



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930- 70-56

«Ё – ДОМ» Котловое отопление «Ё-ДОМ»



- Комфортное использование дома в любое время года.
- Дистанционное управление режимами дома через защищенный канал связи из любой точки, где есть интернет.
- Серийно выпускаемая продукция. Надёжна в эксплуатации.
- Система сама рассчитывает оптимальное время перевода из режима энергосбережения в режим комфорт к Вашему приезду.
- Оперативная информация об авариях.
- Легко внедряется как в строящиеся, так и построенные дома.
- Монтаж производится за 1 день.
- Быстрый срок окупаемости за счет экономии энергоресурсов.

Модификация «Ё-ДОМ Котловое отопление» - рассчитана на дома с локальным отопительным агрегатом, таким как дизельный или газовый котел, электрический котел, тепловой насос. В базе заложено управление в режиме энергосбережения (когда дом пустой) четырьмя контурами – радиаторное отопление, теплый пол, горячее водоснабжение, котловой контур. Управление может происходить по температуре показательной комнаты. Если какого-то контура в доме нет, он просто не задействуется. Более подробно алгоритм управления описан в разделе «Ё-ДОМ котловое отопление». Система устанавливается без исключения штатной автоматики котла. Монтаж не предполагает изменение теплотехнической схемы объекта, система адаптируется под любую работоспособную теплотехническую схему.

ё-дом-монтаж.

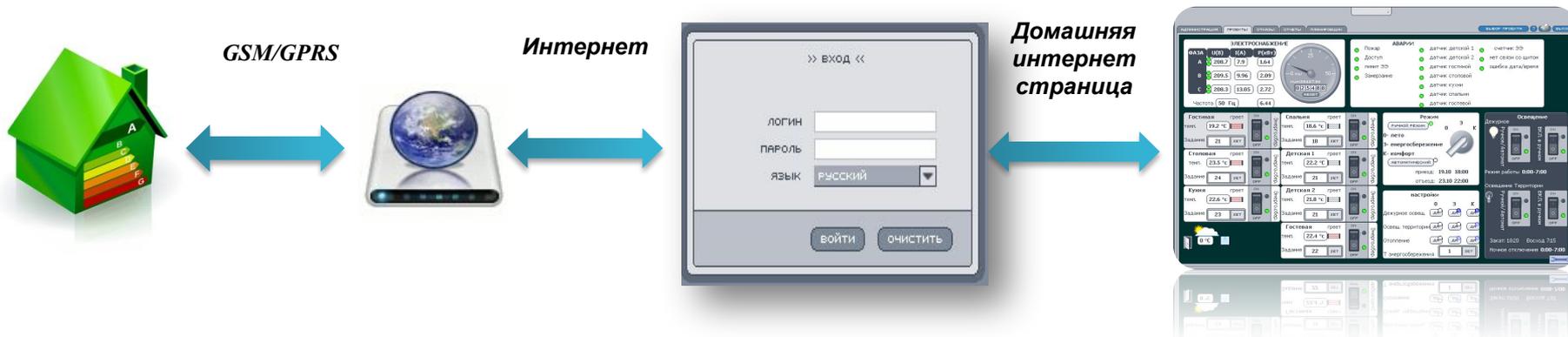
pdf



Дом Монтаж

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» архитектура системы



- ✓ Щит управления «Ё-ДОМ» через установленный в нем модем с SIM картой подключен к серверу компании «Тайм Системс».
- ✓ WEB доступ к дому возможен с компьютера или коммуникатора, который обращается к серверу компании «Тайм Системс» и обменивается данными со щитом управления Ё-ДОМ.
- ✓ WEB доступ защищён Вашим паролем. На WEB странице Вашего дома Вы можете устанавливать параметры, просматривать графики, давать доступ на просмотр информации сервисной компании которая обслуживает котел.
- ✓ При возникновении аварии или нештатной ситуации возможно оповещение через e-mail и смс сообщения.
- ✓ Возможно использование сенсорного пульта управления.



