

ЭЛЕКТРОВОДОЧАГРЕВАТЕЛЬ  
**SACRT**

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**ZOTA**

**SMART**

## Внимание!

1. Установка электроводонагревателя в отопительную систему или систему горячего водоснабжения и подключение к электросети должны выполняться специалистами сервисного центра или лицензированными электромонтажными фирмами с обязательным оформлением талона на установку.

2. Эксплуатация электроводонагревателя и системы теплоснабжения без защитного зануления категорически запрещается.

3. Не допускайте превышения давления в электроводонагревателе сверх указанной в технической характеристике величины.

4. Запрещается оставлять электроводонагреватель с теплоносителем при температуре окружающего воздуха ниже 0°C.

5. Не включайте электроводонагреватель в сеть при отсутствии в нем теплоносителя и в случае замерзания теплоносителя.

6. Категорически запрещается устанавливать запорную арматуру на линии подачи горячей воды из электроводонагревателя, при отсутствии предохранительного клапана, установленного до запорной арматуры и рассчитанного на давление до 6 кг/см<sup>2</sup>.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
Введение.....	1
Общие сведения об изделии.....	2
Технические данные.....	4
Комплект поставки.....	5
Указание мер безопасности.....	5
Устройство и порядок работы электроводонагревателя.....	7
Размещение и монтаж.....	6
Подготовка к работе.....	11
Описание меню управления электроводонагревателем.....	13
Правила эксплуатации и техническое обслуживание.....	21
Правила хранения и транспортирования.....	21
Утилизация.....	21
Характерные неисправности и методы их устранения.....	22
Гарантийные обязательства.....	23
Свидетельство о приемке и продаже.....	24
Сведения об установке.....	24
Схемы подключения электроводонагревателя.....	25
График изменения мощности.....	28
Описание модуля GSM.....	29
Описание программы SmartNet.....	32
Описание программы для ANDROID.....	34
Описание программы для IOS.....	36
Описание программы для JAVA.....	38

Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию электроводонагревателя, не ухудшающие потребительского качества изделий.

## 1. Общие сведения об изделии

1.1. Электрический котел водогрейный ZOTA «Smart», далее электроводонагреватель предназначен для обогрева жилых и производственных помещений, а также нагрева воды для технических целей.

Электроводонагреватель должен быть подключен к автономной системе отопления и наполнен теплоносителем. Электроводонагреватель может работать без надзора в помещениях с температурой окружающей среды не ниже  $+1^{\circ}\text{C}$  и не выше  $+30^{\circ}\text{C}$  и влажностью не более 80%.

1.2. Автономная система отопления должна содержать:

- Электроводонагреватель;
- Отопительные приборы;
- Фильтр грубой очистки воды;
- Вентиль слива и дренажа;
- Мембранный расширительный бак закрытого типа (экспанзомат);
- Циркуляционный насос;
- Предохранительный клапан на давление до 0,6 МПа (6 кг/см<sup>2</sup>);
- Манометр;
- Автоматический воздухоотводчик.

К электроводонагревателю возможно подключение дополнительного насоса и трехходового клапана, которые могут использоваться для установки в контур горячего водоснабжения, теплого пола или дополнительного контура отопления.

1.3. Электроводонагреватель необходимо использовать в системах с принудительной циркуляцией нагреваемого теплоносителя, что позволяет улучшить циркуляцию теплоносителя и повысить эффективность всей системы. Запрещается установка электроводонагревателя в сетях, совмещенных с центральным отоплением без применения развязывающего теплообменника.

1.4. Электроводонагреватель предназначен для работы в 3-х фазных сетях переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью. Номинальное напряжение между нулем и – каждой фазой 220 В  $\pm 10\%$  (в соответствии с ГОСТ 32144) от 200 В до 240 В. Электроводонагреватели: ZOTA-4,5 «Smart»; ZOTA-6 «Smart»; ZOTA-7,5 «Smart»; ZOTA-9 «Smart» можно использовать для работы в трехфазной 380 В, и однофазной 220 В, сетях переменного тока, частотой 50 Гц. Номинальное напряжение между нулем и питающей фазой при однофазном подключении 220 В  $\pm 10\%$  (в соответствии с ГОСТ 32144) от 200 В до 240 В. При питании пониженным напряжением мощность электроводонагревателя значительно снижается (см. приложение 2 Рис. 11).

1.4.1. В котле имеется защита от перенапряжений в сети электропитания: при длительном перенапряжении выше 330 В ( $-15\% \dots +25\%$ ) или кратковременном импульсном перенапряжении выше 550 В происходит необратимое перегорание предохранителя, что предотвращает выход из строя оборудования.

1.5. При работе водонагревателя контролируются все рабочие режимы, состояние датчиков и исполнительных устройств. При возникновении неисправностей на экране появляется сообщение и звучит звуковой сигнал. Информация о режимах работы и аварийных ситуациях записывается в энерго-независимую память (SD-карта).

1.6. В электроводонагревателе имеется встроенный термостат с часами реального времени. Термостат может работать в трех режимах: *рабочий день – выходной день – недельный цикл*. Дата и время заранее запрограммированы на заводе-изготовителе (время московское +4 часа). Ход часов при выключенном электроводонагревателе поддерживается литиевой батареей в течении длительного времени.

1.7. В электроводонагревателе имеется возможность контроля и управления режимами работы с помощью мобильного телефона, через службу коротких сообщений SMS (см.прил.3). Возможен также контроль и управление всеми режимами электроводонагревателя через локальную сеть и интернет при помощи устройства с установленным приложением SmartNet (см.прил.4).

1.8. Мощность водонагревателя до максимальной увеличивается последовательно в три ступени в автоматическом режиме. Количество включенных ступеней мощности определяется температурой теплоносителя и температурой воздуха в помещении. Значение потребляемой мощности по каждой ступени указано в таблице 1.

1.9. Для увеличения суммарной тепловой мощности системы возможна установка нескольких котлов в контур отопления и объединение их в каскад по схеме ведущий-ведомый. Ведомый может быть любой котел, позволяющий дистанционное отключение внешним контактом реле.

1.10. Возможно использование электроводонагревателя как вспомогательного вместе с основным (например, твердотопливным) с управлением насосами обоих контуров.

1.11. Электроводонагреватель предназначен для работы в следующих условиях:

- Рабочая температура окружающей среды от 1°C до 30°C;
- Относительная влажность до 80% при температуре плюс 30°C;
- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами;
- Температура транспортировки и хранения от -5°C до 45°C с относительной влажностью не более 75%;
- Рабочее положение в пространстве - вертикальное;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м.

Оболочка имеет степень защиты IP20, климатическое исполнение УХЛ4;

1.12. В системах отопления в качестве теплоносителя должна применяться вода, очищенная от механических и химических примесей или дистиллированная, общая жесткость не более 2 мг.экв/дм<sup>3</sup>. Вода должна иметь pH 6.5 – 8.5. Кроме воды может применяться незамерзающий теплоноситель с содержанием только этиленгликоля или пропиленгликоля, разведенный с водой в концентрации не более 1:1. При использовании этих теплоносителей необходимо выполнять требования по их применению в системах отопления. В качестве теплоносителя запрещено использование жидкостей, не предназначенных для систем отопления и жидкостей, которые могут привести к образованию накипи.

1.13. Все электроводонагреватели прошли обязательную сертификацию Госстандарта России, с соответствующим сертификатом можно ознакомиться на сайте производителя в разделе «Тех.документация» соответствующего котла.

## 2. Технические данные

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Модель котла												
		«Smart» ZOTA-4,5	«Smart» ZOTA-6	«Smart» ZOTA-7,5	«Smart» ZOTA-9	«Smart» ZOTA-12	«Smart» ZOTA-15	«Smart» ZOTA-18	«Smart» ZOTA-21	«Smart» ZOTA-24	«Smart» ZOTA-27	«Smart» ZOTA-30	«Smart» ZOTA-33	«Smart» ZOTA-36
1	Обогреваемая площадь, м <sup>2</sup> *.	45	60	75	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
2	Номинальная потребляемая мощность, кВт.	4,5	6	7,5	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
3	Значение потребляемой мощности по ступеням, кВт.	1,5-3-4,5	2-4-6	2,5-5-7,5	3-6-9	4-8-12	5-10-15	6-12-18	7-14-21	8-16-24	9-18-27	10-20-30	11-22-33	12-24-36
4	Номинальное напряжение питания, В.	380 (220) ±10%												
5	Давление теплоносителя в системе отопления, не более, МПа (кг/см <sup>2</sup> ).	0,6 (6)												
6	Диапазон регулировки температуры теплоносителя, °С.	30-90												
7	Диапазон регулировки температуры воздуха в помещении, °С.	5-35												
8	Макс.теплопроизводительность при нагреве теплоносителя на 40°С, м <sup>3</sup> /ч.	0,1	0,13	0,17	0,2	0,26	0,33	0,4	0,45	0,52	0,58	0,65	0,7	0,77
9	Сечение подводящего кабеля (медь), мм <sup>2</sup> .	4x4 (2x4)	4x4 (2x6)	4x4 (2x40)		4x4	4x6		4x10		4x16			
10	Сечение подводящего кабеля (алюминий), мм <sup>2</sup> .	4x4 (2x6)	4x4 (2x10)	4x6 (2x16)		4x6	4x10		4x16		4x25			
11	Габаритные размеры, мм. (ВхШхГ)	730x290x190												
12	Масса, не более, кг.	18												
13	Рекомендуемый насос**	ZOTA Ring 30												

\*при нормальных тепловых потерях помещения

\*\* точный подбор типа насоса осуществляет специалист торгующей организации

### 3. Комплект поставки

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Количество, шт
1	Электроводонагреватель	1
2	Датчик температуры воздуха	2
3	Датчик температуры воды	1
4	Кронштейн настенный	1
5	Шуруп 3x20 с пластиковым дюбелем	2
6	Шуруп 6x50 с пластиковым дюбелем	2
7	Дополнительный предохранитель (4А)	1
8	Дополнительный предохранитель (2А)	1
9	Перемычка межфазная (кроме ZOTA12)	1
10	Прокладка для блок-ТЭНа	1
11	Паспорт	1
12	Потребительская тара	1

### 4. Указание мер безопасности

4.1. Монтаж и подключение к электросети электроводонагревателя должны производиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ, ПТЭ, ПТБ), требованиям ГОСТ Р 52161.1-2004, ГОСТ Р 52161.2.35-2008, и настоящего документа.

4.2. Монтаж, ремонт и наладка электроводонагревателей должны осуществляться лицами, имеющими разрешение на работу с электроустановками напряжением до 1000В и квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

4.3. Класс защиты от поражения электрическим током первый.

4.4. Электроводонагреватели должны подключаться к трехфазной сети с глухозаземленной нейтралью.

4.5. Электроводонагреватель и трубопроводы системы теплоснабжения подлежат заземлению, при его отсутствии нормальная работа не гарантируется (см.Табл.3, п.3).

4.6. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту электроводонагревателя должны проводиться при снятом напряжении.

4.7. Разряды атмосферного электричества могут повредить электроводонагреватель, поэтому во время грозы необходимо отключить его от сети электропитания.

#### 4.8. Запрещается:

- Включение в сеть электроводонагревателя с нарушенной изоляцией проводов;

- Эксплуатация без заземления корпуса электроводонагревателя и системы отопления.

- Эксплуатация электроводонагревателя при наличии протечек теплоносителя через сварные швы и места уплотнений;

- Использование электроводонагревателя в системах отопления с давлением более 0,6 МПа (6 кг/см<sup>2</sup>);

- Включение электроводонагревателя в сеть при полностью закрытой линии разбора горячей воды в режиме проточного нагревателя, без предохранительного клапана на давление 0,6 МПа (6 кг/см<sup>2</sup>);

- Эксплуатация электроводонагревателя без фильтра грубой очистки, установленном до циркуляционного насоса;

- Эксплуатация электроводонагревателя со снятым кожухом;
- Включение электроводонагревателя при частичном или полном отсутствии в нём теплоносителя;
- Установка запорной арматуры на выходе из электроводонагревателя при отсутствии предохранительного клапана, установленного до запорной арматуры и рассчитанного на давление до 0,6 МПа (6 кг/см<sup>2</sup>);
- Использование изделия в системах отопления с возможным прекращением циркуляции теплоносителя во время работы.

#### 4.9. Использование по назначению.

В случае ненадлежащего использования или использования не по назначению возможна опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность нанесения ущерба электроводонагревателю и другим материальным ценностям.

Использование по назначению подразумевает:

- Соблюдение прилагаемых руководств по эксплуатации электроводонагревателя, а также всех прочих компонентов системы;
- Соблюдение всех приведенных в руководствах условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Электроводонагревателем могут пользоваться дети от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или не обладающие соответствующим опытом и знаниями, если они находятся под присмотром или были проинструктированы относительно безопасного использования электроводонагревателя и осознают опасность, которые могут возникнуть при несоблюдении определенных правил. Детям запрещено играть с электроводонагревателем. Детям запрещается выполнять очистку и пользовательское техобслуживание, если они не находятся под присмотром.

Иное использование, нежели описанное в данном руководстве, или использование, выходящее за рамки описанного здесь использования, считается использованием не по назначению. Использованием не по назначению считается также любое непосредственное применение в коммерческих и промышленных целях.

**Внимание!** Любое неправильное использование запрещено и может привести к потере гарантии.

#### 4.10. Общие указания по технике безопасности.

4.10.1. Опасность для жизни вследствие модифицирования электроводонагревателя или деталей рядом с ним.

1) Ни в коем случае не снимайте, не шунтируйте и не блокируйте защитные устройства.

2) Не выполняйте манипуляций с защитными устройствами.

