Вход в системное меню		Удерживать 3 секунды	C-3	000F
Функция “новый сезон”		Удерживать 9 секунд	HC-9	3АП
Функция корректировки нулевого показания давления		Удерживать 9 секунд	CAL9	3АП

- 21.3 Для перехода в режим “ПАУ” нажмите и отпустите кнопку – “Выбор”. Если клапан был открыт, то он закроется, а на индикаторе будет мигать **ПАУ**.
- 21.4 Для входа в **нужное меню или функцию** нажмите и отпустите или **удерживайте** нужную кнопку или комбинацию кнопок (Таблица 6, стр. 10).
- 21.5 Для **перехода** на следующий или предыдущий пункт меню используйте кнопки и .
- 21.6 Для входа в **режим изменения** выбранного значения **нажмите** на кнопку – “Выбор”, при этом на дисплее начнет **мигать** значение изменяемого параметра.
- 21.7 **Изменение значения параметра** производится с помощью кнопок и .
- ВНИМАНИЕ!** Для изменения значения параметра на одну дискретную единицу – разово нажмите кнопку. Для быстрого увеличения/уменьшения – удерживайте кнопку.
- ВНИМАНИЕ!** Для выбора значения “oFF” или “oF”, где они предусмотрены нужно **уменьшать** значение параметра до предела нажатием/удержанием кнопки .
- 21.8 **Для сохранения изменений** нажмите кнопку – “Старт/стоп”, при этом на дисплее появится надпись “3АП”. Для **выхода** из режима редактирования **без сохранения** изменений нажмите кнопку – “Выбор”.
- 21.9 **Для выхода из меню** 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”.
- 21.10 Для **запуска насоса** и перевода РДЭ в **рабочий режим** нажмите **еще раз** на кнопку – “Старт/стоп”. РДЭ перейдет в рабочий режим **с новыми настройками**.
- ВНИМАНИЕ!** Если были срабатывания “защиты от утечки”, то при выходе из режима “ПАУ” в **рабочий режим на 1 секунду** будет показано оставшееся количество циклов подпитки до окончательного останова по “защите от утечки” “пУ.XX” (п. 22.6, стр.13), например: **402**.

Внимательно изучите техническую документацию используемого котельного оборудования и настройте параметры РДЭ в соответствии с ее требованиями!

Пример входа в основное меню и навигация.

22. Настройки основного меню
22.1 "PAX.X" – верхнее аварийное давление.

Предназначено для звуковой сигнализации о критически высоком давлении в системе отопления. При превышении порога "PAX.X", РДЭ, без задержки "db.XX", (п. 24.2, стр. 17) прекратит подпитку. При этом на дисплее будет отображаться **PA-A** (тревожный звуковой сигнал).

Прибор автоматически вернется в рабочий режим, когда давление опустится ниже уровня "PbX.X".
Не может быть установлено ниже, чем "PbX.X" + 0.2 бар (плюс 0.2 бар).

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
PAX.X	бар	oF / 1.2 ÷ 2.5	PA25

"PA.oF" – звуковое оповещение по верхнему аварийному давлению отключено.


22.2 "PbX.X" – верхнее давление.

Давление закрытия электромагнитного клапана или отключения насоса подпитки. РДЭ прекратит подпитку после увеличения давления до уровня "PbX.X" с задержкой "db.XX" (п. 24.2, стр. 17).

Не может быть установлено выше, чем "PAX.X" – 0.2 (минус 0.2 бара) и ниже, чем "PHX.X" + 0.2 бар (плюс 0.2 бар).

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
PbX.X	бар	1.0 ÷ 2.0	P615



22.3 “РНХ.Х” – нижнее давление. Давление открытия электромагнитного клапана или включения насоса подпитки. РДЭ начнет подпитку системы отопления после снижения давления до уровня “РНХ.Х” с задержкой “dН.ХХ” (п. 24.1, стр. 16).

Не может быть установлено выше, чем “РвХ.Х” – 0.2 (минус 0.2 бара) и ниже, чем “РСХ.Х” + 0.2 бар (плюс 0.2 бар).

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
РНХ.Х	бар	0.5 ÷ 1.5	РН10



22.4 “РСХ.Х” – нижнее аварийное давление. Предназначено для звукового оповещения о критически низком давлении в системе отопления. Если давление в системе отопления станет ниже уровня “РСХ.Х”, то РДЭ начнет издавать звуковой сигнал один раз в две секунды, а на дисплее будет отображаться “-С-” ↔ “РХ.Х”, где “Х.Х” – текущее давление (тревожный звуковой сигнал).

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
РСХ.Х	бар	oF / 0.3 ÷ 1.0	РС07

“РС.oF” – Звуковое оповещение по нижнему аварийному давлению отключено.



22.5 “tП.ХХ” – максимальное время работы подпитки. РДЭ выключит подпитку по истечении “ХХ” секунд, если к тому времени подпитка не была выключена по верхнему давлению “РвХ.Х”, функции “дельта” или “защиты от опустошения системы”.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
tП.ХХ	секунда	05 ÷ 99	tП20



22.6 “**нУ.ХХ**” – Количество циклов подпитки до срабатывания защиты от утечки. Работает совместно с параметром “**гУ.ХХ**” (п. 22.7, стр.13). Если подпитка будет включена “**нУ.ХХ**” раз при давлении ниже “**РНХ.Х**”, а выключена при давлении выше “**РНХ.Х**”, при этом интервалы между последовательными включениями не превысят “**гУ.ХХ**” суток, то при следующем снижении давления ниже “**РНХ.Х**” РДЭ уйдёт в аварию по защите от утечек. На дисплее будет отображаться **4-6** (аварийный звуковой сигнал).

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
нУ.ХХ	раз	03 ÷ 10	403

ВНИМАНИЕ! Перед каждым следующим включением подпитки, если с момента предыдущего включения прошло менее “**гУ.ХХ**” суток, на **1 секунду** на дисплее будет показано оставшееся число попыток включения в формате “**нУ.ХХ**”. Число оставшихся попыток также может показываться при запуске РДЭ из режима паузы (“**ПАУ**”).