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930- 70-56

«Ё-ДОМ» Функциональные возможности



Возможность подключения блоков расширения:

- ✓ «Полив»
- ✓ «Дизель-генератор»
- ✓ «Водопровод»

- ✓ Полностью автоматизированная система управления отоплением и энергопотреблением.
- ✓ Управление осуществляется через WEB интерфейс удаленно.
- ✓ Точное и эффективное управление температурой в каждом контуре.
- ✓ Ограничение лимита потребления электроэнергии (в случае отопления электрическим котлом). Система анализирует свободный резерв мощности и только его использует для отопления.
- ✓ Возможность выборочно определять отопительные контуры для режима «Энергосбережение».
- ✓ Расчет оптимальной температуры дома в режиме «Энергосбережение» в зависимости от температуры улицы и времени года. Полностью автоматизированная система управления отоплением и энергопотреблением.
- ✓ Автоматический расчет оптимального включения и выключения системы перед приходом и отъездом хозяев.
- ✓ Управление уличным (наружным) освещением по вычисленному времени восхода /заката солнца.
- ✓ Переключение уличного освещения в режим «Дежурное» по планировщику.
- ✓ Возможность настройки параметров режимов «Энергосбережение» и «Комфорт».
- ✓ Контроль параметров электросети.
- ✓ Электронный диспетчер: ведение архива аварий систем дома, ведение архива изменений параметров системы, детализированные E-mail оповещения о поступлении сигнала аварии, E-mail рассылка архива аварий блока управления.
- ✓ Поддержка GSM/GPRS канала передачи данных. Опционально Ethernet.
- ✓ Резервный источник питания поддерживает работу блока до 12 часов при отключении электропитания дома.
- ✓ Энергонезависимый архив аварий – «черный ящик»
- ✓ Возможность подключения внешних графических дисплеев или пультов управления.

Система постоянно развивается. Добавляются новые функциональные возможности и блоки расширения.

ё-дом-монтаж.

рф



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930- 70-56

Параметризация

- Температуры контуров отопления и комнаты
- Температура улицы
- Параметры питающей сети – Напряжения, токи, мощности.
- Статистические данные - графики температур, включения котла, параметров сети.

Управление Отоплением

- Адаптивный режим энергосбережения.
- Управление контурами отопления.
- Исключение пиковой нагрузки
- Оптимальный Старт/Стоп

Освещение

- Управление уличным освещением

Аварии

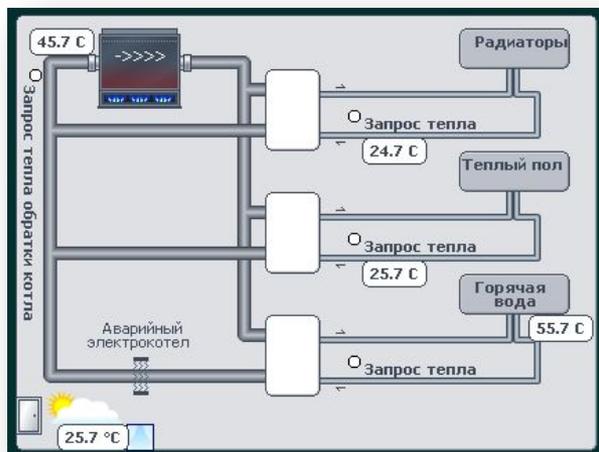
- Электропитание
- Электропотребление
- Аварии датчиков
- Протечки
- Взлом
- Пожар
- Температурный режим
- Аварии оборудования



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» управление котловым отоплением



В состав системы Ё-ДОМ «Котловое отопление» входит:

1. Щит управления
2. Сенсорный пульт управления (опционально)
3. Счетчик электроэнергии трехфазный МЕРКУРИЙ 230ART(T)xxRxx или однофазный 203.2T
4. Датчики температуры
5. Силовые реле с устройствами защиты.

Режимы управления.