3) Не нарушайте целостность и не удаляйте пломбы с компонентов электроводонагревателя.

4) Не предпринимайте изменения следующих элементов:

- На электроводонагревателе;
- На водопроводных трубах и проводах;
- Предохранительный клапан;
- Сливные трубопроводы;
- Строительные конструкции, которые могут повлиять на эксплуатационную безопасность электроводонагревателя.

4.10.2. Опасность для жизни в результате отсутствия защитных устройств. Отсутствие защитных устройств (например, предохранительный клапан, расширительный бак) может привести к опасному для жизни ошпариванию и к другим травмам, например, в результате взрыва.



- Попросите специалиста объяснить вам принцип работы и место расположения защитных устройств.

#### 4.10.3. Опасность ошибочного управления.

В результате ошибочного управления может возникнуть угроза как для вас лично, так и для других лиц, а также – опасность материального ущерба.

- Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством, в частности – с главой «Указание мер безопасности» и с предупредительными указаниями.

#### 4.10.4. Опасность травмирования и риск материального ущерба из – за неправильного выполнения или невыполнения технического обслуживания и ремонта.

- Незамедлительно вызовите специалиста для устранения неисправностей и повреждений.

- Соблюдайте заданные межсервисные интервалы.

#### 4.10.5. Риск материального ущерба из – за мороза.

- Убедитесь, что в период морозов система отопления эксплуатируется и во всех помещениях обеспечивается достаточная температура воздуха.

- При остановке котла на продолжительное время (более пяти часов), во избежание размораживания котла и системы отопления в зимнее время (температура воздуха внешней среды ниже 0°C) слейте теплоноситель из котла и системы отопления.

## 5. Устройство и порядок работы электроводонагревателя

5.1. Электроводонагреватель (Рис.1) состоит из корпуса (1) сварной конструкции с фланцами, патрубком входа теплоносителя (4) и патрубком выхода теплоносителя (5) имеющих резьбу G1 1/4-В. В верхней части корпуса установлен блок нагревательных элементов (6) Smart 4,5-12, в электроводонагревателях Smart 15-36 кВт в верхней части корпуса установлены три блока нагревательных элементов (6). датчик температуры воды (10), датчик перегрева (11) и датчик уровня воды (12). Корпус установлен на основании (2). Защитный кожух (3) выполнен из стального листа и служит для защиты обслуживающего персонала от ожогов и поражения электрическим током. Кожух подвешен на основании при помощи механизма, который позволяет не снимая кожух с электроводонагревателя, открывать и закрывать его в направлении, указанном на Рис.1. При необходимости кожух можно легко снять с основания. Для этого необходимо отсоединить разъем XS2 от платы измерения (9), и приподнять кожух до разъединения его с основанием. Установка кожуха производится в обратном порядке. В закрытом состоянии кожух фиксируется на основании с помощью четырех винтов.

5.2. Для ввода и закрепления силового питающего кабеля предназначен кабельный ввод (18), для ввода кабелей от насоса, датчиков температуры воздуха и внешнего термостата предназначены кабельные вводы (19).

Для присоединения циркуляционных насосов, датчиков температуры воздуха и воды, двигателя трехходового клапана, внешнего термостата на плате измерения (9) имеются колодки разъемного типа. На основании установлен автоматический выключатель (13) с дистанционным отключением (14), который отключает силовые питающие фазы при возникновении аварийных ситуаций. Выключатель блока управления (15) установлен на основании и служит для отключения питания от блока БУ (7), платы измерения (9), а также циркуляционных насосов. Циркуляционные насосы подключены к питающей сети через предохранитель (16).

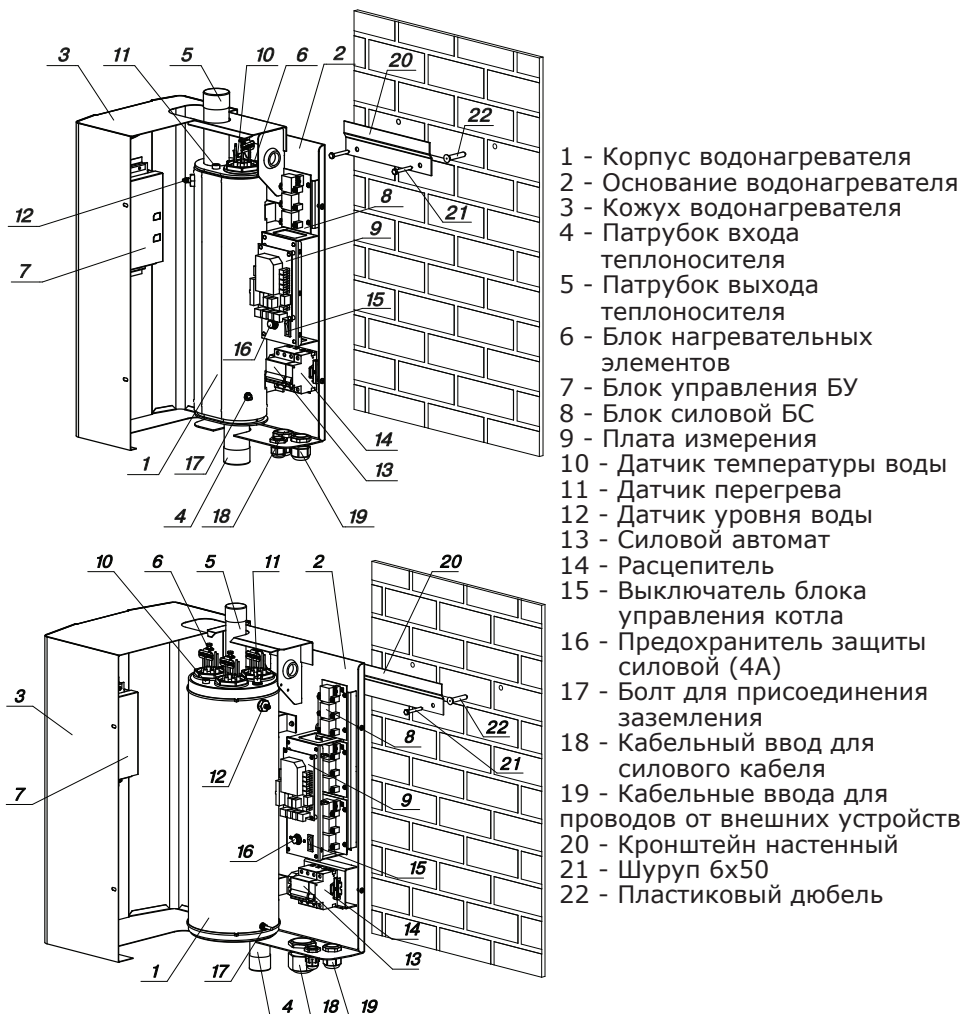
Схема присоединения электроводонагревателя к питающей сети, датчикам температуры, циркуляционному насосу и клапану приведена на рисунке 3.

5.3. Управление работой электроводонагревателя производится от блока управления (7), выполняющего функции автоматического поддержания температуры теплоносителя, воздуха в помещении, защиты от перегрузки,

перегрева теплоносителя, перегрева силовых реле, короткого замыкания, а также сигнализации режимов работы электроводонагревателя. Расположение органов управления и индикации на передней панели блока управления показано на рисунке 2.

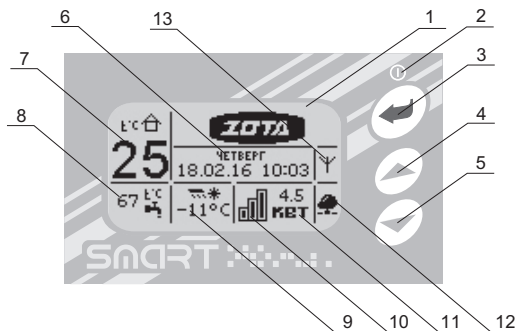
5.4. На основании (2) установлен силовой блок (8), который управляется от платы измерения и осуществляет подключение блока нагревательных элементов к сети переменного тока.

Блок нагревательных элементов электроводонагревателя состоит из трех ТЭНов, имеющих общий резьбовой фланец с резьбой G2-B. Блок нагревательных элементов закручивается в верхний фланец корпуса котла через прокладку. Электроводонагреватель крепится на стену с помощью кронштейна (20), входящего в комплект изделия.



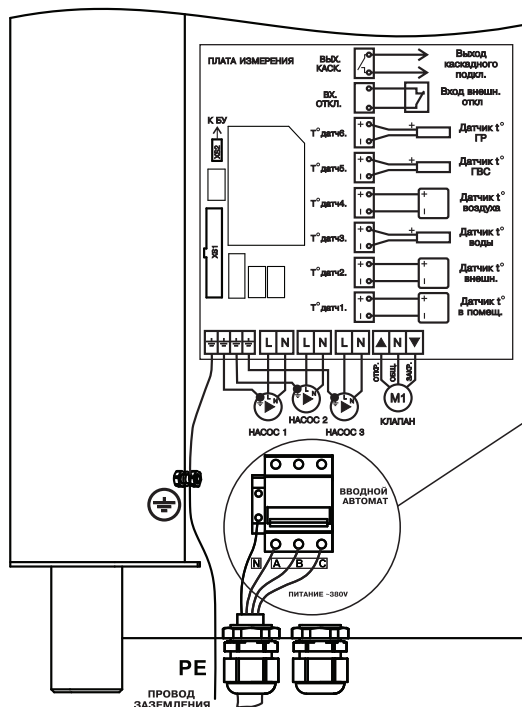
- 1 - Корпус водонагревателя
- 2 - Основание водонагревателя
- 3 - Кожух водонагревателя
- 4 - Патрубок входа теплоносителя
- 5 - Патрубок выхода теплоносителя
- 6 - Блок нагревательных элементов
- 7 - Блок управления БУ
- 8 - Блок силовой БС
- 9 - Плата измерения
- 10 - Датчик температуры воды
- 11 - Датчик перегрева
- 12 - Датчик уровня воды
- 13 - Силовой автомат
- 14 - Расцепитель
- 15 - Выключатель блока управления котла
- 16 - Предохранитель защиты силовой (4А)
- 17 - Болт для присоединения заземления
- 18 - Кабельный ввод для силового кабеля
- 19 - Кабельные вводы для проводов от внешних устройств
- 20 - Кронштейн настенный
- 21 - Шуруп 6x50
- 22 - Пластиковый дюбель

**Рис. 1 Конструкция изделия и способ его крепления к стене ZOTA «Smart» 4,5-12 / ZOTA «Smart» 15-36**

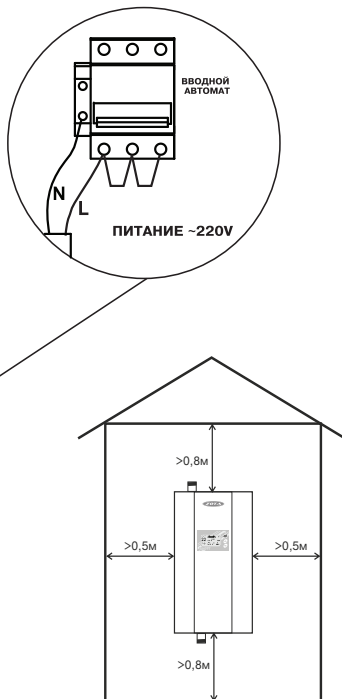


- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 - Жидкокристаллический дисплей                            | 7 - Температура в помещении           |
| 2 - Индикатор ждущего режима                                | 8 - Температура теплоносителя         |
| 3 - Кнопка ввода режимов работы, включения/отключения котла | 9 - Температура на улице              |
| 4 - Кнопка перемещения по меню вверх                        | 10 - Количество включенных ступеней   |
| 5 - Кнопка перемещения по меню вниз                         | 11 - Текущая мощность водонагревателя |
| 6 - Текущие время и дата                                    | 12 - Индикатор сетевого подключения   |
|   | 13 - Индикатор работы модуля-GSM      |

**Рис. 2 Расположение органов управления и индикации на передней панели**



**Рис. 3 Схема подключения электроводонагревателя**



**Рис. 4 Схема установки электроводонагревателя**

## 6. Размещение и монтаж

6.1. Установку электроводонагревателя целесообразно производить по проекту, выполненному специализированной организацией.

6.2. При монтаже электроводонагревателя необходимо выдерживать минимальные расстояния до стен, пола и потолка, указанных на Рис.4. Расстояния необходимо соблюдать для удобства эксплуатации и сервисного обслуживания.

Запрещается помещать электроводонагреватель в ниши, загораживающие крепежные элементы кожуха и препятствующие естественной вентиляции изделия. Электроводонагреватель должен размещаться на негорючем основании, использование дерева и пластмассы недопустимо.

6.3. Монтаж электроводонагревателя рекомендуется производить в следующей последовательности:

- Закрепить кронштейн крепления на вертикальной поверхности в необходимом месте с помощью шурупов, входящих в комплект и установить на него водонагреватель как показано на Рис.1;

- Подсоединить электроводонагреватель к системе отопления или горячего водоснабжения;

- Установить датчик температуры воздуха в жилом помещении на высоте 1,5 м от пола, исключив прямое воздействие на него солнечных лучей, потоков воздуха от нагревательных приборов, вентиляторов и т.д;

- Установить датчик температуры воздуха на улице, в защищенном от солнечных лучей и осадков месте;

- При необходимости установить датчики температуры воды и воздуха дополнительных контуров в соответствии с выбранной схемой отопления. Датчики температуры воды из комплекта поставки (п.п. 3 табл.2) нужно установить на трубопровод в необходимом месте, обеспечив надежное прилегание датчика к трубе.