ВНИМАНИЕ! При изменении параметра “**нУ.ХХ**” старое значение счётчика защиты от утечки сбрасывается.



22.7 “**гУ.ХХ**” – период автоматического сброса счетчика циклов подпитки для защиты от утечки.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
гУ.ХХ	сутки	10 ÷ 99	430

Если в течение “**ХХ**” суток давление в системе отопления не опускалось до уровня “**РНХ.Х**”, то счетчик срабатывания циклов подпитки для защиты от утечки автоматически обновится до значения “**нУ.ХХ**” (п. 22.6, стр. 13). При этом на дисплее будет показано: **380** → “**нУ.ХХ**”.



22.8 "td.XX" – интервал неизменности давления в секундах (функция "дельта"). Если в режиме подпитки, давление в системе не меняется более чем на 0.2 бар в течение "td.XX", то подпитка прекратится, а на дисплее будет отображаться информация согласно Таблице 8, стр. 27. Данная функция может предотвратить затопление помещений, в случае, если в системе отопления образовалась большая утечка. В этом случае, при включении подпитки, поступление теплоносителя извне может компенсироваться утечкой, соответственно, давление в системе не меняется и не может достичь давления выключения. При активной функции "дельта", подпитка прекратится в этом случае уже через время, установленное в параметре "td.XX". Использование функции "дельта" позволяет исключить длительную работу подпитки и предотвратить возможные последствия при возникновении других нештатных ситуаций.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
td.XX	секунда	0F' / 05 ÷ 99	td05

1 При "td.of" - функция "дельта" отключена.



23. Настройки меню дополнительной защиты

23.1 "oX.XX" – снижение давления для срабатывания защиты от опустошения системы. Если, при включении подпитки (п. 23.3, стр. 12), давление в системе упадет на значение "oX.XX", то сработает защита "от опустошения системы". РДЭ без задержки прекратит подпитку, а на дисплее будет отображаться информация согласно Таблице 8, стр. 27.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
oX.XX.	бар	0.05 ÷ 0.30	o005



23.2 "П.XXX" – период автоматической подпитки для случая, когда, при предыдущем цикле, давление не смогло подняться до уровня "РНХ.X". Подпитка включится автоматически через "XXX" часов, если при предыдущем цикле давление в системе отопления не смогло достичь уровня "РНХ.X" (п. 22.3, стр. 12). Если возможна ситуация, когда в течение длительного времени в системе подпитки не будет давления, то значение "П.XXX" необходимо увеличить, чтобы предотвратить искусственное опустошение системы отопления или преждевременный уход в аварию.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
П.XXX	час	001 ÷ 240	П024

ВНИМАНИЕ! Подпитку можно запустить досрочно, нажав на кнопку – "Старт/стоп".



23.3 “п.РХХ” – число циклов автоматической подпитки, если, в предыдущем цикле давление в системе отопления не смогло достичь уровня “РНХ.Х”. Если в любой из попыток, давление в системе отопления превысит уровень “РНХ.Х”, то количество оставшихся циклов автоматически обновится до значения, установленного в параметре “п.РХХ”.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
п.РХХ	раз	01 ÷ 10	п.003

По исчерпанию заданного числа попыток РДЭ уйдет в аварийный останов с индикацией **Р.Енд** / **Р.Енд** / **Р.ПРР** (аварийный звуковой сигнал).

ВНИМАНИЕ! Количество циклов автоматической подпитки обновится при:

- достижении давления уровня “РНХ.Х” (п. 22.3, стр. 12);
- окончательном аварийном останове;
- выходе в режим паузы (ПАУ).



23.4 “Р-XX” – Защита от разрывов системы отопления.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
Р-XX		Р-on / Р-of ¹	Р-on

Если, за время работы подпитки, давление в системе не смогло подняться выше уровня “РНХ.Х”, то запускается дополнительная проверка на разрыв системы. Если, через **20 секунд** после останова подпитки, давление в системе упало **более, чем на 0.2 бар**, то РДЭ фиксирует разрыв. На дисплее отображается **Р-Р** и издается звуковой сигнал один раз в две секунды. Попытки подпитки прекратятся. Необходимо устранить нарушения в системе отопления и начать “новый сезон”.

При отключении защиты от сильных разрывов системы отопления РДЭ все равно будет фиксировать аварию при разрыве системы отопления (**Р.Енд** / **Р.Енд** / **Р.ПРР**), только это займет больше времени и циклов подпитки. Таким образом, дополнительная защита от сильных разрывов системы отопления позволяет предупредить сильное затопление помещения.





23.5 Au.oF / Au.01 / Au.02 / Au.03 – управление звуковым оповещением (Таблица 8, стр. 27).

“Au.oF” – все аварийные, тревожные и предупредительные звуковые сигналы выключены.

“Au.01” – включены только аварийные (А) звуковые сигналы (оповещение о ситуациях, требующих вмешательства пользователя). Тревожные и предупредительные звуковые сигналы выключены.

“Au.02” – включены все аварийные (А) и тревожные (Т) звуковые сигналы. Предупредительные звуковые сигналы выключены.

“Au.03” – включены все аварийные (А), тревожные (Т) и предупредительные (П) звуковые сигналы.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
Au.XX		Au.oF / Au.01 / Au.02 / Au.03	Au.02



24. Настройки специального меню

24.1 “dH.XX” – задержка ВКлючения подпитки при снижении давления до уровня “PHX.X” (п. 22.3, стр. 12) в секундах.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
dH.XX	секунда	oF / 1 ÷ 20	dH.01



24.2 “db.XX” – задержка ВЫКлючения подпитки при повышении давления до уровня “PbX.X” (п. 22.2, стр. 11) в секундах.