Система может управлять двумя режимами «Энергосбережение» и «Комфорт».

В режиме «Комфорт» котел работает в штатном режиме. В режиме «Энергосбережение» в контурах поддерживаются оптимальная температура которая, рассчитывается в зависимости от температуры уличного воздуха.

Принцип действия.

- ✓ Накладные датчики температуры устанавливаются на трубопроводы обратного теплоносителя:
 - - контур «теплого пола»
 - - контур радиаторного отопления
 - - контур котла

Так же устанавливаются датчики температуры емкости ГВС, улицы, и показательного помещения (если есть возможность).

- ✓ К автоматике котла подключается сигнал управления от системы Ё-ДОМ.
- ✓ В режиме «Энергосбережение» система Ё-ДОМ дает сигнал управления на включение котла.

ё-дом-монтаж.

рф



Дом Монтаж

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» управление резервным отоплением

Газовый/дизельный
котел (основной)

электрический
котел (резервный)

Авария основного котла



- ✓ Если в системе отопления дома в качестве теплоносителя используется вода, или по каким то другим причинам охлаждение дома зимой недопустимо, для увеличения надежности теплоснабжения устанавливается резервный электрический котел.
- ✓ В случае аварии основного котла (закончилось топливо, поломка оборудования) система Ё-ДОМ определяет отказ и переводит управление на резервный электрический котел. Если дом в момент аварии основного котла находился в режиме комфорт, то управление электрическим котлом производится с учетом нагрузки в бытовой сети дома таким образом, что бы не превышать предела выделенной мощности.



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930- 70-56

«Ё-ДОМ» Адаптивный режим энергосбережения

График 1

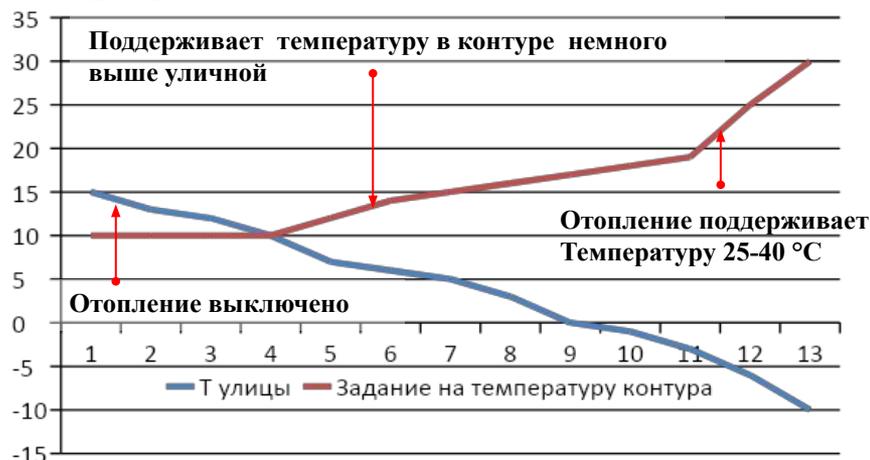


График 2



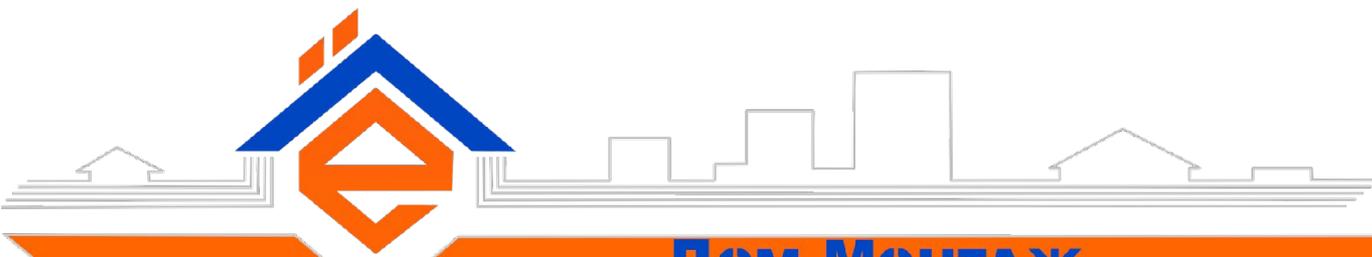
Расчет оптимальной температуры в режиме «Энергосбережение» выполняется в зависимости от температуры улицы и месяца года.