Некоторые примеры подключения котлов показаны в приложении 1. Приведенные упрощенные схемы не являются руководством к монтажу и содержат информацию о особенностях подключения электроводонагревателя в различных вариантах.

- Снять кожух (3) как показано на Рис.1, предварительно выкрутив четыре винта крепления кожуха;

- Подключить электроводонагреватель к трехфазной сети переменного тока 380 В, 50 Гц, для этого присоединить рабочий нулевой провод на клемму нейтраль (N) электроводонагревателя, фазные провода на клеммы А, В, С вводного автомата. Защитный нулевой провод (РЕ) подключить на болт «ЗАЗЕМЛЕНИЕ» см. Рис.3;

**Внимание!** К вводной клемме автомата (А) должен быть подключен питающий провод блока управления в соответствие с маркировкой на основании корпуса.

- При питании электроводонагревателя от однофазной сети переменного тока 220 В, 50 Гц присоединить рабочий нулевой провод на клемму нейтраль (N) электроводонагревателя, а фазный на клеммы А, В, С вводного автомата, защитный нулевой провод (РЕ) должен подключаться к клемме «ЗАЗЕМЛЕНИЕ» см. Рис.3. Для соединения клемм А, В, С вводного автомата в комплекте имеется специальная перемычка (только для ZOTA-4,5...ZOTA-9), которая устанавливается на вводных клеммах автомата (см. Рис.3);

- Присоединить датчики температуры воздуха помещения (t°ДАТЧ1) и на улице (t°ДАТЧ2) к колодкам на плате измерения, проводом с сечением не менее 0,5 кв.мм и длиной до 20 м как показано на Рис.3. Необходимо строго соблюдать полярность, обозначенную на схеме при подключении датчиков температуры. Маркировка проводов датчиков температуры воздуха: красный (+), синий (-).

- При необходимости подключить датчики температуры воды и воздуха дополнительных контуров к колодкам  $t^{\circ}\text{ДАТЧ3}$  и  $t^{\circ}\text{ДАТЧ4}$ .

- Присоединить провода (L,N,заземление) от насосов к соответствующим контактам на клеммной колодке котла как показано на Рис.3. Мощность, потребляемая каждым насосом не должна превышать 200 Вт.

- При необходимости присоединить провода (откр\_общ\_закр) от двигателя трехходового смешивающего клапана к соответствующим контактам на клеммной колодке котла как показано на Рис.3. Мощность двигателя привода не должна превышать 20 Вт при напряжении  $\sim 220$  В.

Для регулирования контура теплого пола с помощью клапана необходимо подключение датчика воды к колодке  $t^{\circ}\text{ДАТЧ3}$  на плате измерения.

При использовании внешнего термостата или использовании котла ведомым, убрать перемычку (П) с колодки ВХ.ОТКЛ и присоединить к ним нормально замкнутые контакты реле внешнего устройства;

- Для управления котлом по локальной сети или через сеть интернет в блоке управления (7) Рис.1. имеется разъем сетевого подключения RJ-45 с обозначением (LAN). Разъем необходимо подключить к любому роутеру стандартным сетевым кабелем. Для успешного подключения к сети на роутере должен быть включен DHCP сервер, чтобы котел мог получить IP адрес автоматически. Подробное описание настроек сетевого подключения указано в п.7.18.

- Для управления котлом с помощью SMS сообщений в составе блока управления (7) Рис.1. имеется модуль GSM. Для реализации этой функции в блок управления необходимо установить SIM-карту со снятым запросом PIN-кода и присоединить антенну к разъёму блока как показано на наклейке. Провод от антенны необходимо пропустить в кабельный ввод (19).

С подробным описанием работы модуля-GSM можно ознакомиться в приложении 3.

- Закрывать кожух электроводонагревателя не допуская попадания провода от антенны, датчиков температуры и насосов на края кожуха во избежание повреждения и закрутить винты крепления.

## **7. Подготовка к работе**

7.1. Проверьте надежность защитного зануления.

7.2. Заполните отопительную систему и электроводонагреватель теплоносителем, исключив при этом попадание теплоносителя внутрь кожуха.

7.3. Проверьте надежность и герметичность всех соединений водяного контура.

7.4. Включите вводной автомат (13) в положение «ВКЛЮЧЕНО» вместе с дистанционным расцепителем. Переведите выключатель (15) в положение ВКЛ. Нажмите и удерживайте кнопку «ВВОД» в течении трех секунд до погасания индикатора ждущего режима (2) и включения подсветки дисплея. Котел перейдет во включенное состояние.

7.5. Произведите необходимые настройки режимов работы электроводонагревателя, которые подробно описаны в п.7.

- Необходимо помнить, что при установке температуры воздуха помещения или теплоносителя меньшей величины, чем имеется в настоящее время в помещении или системе отопления, нагрев включаться не будет до снижения температуры теплоносителя и воздуха, ниже установленных значений.

- Если установлен контур ГВС в системе отопления, то температура теплоносителя должна быть установлена выше необходимой температуры ГВС.

- Отсутствие датчиков температуры воздуха в помещении и на улице, не влияет на работу котла и регулировка производится только по температуре теплоносителя в котле.

- Работа дополнительных контуров с насосом 2 и трехходовым клапаном при отсутствии датчиков  $t_{датч3}$  и  $t_{датч4}$  невозможна. При отсутствии датчика температуры воздуха на улице  $t_{датч2}$  режим погодозависимого регулирования не работает.

7.6. При работе котла возможны неисправности, которые приводят к аварийному отключению вводного автомата. Это неисправности критических режимов работы электроводонагревателя.

7.6.1 При нагреве теплоносителя выше  $100^{\circ}\text{C}$  загорается надпись «Перегрев теплоносителя выше  $100^{\circ}\text{C}$ . Аварийное отключение» и отключается вводной автомат.

7.6.2 При нагреве силового реле выше  $115^{\circ}\text{C}$  и перегорании одного из терморедохранителей, установленных рядом с каждым реле загорается надпись «Перегрев блока реле. Работа невозможна.» и отключается вводной автомат.

При появлении сообщения об этих неисправностях необходимо обратиться в сервисную службу для ремонта водонагревателя.

7.7. При срабатывании датчика перегрева (11) Рис.1. загорается надпись «Перегр. теплоносителя» и отключается нагрев. При остывании теплоносителя примерно на  $20^{\circ}\text{C}$  нагрев снова включается.

7.8. Для защиты ТЭНов при отсутствии теплоносителя имеется датчик уровня, который срабатывает при понижении уровня теплоносителя в котле, при этом загорается надпись «Нет теплоносителя» и отключается нагрев.

7.9. Циркуляционные насосы и трехходовой клапан подключаются через предохранитель (16). При его перегорании (например при коротком замыкании цепи насоса), загорается надпись «Перегорание предохранителя» отключается нагрев.

7.10. Также возможны еще несколько сообщений о неисправностях:

- Датчик  $t^{\circ}$  воды (замыкание/обрыв датчика/обратная полярность);
- Датчик  $t^{\circ}$  помещения (замыкание/обрыв датчика/обратная полярность);
- Датчик  $t^{\circ}$  внеш. (замыкание/обрыв датчика/обратная полярность);
- Нет связи с Б.У. (отсутствии связи между БУ и платой измерения);

7.11. При появлении сообщения о неисправностях необходимо отключить водонагреватель от питающей сети и устранить указанную неисправность.

При невозможности устранения неисправности обратитесь в сервисную службу для ремонта водонагревателя.

При возникновении любой из неисправностей электроводонагреватель пришлет SMS сообщение на все зарегистрированные номера с ее описанием.

7.12. В электроводонагревателе имеется вход внешнего отключения нагрева. При подключении к колодкам ВХ ОТКЛ. на плате измерения контактов реле внешнего отключения, нагрев в котле включается, если контакты реле замкнуты.

При размыкании контактов нагрев отключается и на основном экране (в правой верхней части) появляется знак внешнего отключения ( $\Phi$ ).

7.13. При работе котла количество включенных нагревательных элементов выбирается автоматически. При ограничении максимальной мощности котла, количество работающих ступеней уменьшается до 2 или 1. При установке мощности равной 0 кВт ступени не включаются.

7.14. Для обеспечения одинакового времени работы каждого нагревательного элемента за весь период эксплуатации котла, производится автоматический перебор включенных ТЭНов по определенной программе. При этом значительно увеличивается ресурс нагревательных элементов.

7.15. В электроводонагревателе имеется возможность обновления версии программы блока управления (7). Обновление программы может потребоваться для изменения функциональных возможностей котла после появления новой версии программы на сайте производителя [www.zota.ru](http://www.zota.ru).

- Для обновления программы в котле необходимо с сайта производителя скачать архив с наименованием последней версии ПО и разархивировать его. Файл из архива с именем *smart.zap* записать в корневой каталог на новую SD карту, или карту, предварительно отформатированную в формате FAT32. Для успешного обновления не допускается наличие других файлов на ВО карте.

- На выключенном котле извлечь установленную в БУ ВО карту и установить карту с файлом *smart.zap*. Включить котел и нажать кнопку «ВВОД» для обновления текущей версии программы.

**Внимание!** Не выключайте котел до полного окончания обновления программы. После обновления программы выключить котел, извлечь ВО карту с ПО и установить карту извлеченную из БУ. Включить котел и убедиться, что номер версии ПО в пункте «Информация» (см. п.8.21) обновлен.

## 8. Описание меню управления водонагревателем

### 8.1. Включение/Выключение котла:

Для подготовки первого включения электроводонагревателя после монтажа необходимо включить вводной автомат (13) вместе с дистанционным расцепителем в верхнее положение. Перевести выключатель (15) в положение ВКЛ. После этого на блок управления подается питающее напряжение, он переходит в ждущий режим и загорается индикатор (2).

8.2. Для включения котла удерживать кнопку «ВВОД» на передней панели блока управления в течении трех секунд, после этого гаснет индикатор (2) и котел переходит в рабочий режим. После перехода в рабочий режим появляется основной экран, который отображает текущие параметры работы котла:

- температуру воздуха в помещении и на улице, температуру теплоносителя в системе отопления, количество включенных ступеней и текущую мощность, текущее время и дату, работу модуля GSM и сетевое подключение.

8.3. Во время отображения основного экрана нажатием кнопок «ВНИЗ» и «ВВЕРХ» можно переключиться на дополнительные экраны: «ВРЕМЯ», «НАСОСЫ».

8.3.1. На дополнительном экране «ВРЕМЯ» отображается информация:

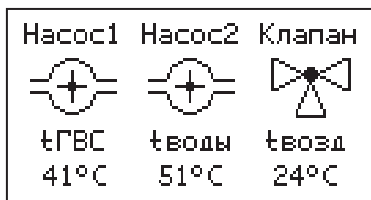
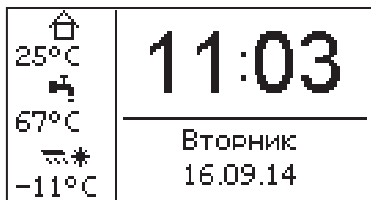
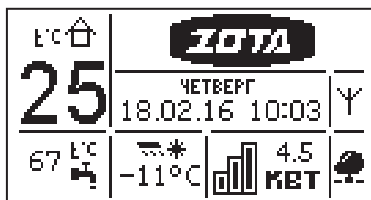
- температура в помещении;
- температура теплоносителя;
- температура на улице;
- текущее время и дата.

8.3.2. На дополнительном экране «НАСОСЫ» отображается информация:

- состояние насосов: НАСОС1, НАСОС2, трехходовой клапан.
- температура в контурах: t°ГВС, t°ВОДЫ, t°ВОЗДУХА

Насосы и клапан отображаются соответствующей пиктограммой. Работающий насос отображается вращением символа (X) внутри насоса, при остановленном насосе символ не вращается.

Если датчик соответствующего контура не подключен, то вместо температуры отображается "--".



Работающий клапан отображается мигающим треугольником. Треугольник слева обозначает, что привод работает на открывание клапана. Треугольник справа обозначает, что привод работает на закрывание клапана.

8.4. Для настройки режимов работы электроводонагревателя или изменения текущих настроек необходимо перейти в главное меню управления нажав кнопку «ВВОД». После этого появляется экран главного меню.

Для перехода по пунктам меню необходимо нажать «ВНИЗ» и «ВВЕРХ», для выбора пункта меню нажать кнопку «ВВОД».

В главном меню доступны следующие пункты:

- Мощность котла
- t°С теплоносителя
- t°С помещения
- Режим регулирования
- Погод. регулирование
- Термостат
- Насос1
- Насос2
- Клапан
- Режим работы котла
- Настройка датчиков
- Время и дата
- Задержка включения
- Сетевое подключение
- GSM-модуль
- Сброс настроек
- Информация
- Выключить котел
- Выход

8.5. Пункт меню «Макс. мощность» позволяет задать максимальную мощность котла. При этом ограничивается количество ступеней, используемых котлом одновременно. Для увеличения или уменьшения количества используемых ступеней нажать кнопку «ВВЕРХ» или «ВНИЗ», для выбора нажать кнопку «ВВОД».

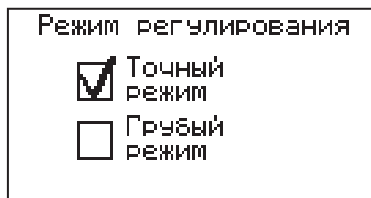
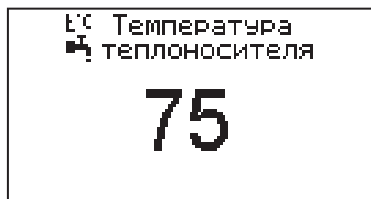
8.6. Пункт меню «t° помещения» позволяет задать температуру воздуха помещения основного контура отопления. Установите комфортную температуру воздуха в помещении кнопками ВВЕРХ» и «ВНИЗ», для выбора нажать кнопку «ВВОД». Котел будет поддерживать установленную температуру с заданной точностью.