ВНИМАНИЕ! При использовании электромагнитного клапана “db.XX” рекомендуется установить “db.oF”.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
db.XX	секунда	oF / 1 ÷ 20	db.oF



ВНИМАНИЕ! Использование задержки “dH.XX” позволяет исключить ложное включение режима подпитки при внутренних гидроударах и коммутации ветвей системы отопления. Использование задержки “db.XX” позволяет исключить ложное выключение режима подпитки в случае использования нагнетательного насоса и/или гидроударах. **Вместе с тем, необоснованное увеличение времени задержки выключения подпитки может привести к опасному увеличению давления в системе отопления.**

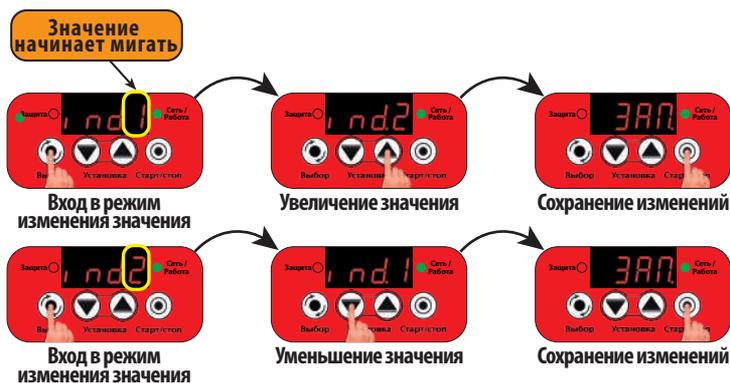
24.3 “ind.X” – Режим отображения давления.

“ind.1” – Давление отображается в формате “P X.X” (в десятых долях бара), например: P 2.5.

“ind.2” – Давление отображается в формате “PX.XX” (в сотых долях бара), например: P25.3.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
ind.X		ind.1 / ind.2	nd.1

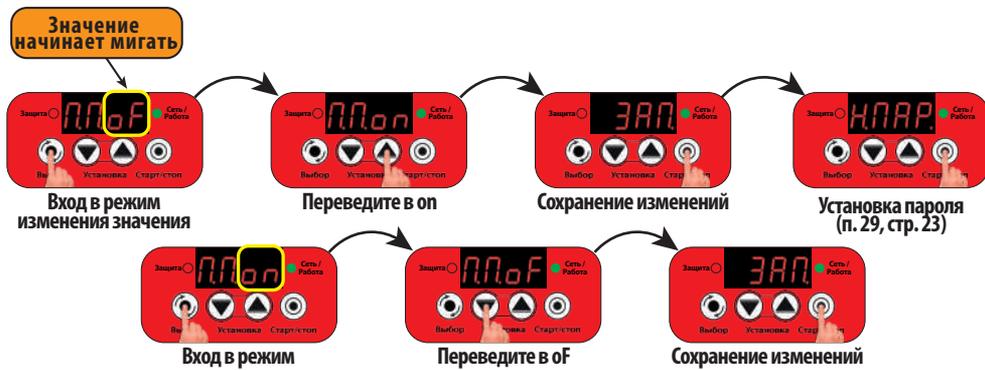
ВНИМАНИЕ! Настройки “ind.X” не влияют на дискретность и точность отображения значения давления.



25. Настройки системного меню

- 25.1 "П.П.ХХ" – парольная защита доступа в меню настроек
 "П.П.он" – парольная защита включена.
 "П.П.оF" – парольная защита выключена.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
П.П.ХХ		П.П.он / П.П.оF	



- 25.2 "С.П.П.0/С.П.П.1" – Смена пароля пользователя.

Обознач. на дисплее	Единица измерения	Диапазон регулировок	Заводская установка
С.П.П.Х ¹			

¹ Пункт показан в меню только при "П.П.он" (п. 25.1, стр. 18).



26. Начало нового сезона отопления

26.1 В правильно подготовленной системе отопления закрытого типа, подпитка должна срабатывать не чаще, чем **один раз в 30-60 суток**. Если количество циклов подпитки превышает указанную частоту, то это свидетельствовать об **утечке в системе отопления**.

26.2 После каждого ремонта системы отопления или при запуске нового календарного сезона отопления необходимо включить **"новый сезон" отопления**.

ВНИМАНИЕ! При изменении параметра "пУ.ХХ", сбросе прибора на заводские установки и истечении "тУ.ХХ" суток, в течение которых подпитка не включалась, счётчик защиты от утечки сбрасывается.

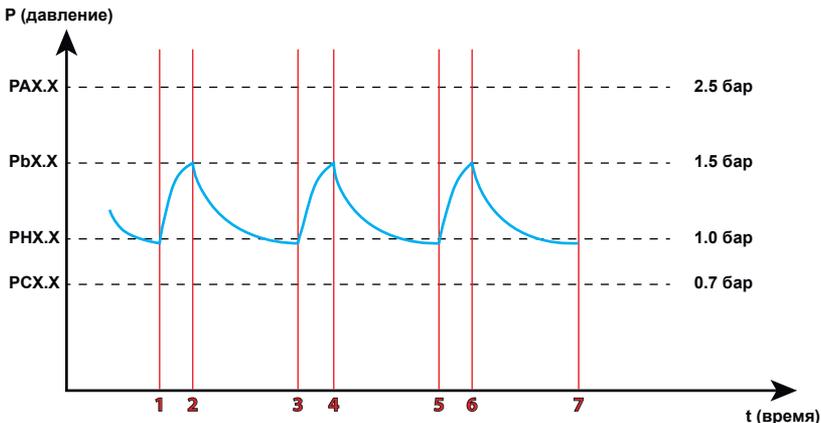


Счетчик защиты от утечек сброшен в значение "пУ.ХХ" (п. 22.6, стр. 13)