Режим «Энергосбережение»:

- ✓ Используется когда в доме никто не проживает.
- ✓ Задание температуры в контурах уменьшается на величину, которая зависит от температуры окружающей среды и времени года. На *графике 1* показано что при температурах улицы выше +10 °С отопление отключается.
- ✓ При снижении температуры улицы ниже 10 °С, задания температур в контурах снижается таким образом, чтобы на 15-20 °С быть выше температуры улицы.
- ✓ Когда температура улицы снижается ниже +5 °С, задание температуры в контурах увеличиваться до +30 °С.

Преимущества адаптивного режима:

- ✓ Существенная экономия тепловой энергии.
- ✓ В режиме «Энергосбережение» исключается работа системы отопления вне отопительного сезона – с апреля по октябрь.
- ✓ Функция защиты от замерзания дома.



Дом Монтаж

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» – исключение пиковой нагрузки

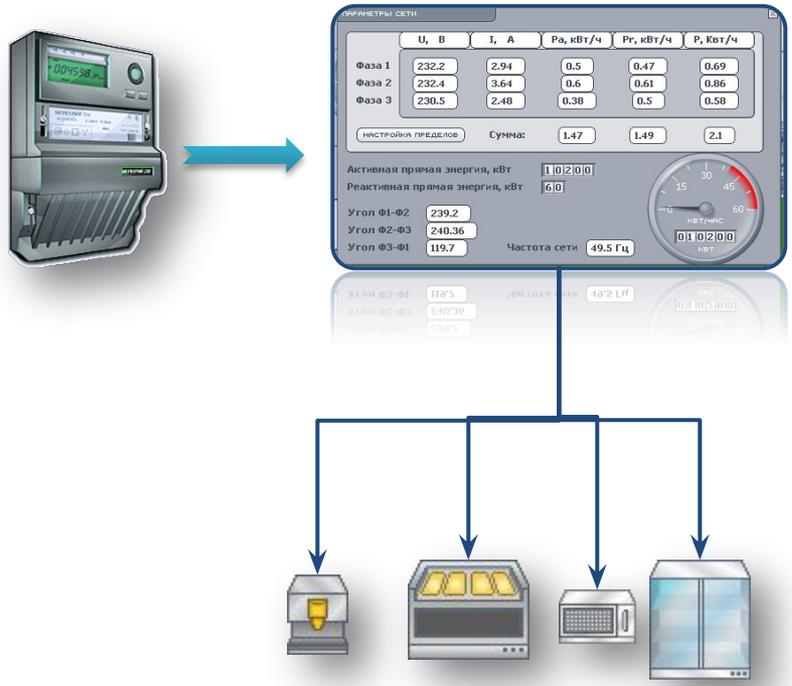
Функция предназначена для ограничения потребления электроэнергии системами дома **больше выделенного лимита**, при использовании электрокотла. Для этого необходимо установить счетчик электроэнергии **МЕРКУРИЙ 230AR XXR**. Счетчик можно установить вместо существующего, или дополнительно.

Принцип работы:

Щит управления Ё-ДОМ считывает со счетчика параметры электросети, нагрузки, и анализирует данные. Если суммарная мощность потребления в электрической сети и мощность нагревателя меньше установленного лимита, нагреватель включается. Если нагреватель работал и появилась другая нагрузка, он выключается.

Ввод электроэнергии
в ДОМ

Щит управления
«Ё-ДОМ»



Бытовая нагрузка – освещение,
кофеварка, холодильник

Датчики
температуры

Котел

ё-дом-монтаж.