8.7. Пункт меню «t° теплоносителя» позволяет задать максимальную температуру теплоносителя. При низкой t° теплоносителя котел не сможет поддерживать оптимальную температуру воздуха, а при слишком большой могут появиться отложения на тэнах.

Если установлен контур ГВС в системе отопления, то температура теплоносителя должна быть установлена выше необходимой температуры ГВС. Если датчик температуры воздуха отключен или неисправен, котел будет поддерживать установленное значение температуры теплоносителя.

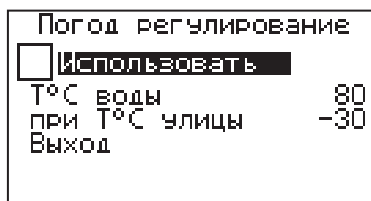
8.8. Пункт меню «Режим регулирования» позволяет задать точность регулятора температуры. Установите режим кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», для выбора нажать кнопку «ВВОД». Точный режим позволяет поддерживать температуру, максимально близко к установленной, но увеличивает количество срабатываний реле.

Грубый режим экономит ресурс реле котла.





8.9. Пункт меню «Погод. регулирование» позволяет включить использование погодозависимого регулирования и настроить график, по которому будет проходить регулирование. Данный режим возможен, если установлен датчик температуры воздуха на улице «tдатч2». Для корректной работы в этом режиме необходимо отключить датчик температуры воздуха в помещении.

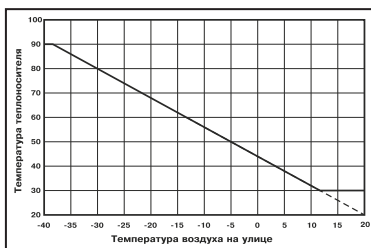


Для включения режима выберите пункт «Использовать» и нажмите кнопку «ВВОД». В квадрате слева появится символ выбора. Далее выберите пункт «Т°С воды» и нажмите «ВВОД». Затем и кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите температуру теплоносителя и нажмите «ВВОД».

Далее повторите это для пункта «при Т°С улицы».

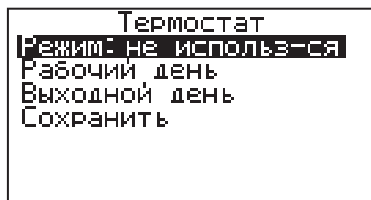
Для примера приведен график регулирования температуры теплоносителя, если температура теплоносителя установлена +80°С при температуре на улице -30°С.

График погодозависимого регулирования.



Для выхода из меню выберите пункт «Выход» и нажмите «ВВОД».

8.10. Пункт меню «Термостат» позволяет включить использование встроенного программируемого термостата по температуре воздуха в помещении, температуре теплоносителя и мощности котла. Для использования режима программируемого термостата выберите пункт меню «Термостат» и установите режим работы.



Настройте суточный или недельный цикл температуры воздуха в помещении или теплоносителя. Эти функции необходимы, если требуется поддерживать разную температуру днем и ночью, разную температуру по дням недели (например, если требуется отапливать помещение только по выходным дням).

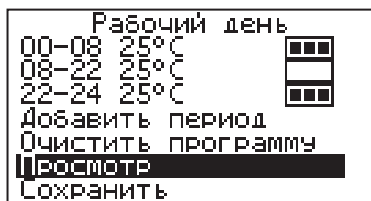
8.10.1. Пункт меню «Режим» позволяет сделать выбор необходимых режимов работы термостата. Последовательно нажимая кнопку «ВВОД» можно выбрать следующие режимы работы термостата:

- не используется - термостат не используется (режим 0);
- рабочий день - используется программа рабочего дня, независимо от текущего дня недели (режим 1);
- выходной день - используется программа выходного дня, независимо от текущего дня недели (режим 2);
- автоматически - в зависимости от текущего дня недели используется программа либо рабочего, либо выходного дня (режим 3).

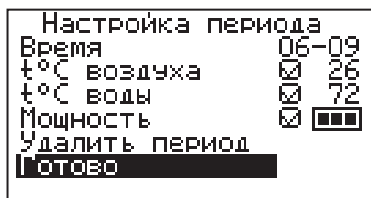
Рабочими днями считаются дни с понедельника по пятницу, выходными днями - суббота и воскресенье.

Программы рабочего и выходного дня могут содержать до 8 периодов с заданной температурой уставки воздуха и теплоносителя а также максимальной мощностью котла. Если текущее время совпадает с одним из периодов, котлом будет поддерживаться заданная в этом периоде температура воздуха и воды. Если текущее время не входит ни в один период, будет поддерживаться температура заданная в меню «t°С помещения» и «t°С теплоносителя».

8.10.2. Пункт меню «Рабочий день» позволяет сделать настройку температуры термостата для рабочего дня. Температура воздуха и теплоносителя будет поддерживаться на установленном уровне для каждого периода времени. Также можно установить максимальную мощность котла для данного периода.



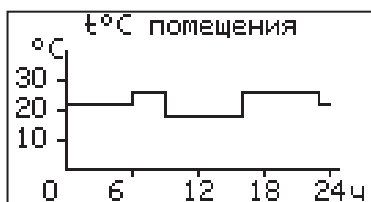
При нажатии кнопки «ВВОД» на текущем периоде откроется экран настройки этого периода, где можно изменить время, температуру воздуха и теплоносителя для данного периода времени, максимальную мощность, либо удалить период из списка.



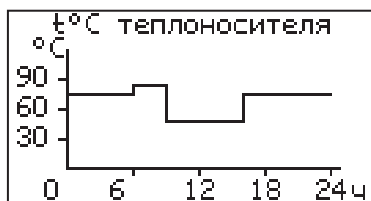
При нажатии кнопки «ВВОД» на пункте «Добавить» откроется экран настройки нового периода. После настройки всех значений нужно выбрать пункт «Готово».

При нажатии кнопки «ВВОД» данный период будет добавлен в список.

Для просмотра программы термостата следует выбрать пункт «Просмотр» в меню настройки программы. На графиках показываются все используемые в соответствующей программе периоды в соответствии с настройками по температуре воздуха, теплоносителя и максимальной мощности.



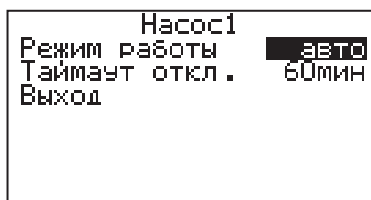
В случае использования многотарифной системы оплаты энергопотребления, можно настроить в периоды максимальных тарифов мощность 0 кВт, а в льготы (ночной) период установить максимальную мощность.



Как пример на рисунках показаны графики по указанным настройкам.



8.10.3. После того как настройки произведены, следует выбрать пункт меню «Сохранить» и нажать кнопку «ВВОД». Если введенные значения не содержат ошибок, настройки сохранятся, и произойдет выход в меню термостата. Если введенные значения ошибочны, например, если периоды перекрываются, появится экран, сообщающий об ошибке, где можно выбрать, сохранять изменения или нет. Следует учитывать, что сохранение неверных настроек может привести к неправильной работе термостата.



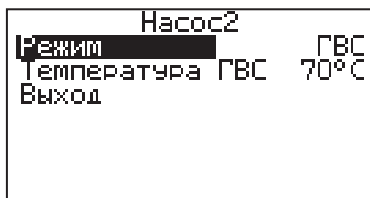
8.10.4. Пункт меню «Выходной день» позволяет сделать настройку температуры термостата для выходного дня. Все настройки для этого пункта аналогичны настройкам для рабочего дня.

8.10.5. Для выхода из меню «Термостат» выберите пункт «Сохранить» и нажмите кнопку «ВВОД».

8.11. В меню «Насос1» настраивается режим работы насоса основного контура отопления и время его работы до отключения, при работе в автоматическом режиме. Возможные режимы насоса1:

- ВКЛ / ВЫКЛ / АВТО.

При работе насоса в режиме АВТО, отключение происходит после отключения всех ступеней нагрева и выдержки времени, установленного в меню «Таймаут откл.» При этом необходимо чтобы температура теплоносителя опустилась ниже 75°C, если температура выше, насос работает постоянно до снижения температуры ниже 75°C.

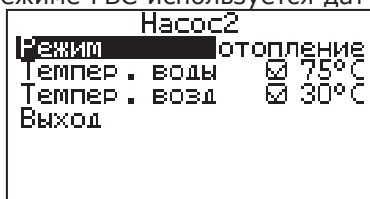


8.12. В меню «Насос2» настраивается режим работы насоса2, который может использоваться для работы в контуре ГВС или дополнительного контура отопления. Возможные режимы работы насоса2:

- ВКЛ / ВЫКЛ / ГВС / ОТОПЛЕНИЕ.

Для управления работой данного насоса в режиме ГВС используется датчик «tдатч5».

В режиме ОТОПЛЕНИЕ могут использоваться датчики температуры воды «tдатч3» и воздуха «tдатч4». Для корректной работы системы в режиме ГВС необходимо выбрать в меню котла «Насос1» режим «Авто». В этом режиме насос1 будет останавливаться, если температура в помещении достигла уставки, но при этом требуется нагрев контура ГВС.



8.13. В меню «Клапан» настраивается режим работы трехходового клапана, который может использоваться для работы в контуре теплого пола или дополнительного контура отопления.

Возможные режимы работы клапана:

- ТЕПЛЫЙ ПОЛ / ОТОПЛЕНИЕ / НЕ ИСП.

Для управления работой клапана могут использоваться датчики температуры воды «tдатч3» и воздуха «tдатч4». При использовании клапана в режиме ТЕПЛЫЙ ПОЛ используется датчик воды «tдатч3» и также возможно использование датчика воздуха «tдатч4», для регулировки температуры в помещении.

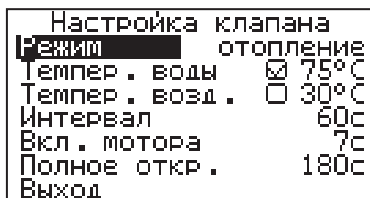
В режиме ОТОПЛЕНИЕ может использоваться один из датчиков, или оба датчика одновременно.

В данном меню настраиваются:

- «Темпер. воды» - настраивает желаемую температуру в контуре.
- «Темпер. возд.» - настраивает желаемую температуру в помещении, с установленным контуром.
- «Интервал» - задает интервал, через который будет проверена температура контура и при необходимости включен двигатель привода клапана.
- «Вкл. мотора» - задает время включения двигателя для интервала регулирования, если температура в контуре больше или меньше заданной.

«Полное откр.» - задает время, за которое клапан переходит из полностью закрытого состояния в полностью открытое, и наоборот. Это значение указано в паспорте на клапан.

8.14. В меню «Режим работы котла» настраиваются режимы работы котла при использовании различных вариантов схем подключения в систему отопления.



Возможные режимы работы котла:

- ОДИНОЧНЫЙ / КАСКАД ВЕДУЩИЙ / КАСКАД ВЕДОМЫЙ / ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ.

- В режиме ОДИНОЧНЫЙ котел работает, как основной источник тепла в контуре отопления. Возможна работа погодозависимого управления и термостата. Насосы и клапан работают в соответствии их настройкам в меню. В этом режиме можно включить использование в схеме гидроразделителя.

При его использовании контроль за температурой на выходе гидроразделителя осуществляет датчик «tдатч6». Пример схемы подключения показан в приложении 1, (Рис.8).

- В режиме КАСКАД ВЕДУЩИЙ котел работает как основной источник тепла, который может управлять ведомыми котлами, подключенными параллельно. В этом режиме настраивается тип управляющего контакта, температура включения и выключения ведомого котла. К ведущему котлу в этом режиме можно подключить насос1, насос2 и трехходовой клапан с соответствующими настройками управления. Контроль за суммарной температурой теплоносителя на выходе каскада осуществляет датчик гидроразделителя «tдатч6». Можно включить использование в схеме гидроразделителя. Бойлер ГВС при каскадном подключении с гидроразделителем необходимо устанавливать во вторичном контуре. Пример схемы подключения показан в приложении1, (Рис.9).

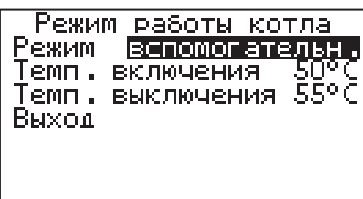
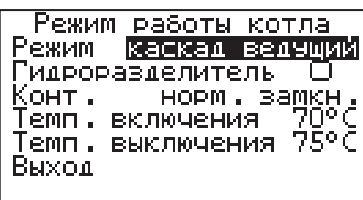
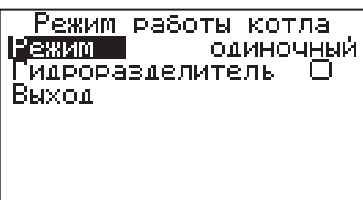
- В режиме КАСКАД ВЕДОМЫЙ котел работает как дополнительный источник тепла, который управляется ведущим котлом. В этом режиме настраивается тип управляющего контакта, подключаемого к следующему ведомому котлу, температура включения и выключения следующего котла. К ведомому котлу в этом режиме можно подключить только насос1, который отключается через 30 сек после отключения нагрева ведомого котла. Контроль за температурой теплоносителя осуществляется по датчику воды, установленному в котле.

- В режиме ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ котел используется как дополнительный источник тепла, устанавливаемый параллельно основному (например твердотопливному). Нагрев вспомогательного котла включается, если температура основного котла ниже температуры (Темп.включения) и температура в помещении ниже установленного значения (см. п.8.6).