27. Графическое описание функций защиты прибора

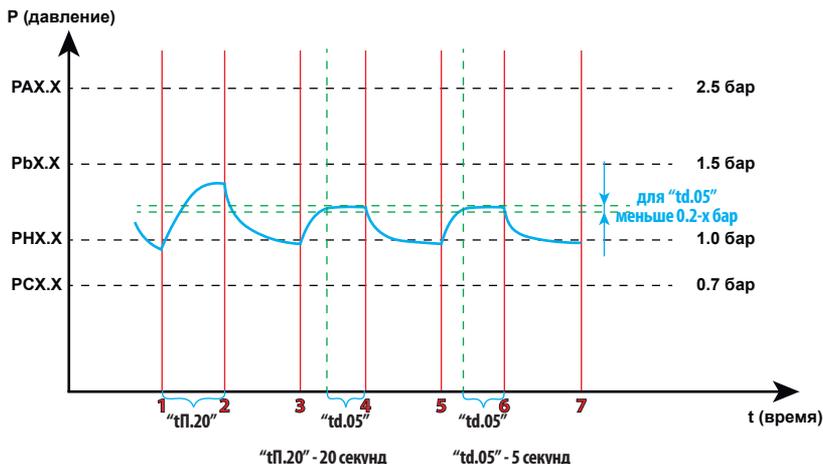
ВНИМАНИЕ! Для наглядности, в примерах, показано поведение РДЭ с заводскими настройкам (Таблицы 2-4, стр. 5)

Пример 1. Работа РДЭ в условиях капельной от утечки.



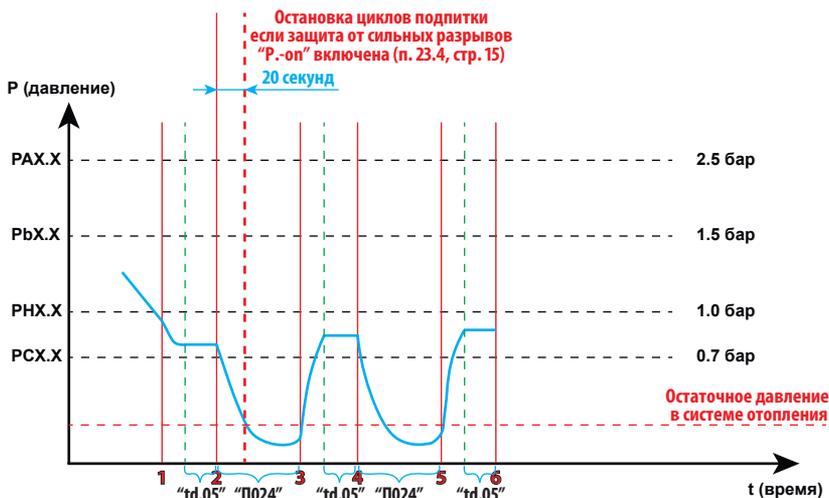
1. Давление в системе упало ниже уровня **1.0 бар** ("РНХ.X"), включится подпитка.
2. Давление в системе быстро поднимется до **1.5 бар**, подпитка прекратится, а на дисплее на одну секунду покажется **380** → **400**, после этого будет отображаться "**P 1.5**", где, "**1.5**" – давление в системе.
3. Через какое-то время, которое меньше **30 суток** ("**rY.XX**"), давление снова упало ниже уровня **1.0 бар**. На одну секунду, на дисплее появляется надпись **02**, и включится подпитка. Надпись **02** говорит о том, что осталось две попытки включения подпитки до срабатывания защиты от утечки, включая текущее включение.
4. Давление в системе быстро поднимется до **1.5 бар**, подпитка прекратится, а на дисплее на одну секунду покажется **380** → **400**, после этого будет отображаться "**P 1.5**".
5. При третьем падении давления ниже уровня **1.0 бар**, ранее чем через **30 суток**, на одну секунду, на дисплее появляется надпись **01** и включится подпитка. Надпись **01** говорит о том, что включилась последняя попытка подпитки до срабатывания защиты от утечки.
6. Давление в системе быстро поднимется до **1.5 бар**, подпитка прекратится. На дисплее на одну секунду покажется **380** → **400**, после этого будет отображаться **4** → "**P 1.5**", будет издаваться аварийный звуковой сигнал одновременно с миганием **4** – один раз в две секунды (если включен). Надпись **4** говорит о том, что, если следующее снижения давления ниже уровня **1.0 бар** произойдет ранее чем через **30 суток** (задается в параметре "**rY.XX**"), то в момент предполагаемого включения подпитки РДЭ перейдет в режим защиты по утечке.
7. При четвертом падении давления ниже **1.0 бар**, ранее чем через **30 суток**, подпитка не включится. Продолжит издаваться аварийный звуковой сигнал один раз в две секунды, а на дисплее появляется надпись **00**, после этого будет постоянно отображаться **4-E**. РДЭ перейдет в режим защиты от утечки. Необходимо устранить причину утечки, включить "**Новый сезон**" подпитки (п. 26, стр. 18) и нажать кнопку «**Старт/стоп**».

ВНИМАНИЕ! Во вновь наполненной водой системе отопления, подпитка может включиться через **2-3 недели** после начала "**Нового сезона**" в следствии выпаривания воздуха из воды. В таком случае, если система отопления исправна, счётчик попыток будет автоматически сброшен по истечении следующих **30 суток**, в течение которых подпитка не включалась.

Пример 2. Работа РДЭ в условиях сильной утечки или низкого давления в канале подпитки.