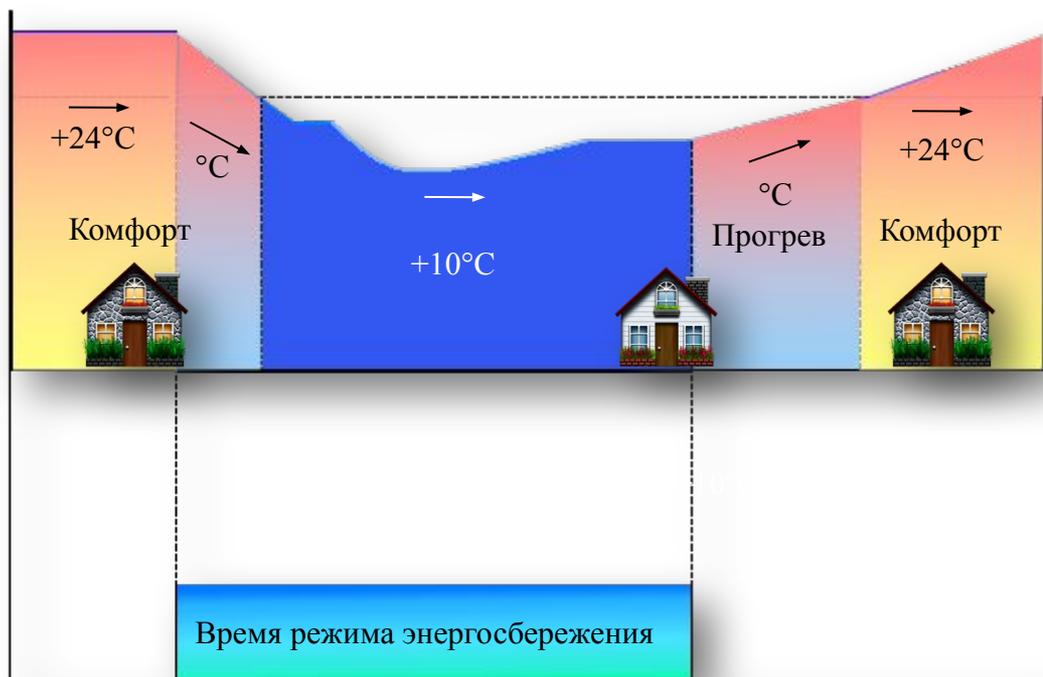
рф



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» – Оптимальный старт - стоп



Если рано переключать дом в режим «Комфорт» будет излишний расход энергоносителей. Поздняя смена приведет к тому, что к Вашему приезду температура в доме будет не комфортной. Для решения этой задачи предназначена функция оптимальный старт-стоп. Владелец через WEB интерфейс выставляет ожидаемое время приезда и отъезда. Щит управления Ё-ДОМ рассчитывает когда необходимо выйти из режима «Энергосбережение» для своевременного достижения комфортной температуры. Расчет оптимального времени смены режима производится в зависимости от температуры улицы.