При достижении основным котлом температуры выключения нагрев отключается. Температура основного котла контролируется датчиком «tдатч2» который должен быть установлен как можно ближе к патрубку подачи основного котла. В контуре вспомогательного котла в этом режиме используется насос1 в режиме «Авто», который отключается через 30 сек после отключения нагрева вспомогательного котла.

В контуре основного котла используется насос3, который включается при достижении температуры (Темп. выключения).

Работа погодозависимого управления в этом режиме недоступна. Возможно использование термостата и клапана для регулирования дополнительного контура, а также насоса2 в режиме отопления. Кроме того, при использовании гидроразделителя возможно также подключение контура ГВС (см.Рис.7).



8.15. В меню «Настройка датчиков» настраивается режим работы датчика уровня теплоносителя и производится коррекция показаний датчиков воздуха.

Если установить в меню галочку «Датчик уровня», он будет использоваться для индикации состояния уровня теплоносителя и отключения котла при отсутствии теплоносителя.

Можно скорректировать показания датчика воздуха в помещении «tдатч1», датчика воздуха «tдатч4» и датчика улицы «tдатч2» для обеспечения более точных показаний в различных условиях эксплуатации.

8.16. В меню «Время и дата» устанавливается время и дата внутренних часов котла.

Для настройки кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите нужное значение и подтвердите выбор кнопкой «ВВОД». Описанную последовательность необходимо проделать для всех позиций данного экрана.

8.17. В меню «Задержка включения» можно включить/отключить использование таймера задержки включения. При включенной задержке последующее включение нагрева после его отключения, произойдет после выдержки определенного времени.

Использование задержки позволяет сократить количество циклов включения реле.

8.18. В меню «Сетевое подключение» настраиваются параметры подключения электроводонагревателя к сети. Доступ осуществляется по его серийному номеру и паролю.

Серийный номер электроводонагревателя указан в меню «Информация».

- Домашняя сеть: при выборе этого варианта, подключение возможно через локальную сеть вашего роутера к которому подключен электроводонагреватель.

Для использования этого способа, устройство, с помощью которого планируется управлять котлом, должно быть подключено в ту же самую сеть. Например, это может быть мобильный телефон подключенный по Wi-Fi.

- Интернет: при выборе этого варианта, подключение возможно из любой точки мира, при условии, что ваш роутер подключен к сети интернет с помощью кабеля или модема.

Возможно использование одновременно обоих вариантов подключения. Выбор варианта сети производится автоматически при подключении устройства. Приоритет имеет подключение по локальной сети.

- В меню «Задать пароль» необходимо изменить заводской пароль «000000» на индивидуальный.

**Внимание!** Подключение к сети с заводским паролем невозможно.

Настройка датчиков	
Датчик уровня	<input checked="" type="checkbox"/>
Датчик темпер. помещ	
Коррекция	0°С
Выход	

Время и дата	
	14:34
	04-09-14

Задержка включения	
<input checked="" type="checkbox"/>	Использовать задержку
<input type="checkbox"/>	Не использовать задержку

Сетевое подключение	
<input checked="" type="checkbox"/>	Интернет
<input checked="" type="checkbox"/>	Домашняя сеть
	Задать пароль
	Состояние
	Сохранить

Сетевой пароль	
123321	
<input type="button" value="Ok"/>	<input type="button" value="Отмена"/>

Состояние сети	
ip: 192.168.0.15	
Домашняя сеть:	
Нет подключений	
Интернет: подключен к control.zota.ru	

• В меню «Состояние» можно посмотреть состояние сети и информацию о текущих подключениях котла. Если сетевой кабель не подключен или роутер выключен, будет отображаться соответствующее сообщение на экране.

• После проведения настроек и смены пароля необходимо сохранить изменения, выбрав соответствующий пункт меню.

Если этого не сделать, через некоторое время произойдет автоматический выход из меню и настройки не сохранятся.

Состояние подключения сети отображается также на основном экране в виде соответствующих пиктограмм: кабель не подключен, домашняя сеть, интернет.

Если одновременно используется подключение через домашнюю сеть и интернет, будет отображаться значок интернета.

8.19. Для добавления телефонных номеров в память модуля GSM выберите пункт меню «GSM модуль» и установите галочку в строке «Разрешить удалять и добавлять номера».

Это разрешит операции добавления и удаления номеров, с которых будет возможно управлять котлом. Для включения оповещения о снижении температуры теплоносителя ниже определенного уровня установите галочку в строке «Оповещать о низкой t°C воды». Температура устанавливается в пункте «t°C оповещения» данного меню. При успешной регистрации модуля в сети мобильного оператора появляется индикатор работы модуля-GSM (12) на передней панели. Подробное описание команд и алгоритма управления находится в приложении 3.

8.20. Для возврата к заводским настройкам выберите пункт меню «Сброс настроек».

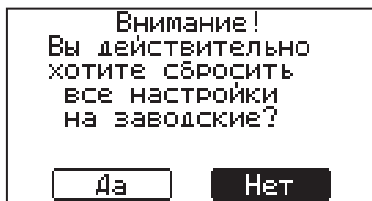
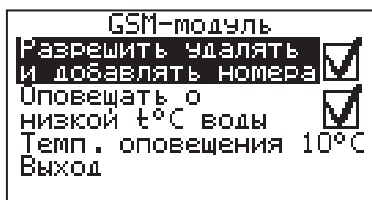
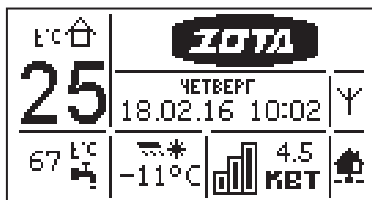
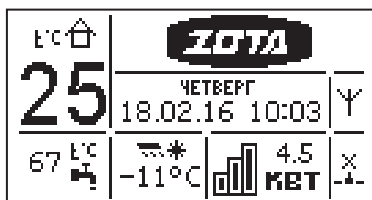
Для подтверждения сброса выберите «Да».

Список настроек, которые сбрасываются на заводские значения:

- мощность котла - 0;
- уставка температуры теплоносителя - 75°C;
- уставка температуры помещения - 30°C;
- использование задержки включения силовых реле - использовать;
- режим регулирования - точный;
- режим термостата - не используется (настройки периодов не сбрасываются);
- настройки погодозависимого регулирования - не используется;
- режим работы котла - одиночный;
- гидроразделитель - не используется
- режим работы Насос1 - ВКЛ;
- режим работы Насос2 - ВКЛ;
- режим работы Клапан - НЕ ИСП.

8.21. В пункте меню «Информация» можно узнать о версии программы блока управления, серийный номер котла, название и контактный телефон предприятия изготовителя.

8.22. Пункт меню «Выключить котел» позволяет отключить котел и перевести его в ждущий режим.



## **9. Правила эксплуатации и техническое обслуживание**

9.1. Для бесперебойной и долгосрочной работы электроводонагревателя требуется:

- Соответствие параметров электрической сети, указанным в таблице 1 параметрам;
- Использование теплоносителя, соответствующего требованиям п.п. 1.12;
- Выбирать температуру теплоносителя в системе отопления как можно ниже. При температуре ниже 65°C происходит значительно меньшее образование накипи на поверхности ТЭНа, увеличивается его срок службы и повышается КПД;
- Периодически проверять герметичность электроводонагревателя и системы отопления (водоснабжения). При появлении течи незамедлительно ее устранить. Если заполнение системы отопления теплоносителем падает ниже датчика уровня, то изделие выключается, а на дисплее загорается надпись: «Нет теплоносителя»;
- Перед каждым отопительным сезоном или после длительного простоя необходимо убедиться, что вал насоса вращается. Если вал не вращается, отверните винт для удаления воздуха (см. паспорт на насос). После этого вал насоса нажмите и проверните несколько раз по стрелке, обозначенной на корпусе насоса, при помощи отвертки. Насос должен заработать;
- Перед каждым отопительным сезоном производить осмотр и очистку от загрязнений и продуктов коррозии внутренней поверхности электроводонагревателя и нагревательных элементов (ТЭНов). Повреждение блока ТЭН из – за образования накипи не попадает под действие гарантийных обязательств;
- Периодически (не реже одного раза в год и перед каждым отопительным сезоном) проводить визуальный осмотр электрических контактов, зачищать их и производить протяжку с усилием 1,8 Нм для исключения нагрева.

9.2. Работы по осмотру, профилактике и ремонту электроводонагревателя проводить при снятом напряжении.

9.3. Данные работы по техническому обслуживанию могут выполняться специалистами регионального сервисного центра при подписании дополнительного договора о сервисном обслуживании изделия.

## **10. Правила хранения и транспортирования**

10.1. Хранить электроводонагреватель необходимо в помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе в районах с умеренным и холодным климатом при температуре не выше +40°C и не ниже -50°C, относительной влажности не более 80% при +25°C.

10.2. Электроводонагреватель можно транспортировать любым видом закрытого транспорта с обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов.

## **11. Утилизация**

11.1. В конструкции электроводонагревателя не применяются материалы и покупные изделия, наносящие вред здоровью человека или окружающей среде.

11.2. После списания электроводонагреватель подлежит вторичной переработке.

11.3. Теплоизоляция переработке не подлежит.

## 12. Характерные неисправности и методы их устранения

Таблица 3

№ п/п	Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	Котел не включается, дисплей не светится	Не подается электропитание на вводной автомат, отсутствует напряжение на одной из фаз	Проверить питающее напряжение на вводном автомате на каждой фазе
2	Котел не греет, индикатор светиться, индикатор показывает температуру теплоносителя, ступени не включаются	Установлена мощность котла 0 кВт; установлена температура воздуха или теплоносителя ниже существующей. Работает таймер задержки нагрева	Установить максимальную мощность котла, температуру воздуха или теплоносителя выше существующей в настоящее время
3	Котел не греет, индикатор светится, индикатор показывает информацию о ошибке (п.7.7), ступени не включаются	Отсутствует теплоноситель в котле; отсутствует заземление котла и системы отопления	Проверить уровень теплоносителя в котле; заземлить котел и систему отопления
4	Котел не греет, индикатор светится, индикатор показывает информацию о ошибке (п.7.6.2), ступени не включаются	Сработал предохранитель	Проверить предохранитель; Проверить цепь подключения насоса
5	При включении вводного автомата котел включается, индикатор светится, температура воздуха в помещении показывает прочерки	Неправильная полярность подключения датчика температуры воздуха, провода от датчика оборваны или закорочены	Поменять полярность подключения датчика температуры воздуха, проверить провод от датчика до котла на обрыв и замыкание
6	Котел включается, идет нагрев, температура теплоносителя повышается быстро, нагрев отключается, индикатор показывает ошибку (п.7.7)	Перегрев теплоносителя, недостаточная циркуляция теплоносителя, насос отключен, воздух в системе отопления	Проверить подключение насоса; подключить насос согласно Рис.3; удалить воздух из системы отопления; проверить датчик перегрева
7	Котел включается, греет плохо; температура теплоносителя и воздуха не повышается	Установлена недостаточная температура теплоносителя и воздуха, датчик воздуха установлен неправильно, вышли из строя ТЭНы	Установить необходимую температуру теплоносителя и воздуха (см. п.8.6; 8.7); Установить датчик воздуха как указано в п. 6.3. Проверить ТЭНы
8	Отключается вводной автомат	Неправильное подключение, вышли из строя ТЭНы, неисправен блок управления, сечение подводящего кабеля меньше указанной в Таблице 1	Подключить котел в соотв. С паспортом; заменить ТЭНы, заменить блок управл. (выполняет специалист сервисной службы)
9	Появление течи из под прокладки блока ТЭН	Перегрев котла и превышение допустимого давления в котле	Заменить прокладку блока ТЭН, устранить причину перегрева и превышения давления



### **13. Гарантийные обязательства**

13.1. Предприятие–изготовитель гарантирует:

а) Соответствие характеристик электроводонагревателя паспортным данным;  
б) Надежную и безаварийную работу электроводонагревателя и пускорегулирующей аппаратуры при условии соблюдения всех требований настоящего паспорта, квалифицированного монтажа и правильной эксплуатации, своевременного технического обслуживания, а также соблюдение условий транспортирования и хранения;

в) Безвозмездную замену вышедших из строя деталей в течении гарантийного срока при соблюдении условий, указанных в настоящем паспорте.

13.2. Гарантийный срок работы электроводонагревателя устанавливается 12 месяцев со дня реализации торгующей организацией, если дату продажи установить невозможно, этот срок исчисляется со дня изготовления.

Срок службы электроводонагревателя 6 лет.

13.3. Рекламации на работу электроводонагревателя не принимаются, бесплатный ремонт, и замена электроводонагревателя не производится в случаях:

а) Если не оформлен и талон на установку;

б) Параметры электрической сети не соответствуют значениям, указанным в Таблице 1 (в соответствии с ГОСТ 32144);

в) Если отсутствует заземление системы отопления и электроводонагревателя;

г) Если отсутствует проведение водоподготовки и подготовки отопительной системы;

д) Повреждение оборудования, возникшее вследствие нарушений правил монтажа, эксплуатации и обслуживания;

е) Небрежного хранения и транспортировки электроводонагревателя как потребителем, так и любой другой организацией;

ж) Самостоятельного ремонта электроводонагревателя потребителем;

з) Использование электроводонагревателя не по назначению;

и) Выход из строя изделия из-за образования накипи или использования теплоносителя ненадлежащего качества (см. п.п 1.12), работы с частичным или полным отсутствием теплоносителя.

13.4. При выходе из строя электроводонагревателя предприятие-изготовитель не несет ответственности за остальные элементы системы, техническое состояние объекта в целом, в котором использовалось данное изделие, а также за возникшие последствия.

Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмен по гарантийным обязательствам не подбегит.

По вопросам качества электроводонагревателя обращаться на предприятие-изготовитель по адресу: 660061, г. Красноярск, ул. Калинина, 53А, ООО ТПК «Красноярскэнергокомплект» тел. (391) 247-77-77, [www.zota.ru](http://www.zota.ru).  
Служба технической поддержки: тел. (391) 268-39-06, e-mail: [service@zota.ru](mailto:service@zota.ru).

## 14. Свидетельство о приемке и продаже

Электрический котёл водогрейный ZOTA-\_\_\_\_\_ «Smart».

Заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям  
ТУ 27.51.25-009-47843355-2018 и признан годным для эксплуатации.

Испытан избыточным давлением 2 PS по ГОСТ IEC 60335-2-35-2014.

Сварочная бригада № \_\_\_\_\_

Клеймо опрессовщика \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

М.П.

## 15. Сведения об установке

1. Местонахождение котла \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (адрес установки)

2. Дата установки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год)

3. Кем произведена установка(монтаж) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование организации, фамилия исполнителя)

4. Документ, подтверждающий право проведения работ:

\_\_\_\_\_ (№, дата, кем выдан)

\_\_\_\_\_ (подпись исполнителя)

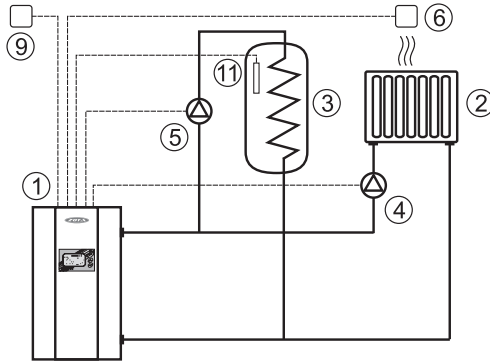


Рис.5 Упрощенная схема подключения котла с контуром ГВС.

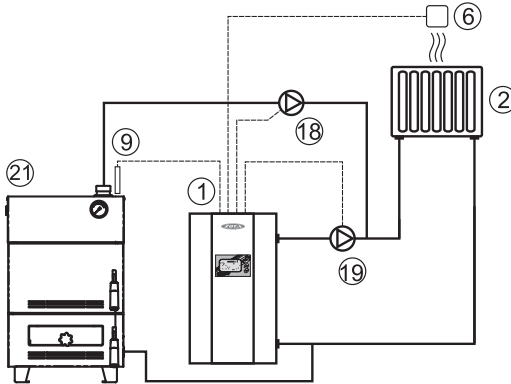


Рис.6 Упрощенная схема подключения котла в режиме вспомогательного.

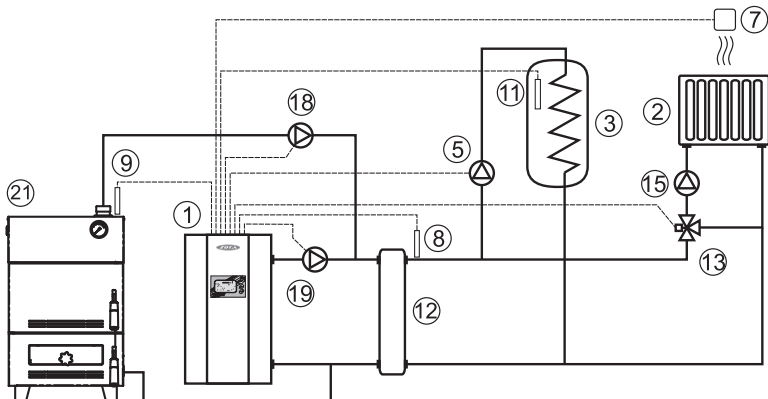
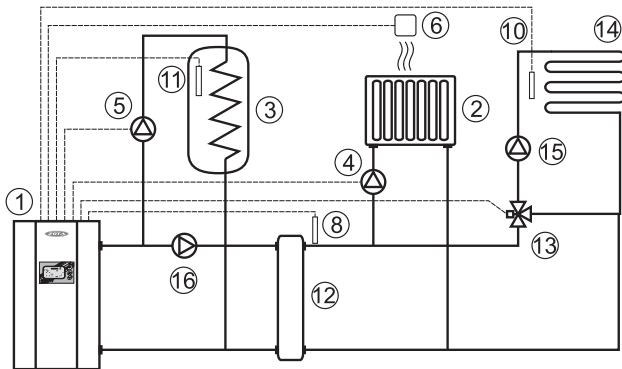
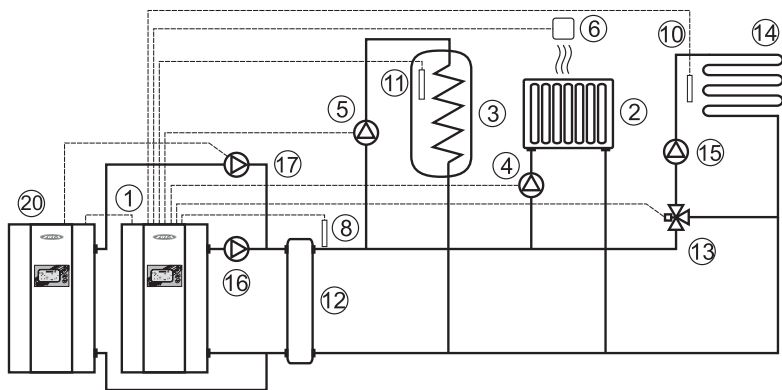


Рис.7 Упрощенная схема подключения котла в режиме вспомогательного с гидроразделителем.

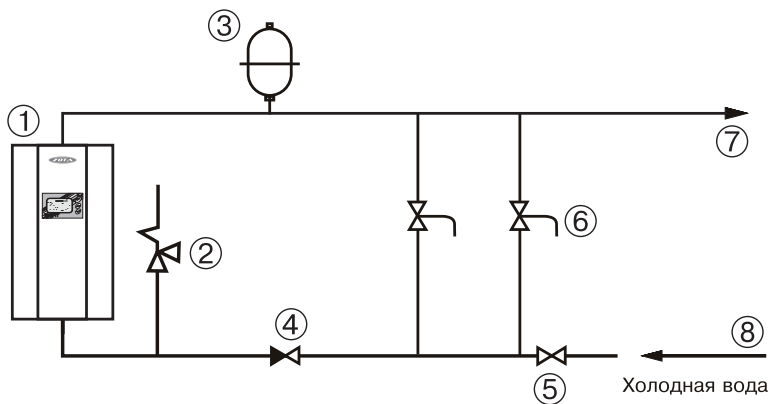


**Рис.8 Упрощенная схема подключения котла с гидроразделителем, контуром ГВС и теплого пола.**



**Рис.9 Упрощенная схема подключения двух котлов в каскаде с гидроразделителем, контуром ГВС и теплого пола.**

- |   |  |
|---|--|
| 1 – Электроводонагреватель                          | 11 – Датчик температуры ГВС (датч.5)                 |
| 2 – Отопительные приборы                            | 12 – Гидроразделитель                                |
| 3 – Бак водонагревателя ГВС.                        | 13 – Трехходовой клапан с приводом                   |
| 4 – Циркуляционный насос контура отопления (насос1) | 14 – Контур теплого пола                             |
| 5 – Циркуляционный насос контура ГВС (насос2)       | 15 – Насос контура клапана                           |
| 6 – Датчик температуры помещения (датч.1)           | 16 – Насос контура гидроразделителя                  |
| 7 – Датчик температуры воздуха (датч.4)             | 17 – Насос ведомого котла (насос1)                   |
| 8 – Датчик температуры гидроразделителя (датч.6)    | 18 – Насос основного твердотопливного котла (насос3) |
| 9 – Датчик температуры внешний (датч.2)             | 19 – Насос вспомогательного котла (насос1)           |
| 10 – Датчик температуры воды (датч.3)               | 20 – Электроводонагреватель ведомый в каскаде        |
|   | 21 – Твердотопливный котел                           |



**Рис. 10 Упрощенная схема подключения в качестве электроводонагревателя с проточным режимом работы.**

- 1 - Электроводонагреватель
- 2 - Предохранительный клапан
- 3 - Мембранный расширительный бак
- 4 - Обратный клапан
- 5 - Вентиль
- 6 - Смеситель
- 7 - Горячая вода
- 8 - Холодная вода

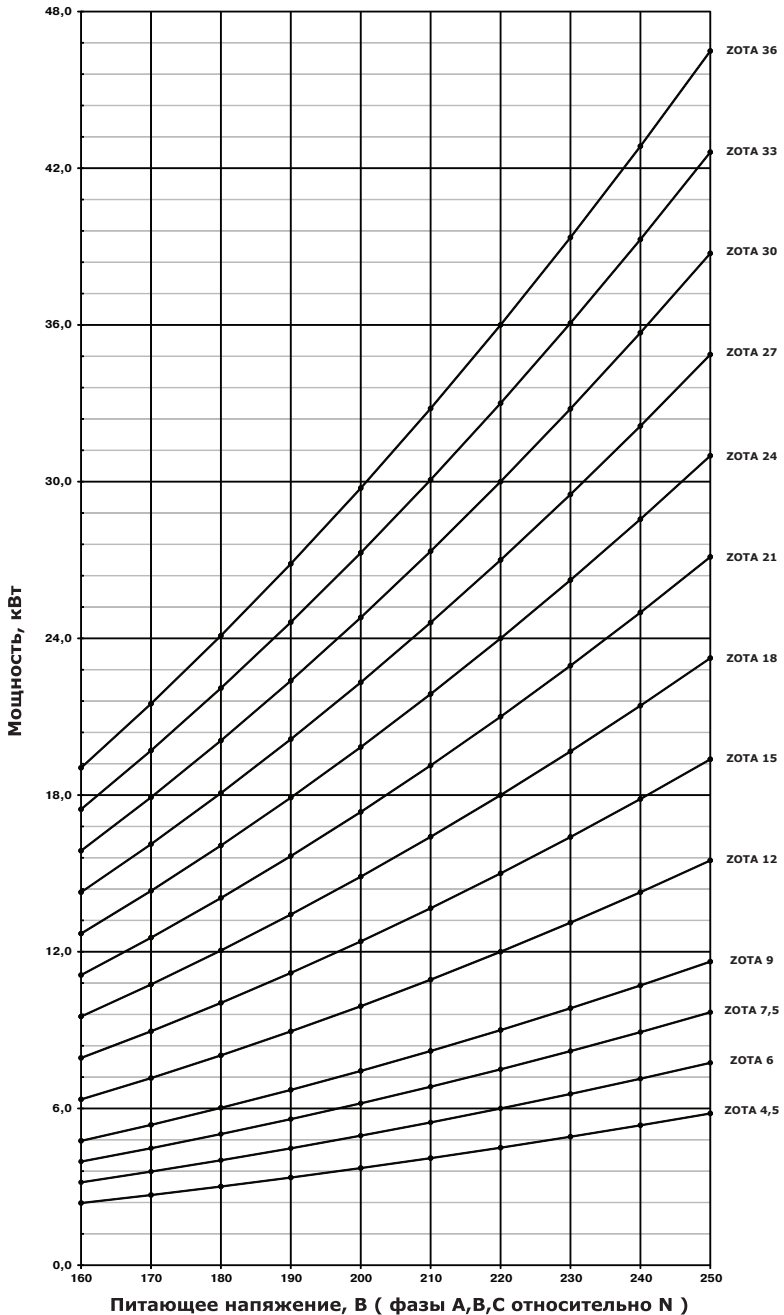


Рис. 11 График изменения мощности электроводонагревателя в зависимости от питающего напряжения

## 1. Описание модуля управления ZOTA GSM

Модуль управления ZOTA GSM, в дальнейшем модуль GSM в составе блока управления (7) Рис.1, предназначен для контроля и управления котлом с помощью мобильного телефона, через службу коротких сообщений (SMS).

Для регистрации в мобильной сети в модуль необходимо установить SIM-карту мобильного оператора, действующего на территории вашего региона.

На мобильные телефоны с операционной системой Android, iOS и телефоны, имеющие поддержку технологии Java можно установить приложения, которые упрощают контроль и управление котлом (см. Приложение 4; 5; 6; 7).

## 2. Технические данные

Модуль GSM позволяет устанавливать:

- количество ступеней мощности от 0 до 3;
- температуру теплоносителя от +30 до +90°C;
- температуру воздуха в помещении от +5 до +35°C;
- режим работы встроенного термостата от 0 до 3.

Модуль GSM позволяет контролировать:

- температуру теплоносителя;
- температуру воздуха в помещении;
- температуру на улице;
- режим работы термостата;
- установленное количество ступеней мощности;
- установленную температуру теплоносителя;
- установленную температуру воздуха в помещении;
- записанные в память модуля телефонные номера;
- остаток денежных средств на счете SIM-карты.

При возникновении аварийной ситуации модуль GSM присылает SMS-сообщение с описанием неисправности на номера мобильных телефонов, указанных при регистрации (до 4-х номеров).

## 3. Порядок работы модуля

3.1 Установите SIM-карту в модуль GSM до щелчка, как показано на наклейке блока управления (7) Рис.1.

**Внимание!** При неправильной установке SIM-карты возможно повреждение модуля! Предварительно SIM-карту, которую планируется использовать в модуле, необходимо вставить в мобильный телефон и отменить проверку PIN-кода.

3.2. При включении котла модуль GSM автоматически регистрируется в сети мобильного оператора и на дисплее блока управления активизируется индикатор работы модуля-GSM (12) Рис.2. При отсутствии регистрации в сети индикатор (12) изображается штриховыми линиями.