1. Давление в системе упало ниже уровня **1.0 бар** ("PHX.X"), включился режим подпитки.
2. После **20 секунд** ("tП.XX") работы подпитки, давление не достигло уровня **1.5 бар** ("PbX.X"; подпитка выключится. На одну секунду покажется **380** → **402**, после этого, на дисплее отображается **-E-** ← "P X.X", где:
-E- – признак остановки подпитки по истечении времени подпитки, установленном в параметре "tП.XX"; "X.X" – текущее давление в системе.
3. Через какое-то время, которое меньше **30 суток** ("rУ.XX"), давление снова упало ниже **1.0 бар**. На одну секунду, на дисплее появляется надпись **-02-**, и включится подпитка. Надпись **-02-** говорит о том, что осталось две попытки включения подпитки до срабатывания защиты от утечки, включая текущее включение.
4. При второй попытке подпитки, сработала функция "дельта". Подпитка прекратилась. На одну секунду покажется **380** → **40**, после этого на дисплее отображается **-d-** ← "P X.X" или **-E-** ← "P X.X".
5. При третьем падении давления ниже уровня **1.0 бар**, ранее чем через **30 суток**, на одну секунду, на дисплее появляется надпись **-01-** и включится подпитка. Надпись **-01-** говорит о том, что включилась последняя попытка подпитки до срабатывания защиты от утечки.
6. Давление не достигло уровня **1.5 бар** за **20 секунд**, или сработала функция "дельта". Подпитка прекратится. На дисплее на одну секунду покажется **380** → **400**, после этого будет отображаться **-y-** ← "P X.X", будет издаваться аварийный звуковой сигнал одновременно с миганием **-y-** один раз в две секунды (если включен).
7. При четвертом падении давления ниже **1.0 бар**, ранее чем через **30 суток**, подпитка не включится. Продолжит издаваться аварийный звуковой сигнал один раз в две секунды, а на дисплее появится надпись **-00-**, после этого будет постоянно отображаться **y-E**. РДЭ перешел в режим защиты от утечки. Необходимо устранить причину утечки и включить "Новый сезон" подпитки (п. 26, стр. 18) и нажать кнопку «Старт/стоп».

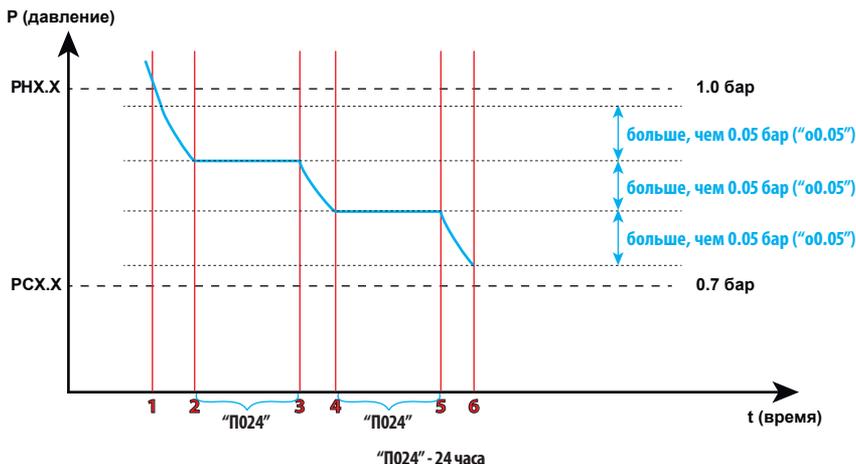
Пример 3. Разрыв труб системы отопления. При работе подпитки, давление в системе отопления не может достичь уровня "РНХ.X" и защита от сильных разрывов отключена "Р-оF".



1. Давление в системе упало ниже уровня **1.0 бар** ("РНХ.X"), включился режим подпитки.
2. В зависимости от масштабов разрыва, в определенный момент, расход воды сравняется с приходом через канал подпитки. Это означает, что давление в системе перестает меняться. Тогда, через пять секунд (заводская настройка параметра "td.XX") РДЭ отключит подпитку по функции "дельта". На дисплее отобразится **ЧПРЧ** ↔ "023h" ↔ "нП.02" где:
ЧПРЧ – признак остановки подпитки по функции "дельта" при давлении в системе ниже давления включения ("РНХ.X", заводская настройка **1.0 бар**);
"023h" – через двадцать три часа будет осуществлена следующая попытка подпитки системы. (На самом деле следующая попытка будет через **23 часа 59 минут**, но на дисплее отображается целая часть оставшегося времени);
"нП.02" – до перехода в аварийный режим осталось две попытки включения подпитки.
3. Через **24 часа** ("ПХХХ") РДЭ повторно включит подпитку.
4. Когда расход воды сравняется с приходом по каналу подпитки, через **пять секунд** РДЭ отключит подпитку по функции "дельта". На дисплее отобразится **ЧПРЧ** ↔ "023h" ↔ "нП.01" (*предупредительный звуковой сигнал*).
5. Через **24 часа** ("ПХХХ") РДЭ третий раз включит подпитку.
6. Когда расход воды сравняется с приходом по каналу подпитки, через **пять секунд** РДЭ отключит подпитку по функции "дельта". Начнет издаваться аварийный звуковой сигнал **один раз в две секунды**, а на дисплее отобразится **ЧРbX.X** ↔ "Р X.X", где:
ЧРbX.X – окончание циклов автоматической подпитки по функции "дельта";
"X.X" – давление в системе.

Необходимо устранить разрыв в системе отопления и нажать кнопку «Старт/стоп».
 Функция "дельта" предотвращает затопление помещений водой из системы подпитки.

ВНИМАНИЕ! Для более быстрого обнаружения сильных разрывов рекомендуется держать параметр "Р-XX" (п. 23.4, стр. 15) включенным. При включенной защите от сильных разрывов подпитка прекратится уже после первого цикла (п. 23.4, стр. 15).