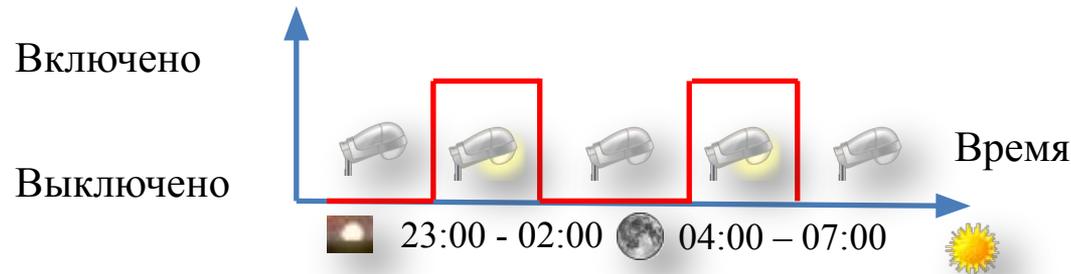


Дом Монтаж

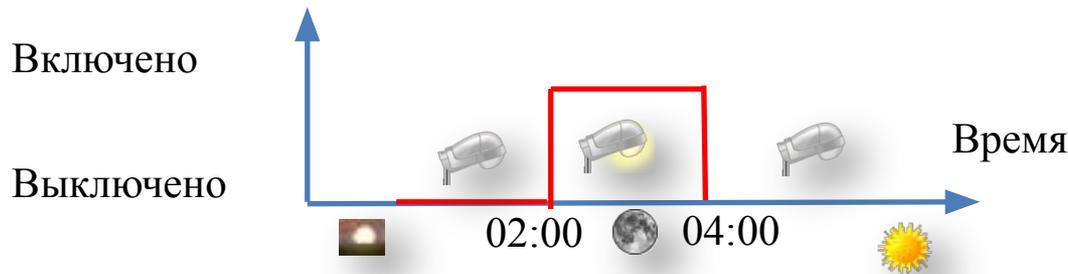
т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» – Уличное освещение

Управление уличным освещением



Дежурный режим



Управление уличным освещением выполняется по вычисленному времени восход/закат солнца. Управление освещением можно настроить таким образом, что бы уличное освещение управлялось по вычисленному времени восход/закат с ночным отключением. Ночью освещение можно переключать в режим «Дежурное» освещение. Время переключения освещения и другие настройки, а так же управление освещением с виртуальных кнопок доступны на WEB странице Вашего дома.



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» – Мониторинг параметров электросети



На основе данных от счетчика электроэнергии (МЕРКУРИЙ 230AR ХХR) производится анализ параметров питающей электросети:

- ✓ Допустимость напряжения питания по каждой фазе.
- ✓ Допустимость тока потребления по каждой фазе.
- ✓ Мгновенные активная, реактивная, полная энергии по каждой фазе, суммарно и накопленные.
- ✓ Мгновенные показания напряжений, токов и частоты сети.

Данные со счетчика электроэнергии можно использовать для коммерческого учета.

При достижении предельных параметров сети или нагрузки система производит оповещение владельца.

Данные полученные от системы мониторинга можно использовать для необходимости применения и выбора сетевого фильтра, резервного источника питания, определения дефицита или избытка мощности.

К примеру, недостаточная мощность системы ИК отопления может быть связана с низким напряжением питания. Архивный график напряжения питания это покажет.



Дом Монтаж

т.: 954-88-19 / 930-70-56

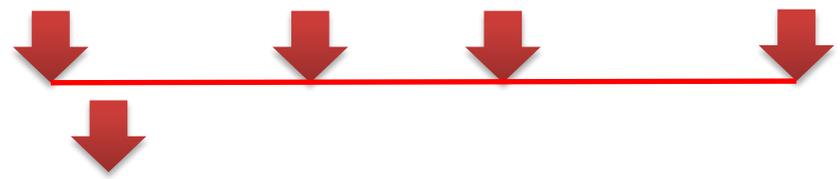
«Ё-ДОМ» – Контроль сигналов аварийных датчиков

Сигнализатор
загазованности

Пожарные
извещатели

Датчики
движения

Датчики
протечки



Щит управления
«Ё-ДОМ»

Интернет



В зависимости от модификации, в серийном блоке управления может быть от 3 до 137 входов для подключения датчиков безопасности с релейным или транзисторным выходом. Это могут быть датчики пожара, движения, присутствия, загазованности.... Аварийные сигналы передаются на сервер, где их можно просматривать через WEB интерфейс.

- ✓ Оповещение через E-mail сообщения с переадресацией на СМС сообщения.
- ✓ Возможна переадресация в службу сервиса.

ё-дом-монтаж.