**Внимание!** При отсутствии необходимого уровня сигнала мобильной сети в месте установки антенны, регистрация модуля GSM невозможна и это не является неисправностью модуля! В этом случае для успешной регистрации модуля в сети рекомендуется использовать SIM-карту другого оператора, который обеспечивает необходимый уровень сигнала в месте установки антенны. При отсутствии возможности выбора оператора мобильной сети можно подключить к модулю антенну с большим коэффициентом усиления и выбрать место ее установки, обеспечивающее необходимый уровень сигнала мобильной сети. Дополнительная антенна не входит в комплект поставки и приобретается отдельно!

3.3. Управление котлом производится через текстовые команды, отправляемые по SMS. Некоторые команды сопровождаются числовыми параметрами.

Список команд и допустимых параметров приведен в таблице 4. Прочерк в колонке параметр означает, что команда не имеет параметров.

Одно сообщение может содержать несколько команд. Команды можно написать с использованием как прописных, так и строчных букв. Команды и параметры в сообщении должны разделяться пробелом. Если сообщение содержит несколько команд, то они также должны разделяться между собой пробелом.

Таблица 4

Команда	Параметр
Номер	-
Удалить	-
Исключить	-
Номера	-
Мощность	от 0 до 3
Вода	от 30 до 90
Воздух	от 5 до 35
Режим	от 0 до 3
Статус	-
Уставки	-
Версия	-
Баланс	USSD строка

### 3.4. Описание команд управления

3.4.1. Команда **"Номер"** служит для добавления телефонных номеров (регистрации), с которых можно управлять котлом. В текущей версии подерживается до 4-х телефонных номеров. Перед добавлением или удалением номеров необходимо зайти в пользовательское меню котла и разрешить эти операции (см.п.8.19.).

С мобильного телефона, который планируется для управления электроводонагревателем, следует послать сообщение с командой "Номер".

В ответ, при удачном добавлении, от электроводонагревателя придет сообщение: "НОМЕР ДОБАВЛЕН". Если сообщение с командой "Номер" послать с телефона, номер которого уже есть в памяти, в ответ придет сообщение об успешном добавлении, однако номер еще раз добавлен не будет. В случае невозможности добавления номера придет сообщение: "ПАМЯТЬ ЗАПОЛНЕНА".

3.4.2. Команда **"Удалить"** служит для удаления телефонных номеров, с которых можно управлять электроводонагревателем. Для удаления всех номеров из памяти модуля следует послать сообщение с командой "Удалить". В ответ от электроводонагревателя придет сообщение: "НОМЕРА УДАЛЕНЫ".

3.4.3. Команда **"Исключить"** служит для удаления только своего телефонного номера из памяти модуля. Для этого следует послать сообщение с командой "Исключить" с телефона, номер которого требуется удалить. При этом номер будет удален независимо от разрешения на добавление и удаление номеров (см.п.3.4.1). В ответ от модуля придет сообщение "НОМЕР УДАЛЕН". После удаления этого номера, электроводонагреватель перестанет обрабатывать команды приходящие от него.

После окончания процедуры добавления или удаления номеров следует зайти в пользовательское меню котла и запретить эту операцию (см.п.8.19.).

3.4.4. Команда **"Номера"** служит для запроса всех записанных в памяти модуля номеров. В ответ на запрос придет список телефонных номеров. Запрос может быть отправлен не только с зарегистрированного номера, но и с любого номера, если в пользовательском меню электроводонагревателя разрешены операции добавления и удаления номеров (см.п.8.19.).

3.4.5. Команда **"Мощность"** задает максимальное количество используемых электроводонагревателем ступеней мощности.



**Внимание!** При установке параметра "0" нагрев будет отключен.

3.4.6. Команда **"Вода"** задает температуру теплоносителя, которую будет поддерживать электроводонагреватель.

3.4.7. Команда **"Воздух"** задает температуру воздуха, которая будет поддерживаться в помещении.

3.4.8. Команда **"Режим"** задает режима встроенного в электроводонагреватель термостата.

3.4.9. На команды "Мощность", "Вода", "Воздух" и "Режим" электроводонагреватель присылает подтверждение, содержащее команду, параметр и слово "ОК".

3.4.10. Команда **"Статус"** запрашивает текущие параметры электроводонагревателя. При отправке сообщения содержащего такую команду, электроводонагреватель пришлет значение текущей температуры теплоносителя, воздуха в помещении, воздуха на улице, а также режим термостата.

Если сообщение с командой "Статус" отправить, когда котел находится в аварийном режиме, в ответ, вместо текущих параметров, придет сообщение с описанием неисправности.

3.4.11. Команда **"Уставки"** запрашивает уставки ступеней мощности, температуры теплоносителя и воздуха в помещении. В ответ на сообщение содержащее данную команду котел пришлет соответствующие значения.

3.4.12. Команда **"Версия"** запрашивает версию программного обеспечения GSM-модуля.

3.4.13. Команда **"Баланс"** позволяет запросить остаток денежных средств на счете SIM-карты, установленной в GSM-модуле. Параметром команды должна быть USSD строка запроса баланса оператора сотовой связи той SIM-карты, которая установлена в модуле.

Например для операторов Мегафон и МТС это строка \*100#, для Билайн \*102#. Строка может содержать только цифры и символы \* и # и, кроме того, должна начинаться символом \* и заканчиваться символом #.

Пример запроса баланса, если в модуле стоит SIM-карта Мегафона: "Баланс \*100#". В ответ придет сообщение содержащее ответ оператора сотовой связи, например "Ваш баланс 334р. 25коп."

Кроме баланса, оператор сотовой связи может включать в строку ответа рекламу, что может приводить к невозможности получить USSD ответ от оператора. Некоторые операторы позволяют отключить рекламу в ответах на запрос баланса с помощью дополнительных команд.

3.5. При возникновении аварийной ситуации электроводонагреватель пришлет на все зарегистрированные номера сообщение с описанием неисправности.

- примеры сообщений от электроводонагревателя:  
"НЕИСПРАВНОСТЬ ПЕРЕГРЕВ КОТЛА.НАГРЕВ ОТКЛЮЧЕН!";  
"НЕИСПРАВНОСТЬ НЕТ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ";  
"НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИК ВОДЫ";  
"НЕИСПРАВНОСТЬ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА".

При снижении температуры теплоносителя в электроводонагревателе ниже установленной температуры оповещения, электроводонагреватель отправит на все зарегистрированные номера сообщение: "ВНИМАНИЕ НИЗКАЯ ТЕМП. ВОДЫ". Настройка температуры при которой будет отсылаться сообщение производится в меню пользователя электроводонагревателя (см.п.8.19. инструкции по эксплуатации).

3.6. При отключении электропитания электроводонагреватель пришлет на все зарегистрированные номера сообщение с текстом: "ОТКЛЮЧЕНО ЭЛЕКТРИЧЕСТВО", а при появлении электропитания с текстом: "ПОДКЛЮЧЕНО ЭЛЕКТРИЧЕСТВО". Для защиты от кратковременного пропадания электропитания предусмотрена защитная пауза 2 мин.

## 1. Описание программы SmartNet

1.1. Программа предназначена для установки на устройства с операционной системой Android и IOS и предназначена для удаленного управления электроводонагревателями Zota Smart через локальную сеть и интернет. Версия программы блока управления электроводонагревателя 1.2.0 или старше.

1.2. Установить приложение SmartNet на мобильный телефон или планшет можно воспользовавшись сервисом Google Play или AppStore. Ссылку на установку этого приложения можно получить набрав в строке поиска слова "zota smartnet" и выбрав необходимое приложение.

Кроме этого, можно считать сканером телефона QR-код, расположенный на обложке данного паспорта и перейти по полученной ссылке.

1.3. После установки приложения на устройство и его запуска отобразится экран авторизации.

Для авторизации необходимо указать серийный номер, который можно посмотреть в меню "Информация" электроводонагревателя, и пароль, предварительно установленный в меню "Сетевое подключение" (см.п.8.19).

Процесс авторизации начнется при нажатии на кнопку "Подключиться". Если электроводонагреватель и устройство управления подключены к одной сети, то произойдет автоматическое подключение к электроводонагревателю через домашнюю сеть. Если домашняя сеть недоступна подключение производится через удаленный сервер при условии, что роутер, к которому подключен электроводонагреватель, имеет доступ к сети интернет.

При выборе варианта подключения приоритет имеет подключение по домашней сети. Если в меню "Сетевое подключение" электронагревателя не выбран ни один тип подключения, то соединение невозможно.

1.4. После успешной авторизации появится основной экран программы "Информация", на котором отображены основные параметры работы электроводонагревателя.

• Состояние датчиков температуры с отображением пиктограммы, соответствующей принадлежности датчика.

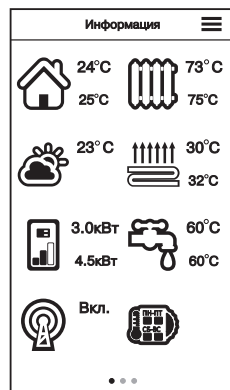
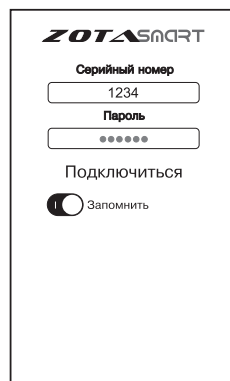
Пиктограмма на экране изменяется в зависимости от выбора принадлежности датчика. Справа от пиктограммы отображаются:

- сверху: текущая температура датчика с изменяющимся цветом текста; синий - температура ниже уставки, желтый - равна уставке, красный - выше уставки.

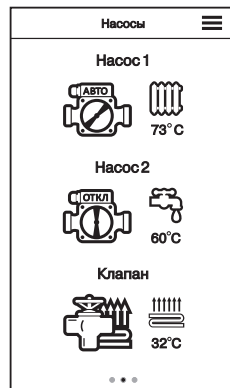
- снизу: текущая уставка датчика с изменяющимся цветом текста; белый - используется уставка электроводонагревателя, оранжевый - используется уставка термостата, зеленый - используется уставка погодного регулирования.

• Информация о текущей и установленной мощности электроводонагревателя, режиме работе модуля GSM и использовании программируемого термостата.

Подсказку о принадлежности каждой пиктограммы можно получить, нажав на ее изображение.



1.5. На экране “Насосы” отображается режим работы насоса1, насоса2 и трехходового клапана. Справа от изображения насоса и клапана имеется изображение соответствующего контура и его температуры, в случае если устройство выбрано для его регулирования. Если не выбран ни один из контуров для устройства, отображается только его состояние в данный момент: Включено- Отключено - Не используется. Отображение работы насосов может быть изменено автоматически, если для электроводонагревателя выбран режим работы дополнительный или работа в каскаде. Алгоритм работы насосов и трехходового клапана для этих режимов описан в п.8.14 и пиктограммы на экране будут соответствовать реальному режиму работы устройства в настоящий момент.



1.6. Управление электроводонагревателем и настройка режимов его работы осуществляется при помощи экрана “Меню”, который вызывается по нажатию кнопки ≡ на верхней панели экрана. Этот экран в основном соответствуют меню блока управления электроводонагревателя, которое подробно описано в п.8 данного паспорта. Вход в пункты меню осуществляется после нажатия необходимой пиктограммы. После выбора необходимых настроек их нужно подтвердить нажатием кнопки ✓ в верхней панели экрана, после этого все настройки передаются в блок управления электроводонагревателем и запоминаются. Кнопка ↻ обновляет отображение элементов управления в соответствие с настройками электроводонагревателя.

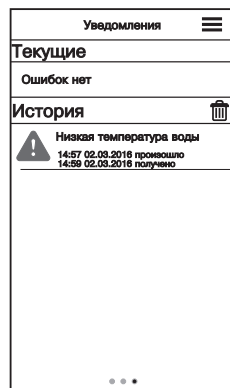


1.7. На экране “Уведомления” отображается список текущих ошибок и журнал событий, произошедших с электроводонагревателем. При получении уведомления фиксируется время, когда произошло событие и время на момент его получения.

Программа поддерживает рассылку уведомлений о событиях, на устройства, находящиеся в спящем режиме. Для устройств с операционной системой IOS приложение должно быть активно, при завершении приложения получение уведомлений в спящем режиме будет невозможно.

Для устройств с операционной системой Android 4.0 и выше уведомления будут приходить независимо от состояния приложения, для версии ОС менее 4.0 уведомления будут приходить пока на телефоне активно приложение.

Пользователь может подписаться или отказаться от рассылки уведомлений, при условии подключения устройства через интернет, используя меню “Уведомления”. При первом запуске приложения подписка на уведомления происходит автоматически.



## 1. Описание программы Zota Lux/S GSM-V1.0

1.1. Программа предназначена для установки на мобильном телефоне с операционной системой Android и предназначена для удаленного управления электроводонагревателями, оборудованных модулями ZOTA GSM.

1.2. Установить приложение Zota Lux/S GSM на мобильный телефон можно воспользовавшись сервисом Google Play. Ссылку на установку этого приложения можно получить набрав в строке поиска слово "zota" и выбрав необходимое приложение.

Скачать программу можно также по ссылке, которая размещена размещена на сайте [www.zota.ru](http://www.zota.ru) в разделе модули GSM. Можно считать сканером телефона QR-код, расположенный на обложке данного паспорта и перейти по полученной ссылке.

1.3. После установки на мобильном телефоне и запуска программы отобразится основной экран.

При нажатии на кнопки откроются дополнительные экраны, с помощью которых можно управлять электроводонагревателем, запрашивать его состояние и просматривать историю сообщений.

1.3.1. Управление – при нажатии откроется экран изменения параметров электроводонагревателя.

Мощность устанавливается в ступенях (от 0 до 3-х).