Пример 4. Защита от опустошения системы при неисправности обратного клапана и отсутствии давления в канале подпитки


1. Давление в системе упало ниже уровня **1.0 бар** ("РНХ.Х"), включился режим подпитки отопления.
2. Давление в системе снизилось на величину **0.05 бар** (заводская настройка параметра "оХ.ХХ"), сработала защита от опустошения системы, подпитка прекратилась. Начинает издаваться предупредительный звуковой сигнал один раз в две секунды (если включен), а на дисплее отображается **оПРЧ** ↔ "023h" ↔ "нП.02" и, где:
 - оПРЧ – произошло отключение подпитки по причине начала опустошения системы;
 - "023h" – через двадцать три часа будет осуществлена следующая попытка подпитки системы. (На самом деле следующая попытка будет через **23 часа 59 минут**, но на дисплее отображается целая часть оставшегося времени);
 - "нП.02" – до перехода в аварийный режим осталось две попытки включения подпитки.
3. Через 24 часа ("ПХХХ") РДЭ повторно включит подпитку.
4. Давление в системе снизилось на величину **0.05 бар**, подпитка прекратилась. Начнет издаваться звуковой сигнал один раз в две секунды, а на дисплее отобразится **оПРЧ** ↔ "023h" ↔ "нП.01" (*предупредительный звуковой сигнал*).
5. Через **24 часа** РДЭ повторно запускает подпитку.
6. Давление в системе резко снизилось на величину **0.05 бар**, подпитка прекратилась. Начнет издаваться аварийный звуковой сигнал один раз в две секунды, а на дисплее отобразится **оЕнд** ↔ "Р.Х.Х", где:
 - оЕнд – окончание циклов автоматической подпитки по причине опустошения системы;
 - "Х.Х" – давление в системе.

Необходимо устранить причину неисправности обратного клапана и нажать кнопку «Старт/стоп».

ВНИМАНИЕ! Для надежной защиты помещения от затопления необходимо следить за исправностью электромагнитного клапана.

28. Практические советы по установке защиты от опустошения системы

Защита от опустошения сделана для предотвращения слива воды из системы отопления в канал подпитки, в случае, если засорился обратный клапан, а в системе, откуда осуществляется подпитка, давление ниже, чем давление в системе отопления, или вовсе отсутствует.

В связи с этим, значение "оХХХ" и "нП.ХХ" должны устанавливаться такими, чтобы за "нП.ХХ" попыток, давление в системе не могло снизиться от "РНХ.Х" до "РСХ.Х" ($РНХ - оХХХ * нП.ХХ > РСХ$).

Если возможна ситуация, когда в течение длительного времени в системе подпитки не будет давления, то значение "П.ХХХ" необходимо увеличить, чтобы предотвратить искусственное опустошение системы отопления или преждевременный уход в аварию **оЕнд**.

29. Парольная защита доступа в меню настроек

- 29.1 По желанию пользователя, в РДЭ можно включить **парольную защиту доступа к изменениям настроек** сторонними пользователями.
- 29.2 Возможные символы, используемые для определения пароля: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, b, C, d, E, F, G, H, I, J, L, n, o, P, q, r, t, U, Y, Г, П, -**.
- 29.3 **Пароль запрашивается** в следующих случаях:
- при входе в любое меню настроек;
 - при корректировке нулевого показания давления после **“CAL.1”** (п. 30 стр. 24);
 - при сбросе на заводские установки после **“rSt.1”** (п. 31, стр. 24).
 - при использовании функции **“новый сезон”** после **“Н.С.-1”** (п. 26, стр. 18).
- Подтверждением корректировки нулевого показания давления или сброса на заводские настройки является надпись **“ЗАП.”** после ввода правильного пароля.
- 29.4 Правила ввода пароля:
- после появления надписи **“ПАР.”**, через одну секунду начинает мигать **“0”** в первом разряде дисплея;
 - для изменения значения в мигающем разряде при вводе пароля пользуйтесь кнопками  и .
 - для перехода на разряд вправо пользуйтесь кнопкой  – **“Старт/стоп”**.
 - для перемещения на один разряд влево пользуйтесь кнопкой  – **“Выбор”**.
 - для отказа от введения пароля необходимо переместиться на первый разряд и нажать на кнопку  – **“Выбор”**. Ввод полностью набранного пароля происходит при нажатии на кнопку  – **“Старт/стоп”** после ввода или просмотра символа 3-го разряда.
- 29.5 Если пароль введен неправильно, то после нажатия кнопки  – **“Старт/стоп”** появится надпись **“Err.”** на одну секунду и РДЭ перейдет в режим просмотра установленных значений параметров без возможности их изменения.
- Для ввода правильного пароля повторите **пункт 29.4**. Количество попыток ввода пароля не ограничено.
- 29.6 **Для включения парольной защиты и установки нового пароля:**
- **войдите в режим “ПАУ”** (п. 21, стр. 10) и из него перейдите в **настройки системного меню** (п. 25, стр. 18);
 - **войдите в режим** изменения значения параметра **“П.ПоF”** (п. 25.1, стр. 18) и переведите значение в **“П.П.on”**;
 - для перехода к вводу нового пароля нажмите  – **“Старт/стоп”**.
- На дисплее на одну секунду появится надпись **“Н.ПАР.”** (Новый пароль) и начнет мигать **“0”** в первом разряде.
- ВНИМАНИЕ!** При включении пароля по умолчанию устанавливается пароль **“000”**.
- 29.7 **Для изменения старого пароля:**
- **войдите в режим “ПАУ”** (п. 21, стр. 10);
 - **перейдите в настройки системного меню** (п. 25, стр. 18). При этом после окончания обратного отсчета **“С-Х”**, на **1 секунду** на дисплее отобразится надпись **“ПАР.”**, затем появится надпись **“0–”** (первая цифра **“0”** мигает). Необходимо ввести старый пароль, руководствуясь **пунктом 29.4**.
 - **войдите в режим** изменения значения пароля **“С.П.П.0”** (п. 25.2, стр. 18) и переведите значение в **“С.П.П.1”**;
 - для перехода к вводу нового пароля нажмите  – **“Старт/стоп”**.
- На дисплее на одну секунду появится надпись **“Н.ПАР.”** (Новый пароль) и начнет мигать **“0”** в первом разряде.
- 29.8 **Для установки изменения значения в мигающем разряде** пользуйтесь кнопками  и .
- Для перехода** на разряд **вправо** пользуйтесь кнопкой  – **“Старт/стоп”**.
- Для перехода** на один разряд **влево** пользуйтесь кнопкой  – **“Выбор”**.
- Для сохранения нового пароля** нажмите кнопку  – **“Старт/стоп”** после **ввода** или **просмотра** значения **3-го разряда**. На дисплее появится надпись **“ЗАП.”**, что означает, что новый пароль сохранен в памяти РДЭ.
- Для отказа от смены пароля** переместитесь на крайний левый разряд и нажмите кнопку  – **“Выбор”**.
- 29.9 **Запишите новый пароль** в инструкции РДЭ или в другом удобном месте.
- При утере пароля невозможно будет изменить параметры настройки.**
- 29.10 **Для выключения парольной защиты** переведите значение в **“П.П.on”** в **“П.П.oF”** (п. 25.1, стр. 18) и нажмите на кнопку  – **“Старт/стоп”**. При этом пароль в памяти устройства сбрасывается в значение **“000”**.