рф



ДОМ МОНТАЖ



т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» – Основные возможности WEB интерфейса Вашего дома

Зеленая роща

АДМИНИСТРАЦИЯ ПРОЕКТЫ ОТКАЗЫ ОТЧЕТЫ ПЛАНИРОВЩИК

ВЫБОР ПРОЕКТА ? Выход

ФАЗА U(V) I(A) P(кВт)

A	244.6	0.29	0.07
B	244.4	0.17	0.03
C	252.3	1.03	0.17

Частота 50 Гц

Кум 2253.11
0022533
RESET

АВАРИИ

- Пожар
- Доступ
- лимит ЭЭ
- Заморозание
- датчик показalom.
- Т котельной
- Т обратки котла
- Т обратки бани
- Т улицы
- счетчик ЭЭ
- нет связи со шитом
- ошибка дата/время

Теплый пол Раднаторы Баня

17.6 °C 17.6 °C 17.6 °C

Т улицы 26.5 °C

18.5 °C

Боилер

основной котел 22533 Резерв

Т показательного помещения 25.5 °C

Т котельной 17.5 °C

МЕНЕДЖЕР ОКОН ПРОЕКТА

Режим

ручной режим 0 Э К

0-лето

Э-энергосбережение

К-комфорт

автоматический

приезд: 19.10 18:00

отъезд: 23.10 22:00

настройки

Дежурное освещ. ДА ДА ДА

Освещ. территории ДА ДА ДА

Отопление ДА ДА ДА

Т энергосбережения 0 SET

Освещение

Дежурное Ручное/Автомат

ЭКЛ в ручном

Режим работы 0:00-7:00

Освещение Территории Ручное/Автомат

ЭКЛ в ручном

Закат 18:20 Восход 7:15

Ночное откл. 0:00-7:00

Секция просмотра истории отказов

АКТИВНЫЕ ОТКАЗЫ ПОДТВЕРЖДЕННЫЕ ОТКАЗЫ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ 1927 - май 21 - 2009

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТКАЗЕ	ВАЖНОСТЬ	ВРЕМЯ ПРИХОДА	ПОДТВЕРЖДЕНИЕ	КЕМ ПОДТВЕРЖДЕНО
02_ВОРОТНОВЪЕЗДА		21.05.2009 15:31:06		
02_ВАРИАНТОРАЛА		21.05.2009 15:04:24		
02_ВАРИАНТОРАЛА		21.05.2009 15:04:02		
02_ВАРИАНТОРАЛА		21.05.2009 14:57:44		
02_ВОРОТНОВЪЕЗДА		21.05.2009 14:50:45		

Секция просмотра графиков параметров



Секция планировщика

Блок: 1

ВОСКРЕСЕНЬЕ ПОНЕДЕЛЬНИК ВТОРНИК СРЕДА

СЕРВОСНЕСЯЗ НАКОПЛЕННЫЕ

0 15 30 45 60

ВОСКРЕСЕНЬЕ 6:00 PM OK ОТМЕНИТЬ

«Черный ящик» - Энергонезависимый архив параметров и аварий объекта прямо в чипе щита управления!

ё-дом-монтаж.