**Внимание!** При установке параметра "0" нагрев будет отключен.

Температура теплоносителя и воздуха устанавливается в °C (см. Таблица 1).

Режим термостата устанавливается от 0 до 3-х. Описание режимов термостата находится в инструкции к электроводонагревателю (см. п.8.10.).

Установив нужные значения, следует нажать "Отправить". На экране появится список параметров. Установив галочки на параметрах, которые необходимо отправить электроводонагревателю, нажать "OK".

1.3.2. Запрос информации – служит для запроса текущего состояния электроводонагревателя. При нажатии, на экране появится список запросов. Поставьте галочки в строке параметра, который необходимо запросить и нажмите "OK".


При запросе статуса, электроводонагреватель пришлет значение текущей температуры теплоносителя, воздуха в помещении, воздуха на улице, а также режим термостата.

На запрос уставок электроводонагреватель пришлет уставки ступеней мощности, температуры теплоносителя и воздуха в помещении.

1.3.3. Автозапрос – позволяет автоматически запрашивать параметры электроводонагревателя в определенное время в определенный день недели. При нажатии откроется экран со списком автоматических запросов. При нажатии на кнопку "Добавить запрос" будет создан новый запрос и откроется экран настройки его параметров. При нажатии на кнопку существующего запроса откроется

## Приложение 5

Zota Lux/S GSM
Управление
Запрос информации
Автозапрос
GSM-модуль
Сообщения от котла



Zota Lux/S GSM	
Мощность	
2	<input type="range"/>
Вода	
70	<input type="range"/>
Воздух	
22	<input type="range"/>
Режим	
0	<input type="range"/>
<input type="button" value="Отправить"/>	

Выберите параметры	
Мощность	<input checked="" type="checkbox"/>
Вода	<input checked="" type="checkbox"/>
Воздух	<input type="checkbox"/>
Режим	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="OK"/>	

Запросить	
Статус	<input type="checkbox"/>
Уставки	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="OK"/>	

экран настройки его параметров. Для включения нужного запроса следует установить напротив него галочку, для отключения – снять галочку. При долгом нажатии на существующем запросе откроется меню, в котором можно выбрать требуемое действие: выключить, изменить или удалить запрос.

На экране настройки запроса, нажимая соответствующие кнопки, можно указать то, что необходимо запросить, настроить время, а также установить дни недели, по которым будет отправляться запрос.

Если не выбран ни один день недели, запрос будет отправлен только один раз.

1.3.4. GSM-модуль – при нажатии откроется экран записи телефонного номера. В текстовое поле вводится телефонный номер SIM-карты, установленной в GSM модуле в федеральном формате (89-----).

Для добавления номера своего телефона в память GSM – модуля следует нажать “Добавить свой номер”.

Для удаления своего номера из памяти GSM – модуля следует нажать “Удалить свой номер”.

Для запроса остатка денежных средств на SIM-карте, установленной в модуле следует нажать “Запросить баланс” и в появившемся текстовом поле набрать USSD код запроса оператора установленной в модуле SIM-карты.

Стандартные коды основных операторов: \*100# для МТС, Мегафон; \*102# для Билайн.

Команда “Узнать номера” служит для запроса всех записанных в памяти модуля телефонных номеров.

Для удаления всех номеров из памяти GSM – модуля следует нажать “Удалить все номера”. Для успешного выполнения этих операций в электроводонагревателе должно быть включено разрешение на добавление и удаление номеров (см. инструкцию на электроводонагреватель).

Команда “Запросить версию” – запрашивает версию программного обеспечения GSM-модуля.

1.3.5. Сообщения от котла – при нажатии откроется экран со списком сообщений от электроводонагревателя. На этом экране отображаются все ответы на команды и запросы, а также сообщения о неисправностях.

1.3.6. При нажатии на основном экране на логотип “Zota”, отображается информация о программе, адрес и телефон производителя.

Zota Lux/5 GSM	
+	
Добавить запрос	
<input checked="" type="checkbox"/>	10:00 Каждый день Статус, Датчики, Уставки

Настройка запроса		
Включить запрос	<input checked="" type="checkbox"/>	
Время	10:00	
Запросить	Статус, Датчики, Уставки	
Повторить	Каждый день	
Отмена	Удалить	OK

Zota Lux/5 GSM	
Номер телефона котла	...
Добавить свой номер	
Удалить свой номер	
Запросить баланс	
Узнать номера	
Удалить все номера	
Запросить версию	

Zota Lux/5 GSM	
Введите USSD код	
*100#	
Запросить	Отмена

## 1. Описание программы Zota iLux/S GSM-V1.0.0

1.1. Программа предназначена для установки на мобильном телефоне с операционной системой IOS и предназначена для удаленного управления электроводонагревателями, оборудованных модулями ZOTA GSM.

1.2. Для установки на мобильный телефон приложения Zota iLux/S GSM необходимо воспользоваться сервисом AppStore. Ссылку на установку этого приложения можно получить набрав в строке поиска слово "zota" и выбрав необходимое приложение. Ссылка на установку данного приложения также размещена на сайте [www.zota.ru](http://www.zota.ru) в разделе модули-GSM. Можно считать сканером телефона QR-код, расположенный на обложке данного паспорта и перейти по полученной ссылке.

1.3. После установки на мобильном телефоне и запуска программы отобразится основной экран. При нажатии на кнопки откроются дополнительные экраны, с помощью которых можно управлять электроводонагревателем, запрашивать его состояние и просматривать историю сообщений.

1.3.1. Управление – при нажатии откроется экран изменения параметров электроводонагревателя.

Мощность устанавливается в ступенях (от 0 до 3-х).

**Внимание!** При установке параметра "0" нагрев будет отключен.

Температура теплоносителя и воздуха устанавливается в °C (см. Таблица 1).

Режим термостата устанавливается от 0 до 3-х. Описание режимов термостата находится в инструкции к электроводонагревателю (см.п.8.10.).

Установив нужные значения, следует нажать "Отправить". На экране появится список параметров. Установив галочки на параметрах, которые необходимо отправить электроводонагревателю, нажать "Отправить". В появившемся экране отправки SMS-сообщений подтвердить отправку сообщения.

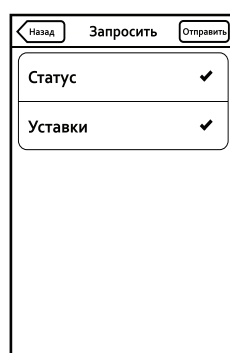
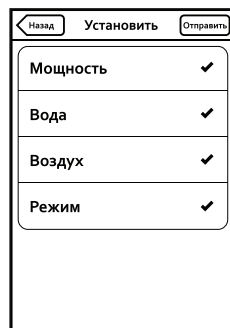
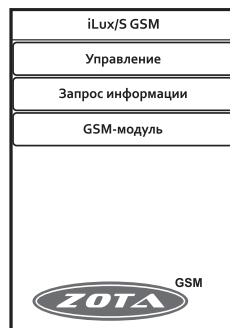
1.3.2. Запрос информации – служит для запроса текущего состояния электроводонагревателя. При нажатии, на экране появится список запросов. Установив галочки на параметрах, которые необходимо запросить, нажать "Отправить" и подтвердить отправку сообщения. При запросе статуса, электроводонагреватель пришлет значение текущей температуры теплоносителя, воздуха в помещении, воздуха на улице, а также режим термостата.

На запрос уставок электроводонагреватель пришлет уставки ступеней мощности, температуры теплоносителя и воздуха в помещении.

1.3.3. GSM-модуль – при нажатии откроется экран записи телефонного номера. В текстовое поле вводится телефонный номер SIM-карты, установленной в GSM модуле в федеральном формате (89-----).

Для добавления номера своего телефона в память GSM – модуля следует нажать "Добавить свой номер".

## Приложение 6



Для удаления своего номера из памяти GSM – модуля следует нажать “Удалить свой номер”.

Для запроса остатка денежных средств на SIM-карте, установленной в модуле следует нажать “Запросить баланс” и в появившемся текстовом поле набрать USSD код запроса оператора установленной в модуле SIM-карты.

Стандартные коды основных операторов: \*100# для МТС, Мегафон; \*102# для Билайн.

Команда “Узнать номера” служит для запроса всех записанных в памяти модуля телефонных номеров.

Для удаления всех номеров из памяти GSM – модуля следует нажать “Удалить все номера”. Для успешного выполнения этих операций в электроводонагревателе должно быть включено разрешение на добавление и удаление номеров (см. инструкцию на электроводонагреватель).

Команда “Запросить версию” – запрашивает версию программного обеспечения GSM-модуля.

1.3.4. При нажатии на основном экране на логотип “Zota”, отображается информация о программе, адрес и телефон производителя.

1.3.5. Просмотр ответов на запросы и сообщения о неисправностях электроводонагревателя можно просматривать с помощью штатного SMS-менеджера телефона.

The image shows two screenshots of a mobile phone interface. The top screenshot displays a menu for the 'GSM-модуль' (GSM module) with the following options: 'номер телефона котла' (boiler phone number), 'Добавить свой номер' (Add my number), 'Удалить свой номер' (Delete my number), 'Запросить баланс' (Request balance), 'Узнать номера' (Know numbers), 'Удалить все номера' (Delete all numbers), and 'Запросить версию' (Request version). The bottom screenshot shows the 'USSD код запроса' (USSD code request) screen with the code '\*100#' entered in a text field and buttons for 'GSM-модуль', 'Баланс', and 'Отправить' (Send).

## 1. Описание программы Zota Lux/S GSMJ-V1.1

1.1. Программа предназначена для установки на мобильном телефоне, имеющем поддержку технологии Java и предназначена для удаленного управления электроводонагревателями, оборудованных модулями ZOTA GSM.

1.2. Для установки на мобильный телефон приложения Zota Lux/S GSMJ его необходимо скачать по ссылке, которая размещена на сайте [www.zota.ru](http://www.zota.ru) в разделе модули GSM. Далее необходимо скопировать его на телефон, запустить и следуя инструкциям на экране, установить приложение.

1.3. После установки на мобильном телефоне и запуска программы отобразится основной экран.

При выборе пунктов списка откроются дополнительные экраны, с помощью которых можно управлять электроводонагревателем и запрашивать его состояние.

1.3.1. Управление - при выборе пункта откроется экран изменения параметров электроводонагревателя.

Мощность устанавливается в ступенях (от 0 до 3-х).

**Внимание!** При установке параметра "0" нагрев будет отключен.

Температура теплоносителя и воздуха устанавливается в °С (см. Таблица 1).

Режим термостата устанавливается от 0 до 3-х. Описание режимов термостата находится в инструкции к электроводонагревателю (см.п.8.10.). Установив нужные значения, следует нажать "Отправить". На экране появится список параметров. Установив галочки на параметрах, которые необходимо отправить электроводонагревателю, нажать "OK".

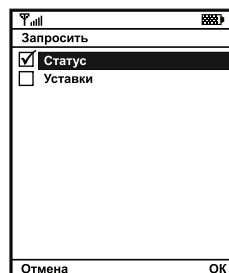
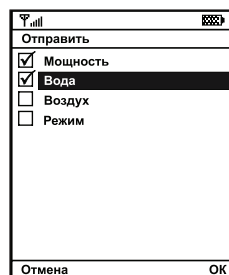
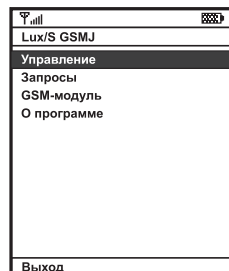
1.3.2. Запрос информации - служит для запроса текущего состояния электроводонагревателя. При выборе пункта, на экране появится список запросов. Поставив галочки там, что необходимо запросить, нажать "OK". При запросе статуса, электроводонагреватель пришлет значение текущей температуры теплоносителя, воздуха в помещении, воздуха на улице, а также режим термостата. На запрос уставок электроводонагреватель пришлет уставки ступеней мощности, температуры теплоносителя и воздуха в помещении.

1.3.3. GSM-модуль – при нажатии откроется экран записи телефонного номера. В текстовое поле вводится телефонный номер SIM-карты, установленной в GSM модуле в федеральном формате (89-----).

Для добавления номера своего телефона в память GSM – модуля следует нажать "Добавить свой номер".

Для удаления своего номера из памяти GSM – модуля следует нажать "Удалить свой номер".

Для запроса остатка денежных средств на SIM-карте, установленной в модуле следует нажать "Запросить баланс" и в появившемся текстовом поле набрать USSD код запроса оператора установленной в модуле SIM-карты.





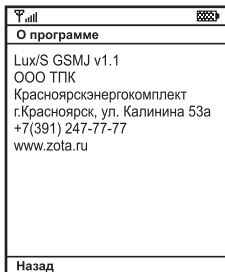
Команда “Узнать номера” служит для запроса всех записанных в памяти модуля телефонных номеров.

Для удаления всех номеров из памяти GSM – модуля следует нажать “Удалить все номера”. Для успешного выполнения этих операций в электроводонагревателе должно быть включено разрешение на добавление и удаление номеров (см. инструкцию на электроводонагреватель).

Команда “Запросить версию” – запрашивает версию программного обеспечения GSM-модуля.

1.3.4. О программе – при нажатии откроется экран, отображающий информацию о программе, адрес и телефон производителя.

1.3.5. Просмотр ответов на запросы и сообщения о неисправностях электроводонагревателя можно просматривать с помощью штатного SMS-менеджера телефона.









**ЗАВОД ОТОПИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИКИ**

---

660061, г. Красноярск, ул. Калинина, 53А, а/я 26313  
тел./факс (391) 247-77-77, 247-78-88, 247-79-99  
e-mail: info@zota.ru, www.zota.ru