Установленный пароль _____

30. Корректировка нулевого показания давления

30.1 Производитель проводит предварительную установку показания датчика давления на ноль **при текущем атмосферном давлении и высоте над уровнем моря 226 метров**. Каждые **100 метров** изменения высоты места расположения РДЭ относительно точки заводской установки 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.

30.2 Если при включении в электрическую сеть при нулевом давлении в системе водоснабжения РДЭ показывает давление **более чем 0.1 бар** или **менее чем - 0.1 бар (минус 0.1 бар)**, то **необходимо провести корректировку** показания датчика давления.

Для этого:

- **отключите** провод насоса от выхода РДЭ и **сбросьте давление** в системе водоснабжения **до нуля**;
- **нажмите и отпустите** кнопку – “Выбор”, на дисплее будет отображаться “ПАУ”;
- **нажмите одновременно и удерживайте** в течение **девяти секунд** кнопки и .

При этом на дисплее будет идти **отсчёт** в формате “CAL.X”, где **X** меняется от **9** до **0**. При достижении параметром **X** значения **0** произойдёт обнуление показания датчика давления, на дисплее появится надпись “ЗАП.” и РДЭ перейдёт в рабочий режим с нулевым уровнем давления.

ВНИМАНИЕ! Перед корректировкой нулевого показания необходимо сбросить давление в системе до нуля.

30.3 Если отпустить кнопки до завершения отсчета, то корректировка нулевого показания проведена не будет.



Вход в режим “ПАУ”

Нажать одновременно и удерживать 9 секунд

Сохранение нового нулевого показателя

Перед корректировкой нулевого показания давления необходимо отключить насос и слить воду из системы!

31. Сброс всех параметров на заводские установки

31.1 Отключите РДЭ из электрической сети.

31.2 Нажмите кнопку – “Выбор”, и удерживая ее, включите РДЭ в электрическую сеть.

31.3 На дисплее начнется отсчет “rSt.X”, где “X” меняется от **9** до **0**, а каждое изменение значения “X” сопровождается звуковым сигналом. При достижении “X” значения “0” на дисплее появится надпись “ЗАП.” РДЭ перейдёт в рабочий режим с заводскими настройками.

30.4 Если отпустить кнопку до завершения отсчета, то сохраняются предшествующие настройки.



Нажать до включения в электрическую сеть

Удерживать 9 секунд

Сброс на заводские установки

Включить в электрическую сеть с нажатой кнопкой “Выбор”



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, кроме счетчика защиты от утечки (п. 22.6, стр. 13) будут сброшены, а таймеры начнут новый отсчет времени.

При сбросе на заводские настройки все параметры РДЭ будут приведены к заводским настройкам в соответствии с таблицами 2-5, стр. 5. Калибровка нулевого показания давления (п. 30, стр. 24) и настройки парольной защиты доступа не сбрасываются (п. 25.1, стр. 18, п. 29, стр. 23).

32. Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 7

Признаки	Причины	Методы устранения
1. Не горит ни один из светодиодов и дисплей.	1.1 Нет сетевого питания. 1.2 РДЭ вышло из строя по причине высокого напряжения в сети.	1.1 Проверить наличие сетевого напряжения. 1.2 Отнести в сервисную мастерскую.
2. Неправильные показания уровня давления.	2.1 Корректировка нулевого показания была проведена при наличии давления в системе водоснабжения. 2.2 Датчик давления засорился или вышел из строя по причине работы РДЭ в системе с температурой воды более 90°C или отсутствия фильтра грубой очистки.	2.1 Сбросить давление в системе и провести корректировку нулевого показания 2.2 Отнести в сервисную мастерскую.
3. РДЭ не выключает подпитку.	3. Произошло залипание контактов силового реле по причине подключения нагрузки с мощностью Р1 превышающей разрешенное значение для данного прибора.	3 Отнести в сервисную мастерскую.
4. На дисплее отображается PE-P или PE-I . Насос не работает.	4. Возникла неисправность датчика давления.	4 Отнести в сервисную мастерскую.
5. На дисплее отображается надпись Error .	5. Сбой программы.	5 Отнести в сервисную мастерскую.