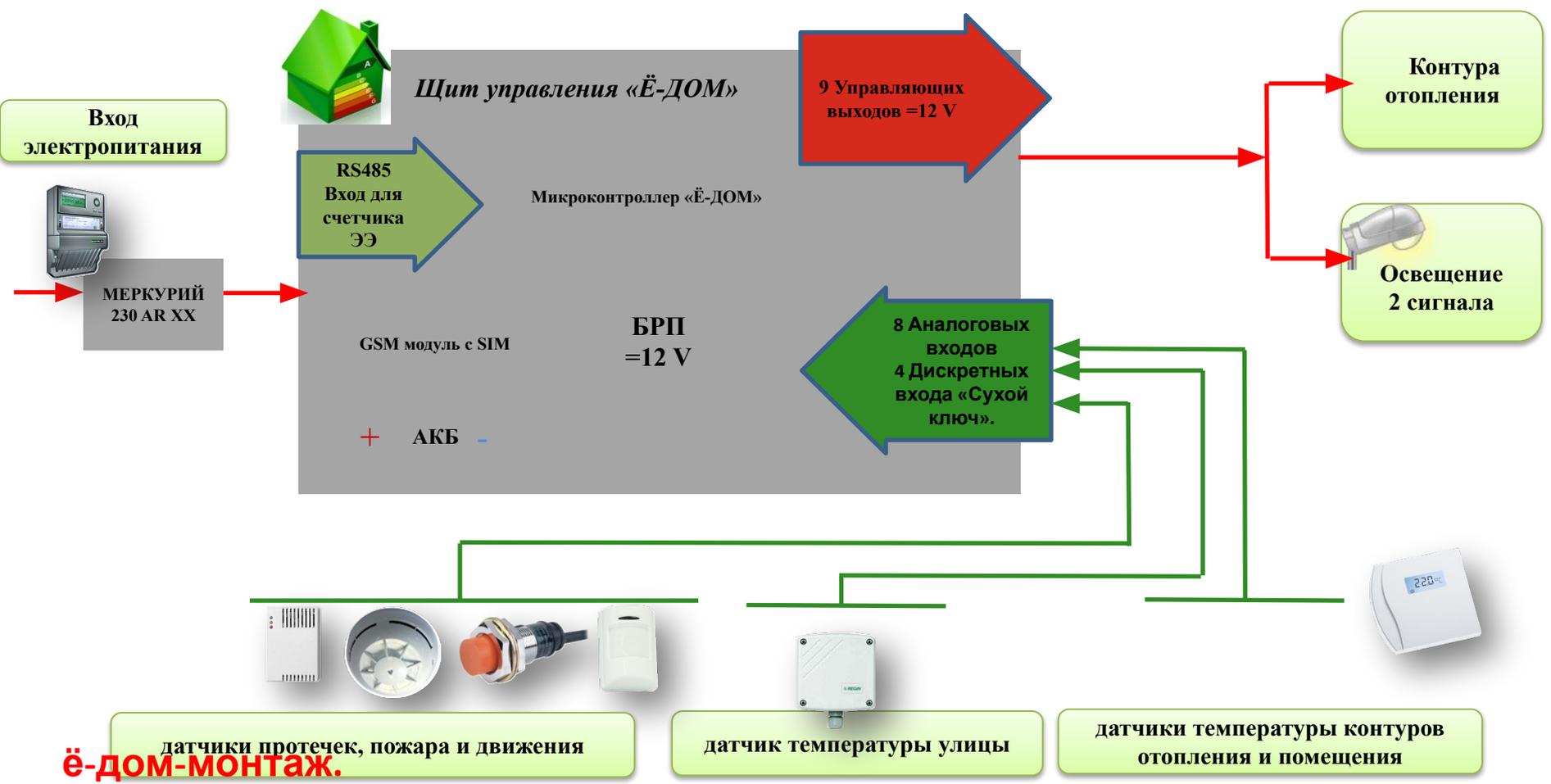
рф



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё-ДОМ» - Структурная схема щита управления



ё-дом-монтаж.

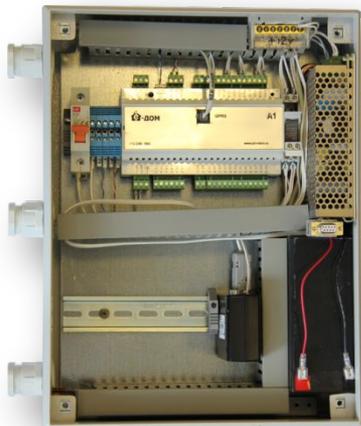
пфс



ДОМ МОНТАЖ

т.: 954-88-19 / 930-70-56

«Ё – ДОМ» - Состав базового комплекта



Блок управления
Ё-ДОМ котловое отопление



Счетчик электроэнергии
МЕРКУРИЙ 230



Датчик температуры
комнаты ST-PT100 1
шт.



Датчик температуры
улицы
1 шт.



Датчик температуры
отопительного
контура 4 шт.