33. Гарантийные обязательства

- 33.1 РДЭ должно использоваться в соответствии с инструкцией по эксплуатации. В случае нарушения правил транспортировки, хранения, установки, подключения и настройки, изложенных в инструкции, гарантия недействительна.
- 33.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия – **24 месяца**. Начинает исчисляться от даты продажи оборудования, которая подтверждена соответствующей записью, заверенной печатью Продавца в Гарантийном талоне.
- 33.3 Гарантийный срок на запасные части, замененные вне гарантийного срока на оборудование, составляет **6 месяцев** с даты выдачи отремонтированного РДЭ официальным сервисным центром.
- 33.4 Гарантийный срок на работы, произведенные в официальном сервисном центре, составляет **12 месяцев**.
- 33.5 В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя владелец имеет полное право на бесплатный ремонт.
- 33.6 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**.
- 33.7 **Гарантийное обслуживание не производится:**
- при невозможности однозначной идентификации изделия, при наличии в Гарантийном талоне незаверенных исправлений, по истечении гарантийного срока,
 - если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, восстановлением исходной информации в доступных меню, очисткой изделия от пыли и грязи, проведением технического обслуживания изделия,
 - если неисправность возникла вследствие влияния бытовых факторов (влажность, низкая или высокая температура, пыль, насекомые и т.д.),
 - если изделие имеет внешние и/или внутренние механические, коррозионные или электрические повреждения, произошедшие по вине владельца изделия или возникшие в результате эксплуатации изделия с нарушениями требований инструкции по эксплуатации,
 - если у изделия поврежден электрический кабель и/или имеются следы вскрытия,
 - в случаях выхода из строя элементов входной цепи (варистор, конденсатор, защитный диод), что является следствием воздействия на прибор высокого напряжения или импульсной помехи сети питания,
 - в случаях выхода из строя элементов выходной цепи (электромагнитное реле), что является следствием короткого замыкания в цепи питания насоса или подключения насоса большей мощности, чем допускается характеристиками прибора.
- Во всех перечисленных случаях компания, осуществляющая гарантийное обслуживание, оставляет за собой право требовать возмещение расходов, понесенных при транспортировке, диагностике, ремонте и обслуживании оборудования, исходя из действующего у неё прейскуранта.**
- 33.8 По истечении гарантийного срока ремонт производится на общих основаниях и оплачивается владельцем по тарифам, установленным ремонтной мастерской.
- 33.9 Изготовитель не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом/демонтажом оборудования.

34. Таблица индикации

Таблица 8

Дисплей	Светодиоды		Звук	Тип Сигнала ²	Описание режима работы
	Зел.	Красн.			
ПАУ			Нет		Режим паузы. Подпитка не работает.
P X.X ¹			Нет		Подпитка отопления работает.
P X.X ¹			Нет		Подпитка отопления не работает.
-t ↔ P X.X ¹			Нет		Недостижение давления "РbX.X" по ограничению времени работы подпитки
-d ↔ P X.X ¹			Нет		Недостижение давления "РbX.X" по функции "дельта"
-o ↔ P X.X ¹			Нет		Сработала защита от опустошения системы после ручной подкачки.
t.ПАУ ↔ tttt ² ↔ nП.XX			1 раз в 2 секунды	П ³ / Т ⁴	Пауза до автоматического перезапуска по ограничению времени работы подпитки. "nП.XX" – оставшееся число циклов перезапуска.
t.End			1 раз в 2 секунды	A	Конец цикла автоматического перезапуска по ограничению времени работы подпитки.
d.ПАУ ↔ tttt ² ↔ nП.XX			1 раз в 2 секунды	П ³ / Т ⁴	Пауза до автоматического перезапуска по функции "дельта". "nП.XX" – оставшееся число циклов перезапуска.
d.End			1 раз в 2 секунды	A	Конец цикла автоматического перезапуска по функции "дельта".
o.ПАУ ↔ tttt ² ↔ nП.XX			1 раз в 2 секунды	П ³ / Т ⁴	Пауза до автоматического перезапуска по функции "защита от опустошения". "nП.XX" – оставшееся число циклов перезапуска.
o.End			1 раз в 2 секунды	A	Конец цикла автоматического перезапуска по функции "защита от опустошения".
-y ↔ P X.X ¹			1 раз в 2 секунды	A	Израсходованы все циклы защиты от утечки "nУ.XX" (п. 22.6, стр. 13). При следующей попытке запустить подпитку прибор выключится аварийно.
y-E			1 раз в 2 секунды	A	Окончательный останов по "защите от утечки". Израсходованы все циклы защиты от утечки "nУ.XX" (п. 22.6, стр. 13).
A-A			1 раз в 2 секунды	T	Подпитка прекращена по причине высокого давления в системе, восстановится автоматически при снижении давления до уровня "РbX.X".
-C ↔ P X.X ¹			1 раз в 2 секунды	T	Подпитка работает. Давление в системе не может достичь уровня "РbX.X".
P-E			1 раз в 2 секунды	A	Окончательный останов по "защите от сильных разрывов системы отопления".
PE.Ni			1 раз в 2 секунды	A	Производится попытка провести корректировку нулевого показания при наличии давления в системе водоснабжения.
PE.Lo			1 раз в 2 секунды	A	Производится попытка провести корректировку нулевого показания при вакууме в системе водоснабжения.
PE-X			1 раз в 2 секунды	A	Неисправен датчик давления.

1. См. п 24.3, стр. 17.

2. См. п 23.5, стр. 16.

3. Давление не спускалось ниже уровня "PCX.X".

4. Давление опустилось ниже уровня "PCX.X".

- светодиод горит - светодиод мигает 1 раз в 2 секунды - светодиод не горит

tttt - оставшееся время до запуска РДЭ:

- от 0 секунд до 59 минут 59 секунд - XX.XX,

- от 1 часа до 9 часов 59 минут - XhXX,

- от 10 часов до 240 часов - XXXh.

35. Гарантийный талон

**Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку.
Пожалуйста, ознакомьтесь с условиями гарантийного обслуживания.**

Гарантийный срок – 24 месяца со дня продажи.

Наименование “ _____ ”

Дата продажи “ _____ ” _____ 202__ г.

Подпись продавца _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

Печать торгующей организации _____ м. п.

Информация о приборе, отображаемая на дисплее при включении прибора в сеть:

ВЕРСИЯ ПО	СЛУЖЕБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
7.1h	XX.X.X

Например:  → 

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



ТЕХ. ПОДДЕРЖКА

Контакты технической поддержки:

Телефон: 8-800-300-63-80 (Звонок по России бесплатный)

E-mail: help@extra-aquacontrol.ru

  +7 (909) 949-17-74

Адреса всех сервисных центров можно найти на сайте:

www.extra-aquacontrol.ru

Инструкция по эксплуатации электронного реле давления

“EXTRA Акваконтроль” РДЭ-Подпитка-3-2.2

Разработано ООО «Акваконтроль»

Производитель: 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