

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ectoControl 4.0

## 1. Общие характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Габаритные размеры основного блока, мм	207x87x37
Масса основного блока, г	230
Способ крепления	На DIN-рейку, на стену
Температура окружающего воздуха, град. С	-20...+55 (для АКБ: -5...+55)
Питание внешних датчиков	9...14В постоянного тока, до 1,2А
Срок работы встроенных часов при отсутствии питания	До 24 часов
Срок службы системы, лет	5

## 2. Беспроводная связь

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Сеть GSM	850/900/1800/1900МГц Совместимость с GSM phase 2/2+ –Class 4 (2W @ 850/900MHz) –Class 1 (1 W @ 1800/1900MHz)
Поддержка GPRS	GPRS multi-slot class 12/10, max. 85.6 kbps (downlink/uplink)
SIM-карта	mini-SIM, 3V/1.8V , 25x15мм
Разъем внешней GSM-антенны	Гнездо SMA, антенна в комплекте
Радиосеть дополнительных устройств	868 МГц, 10мВт, гнездо SMA, антенна в комплекте
Сеть Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n Мощность передачи до +19.5dBm в режиме 802.11b Wi-Fi Direct (P2P), soft-AP, гнездо SMA, антенна в комплекте
Максимальное количество подключаемых радиоустройств	До 32 шт.
Максимальная дальность связи с радиодатчиками	До 100м в прямой видимости

## 3. Интерфейс проводной связи «ДОП»

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Физический протокол	RS-485, до 32 устройств

Канальный протокол	Modbus RTU
Скорость обмена данными	19200 бит/с, 230400 бит/с
Максимальная длина линии связи, м	500

#### 4. Интерфейсы датчиков

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Количество контактных датчиков «сухой контакт» (интерфейс Д1...Д5)	5 шт.
Количество температурных датчиков (интерфейс Т1...Т3)	3 шт.
Количество интерфейсов «Токовая петля 4...20мА»	1 шт.
Измеряемый ток интерфейса «Токовая петля 4...20мА»	4..20мА при напряжении питания датчика 12-24В (12В – от системы)
Точность измерения интерфейса «Токовая петля 4...20мА»	Не более 5%
Количество интерфейсов считывателя ключей Touch memoу	1, Подключается к интерфейсу Т3 вместо датчика температуры
Тип считываемых ключей Touch Memoу	DS1990A, до 10 ключей в памяти

#### 5. Встроенные реле управления

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Электромагнитные реле реле	3 шт, 250В/3А переменного тока, 30В/3А постоянного тока
Конфигурация контактов реле	Общий, нормально замкнутый, нормально разомкнутый
Дополнительные ключи управления низковольтной нагрузкой	2 шт. (для управления светозвуковой сигнализацией)
Параметры дополнительных ключей	До 5А, до 15В, выход «открытый сток»

#### 6. Дополнительная сигнализация

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Звуковое подтверждение программирования датчиков	Есть, тоновый сигнал при включении и выключении системы, а также при добавлении нового устройства.

#### 7. Характеристики питания

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Адаптер питания	220В (вход), 14В 1,5А (выход), в комплекте, штекер 5,5*2,1мм

Аккумулятор резервного питания	Батарея AGM VRLA, 12В 1,2А/ч, возможна установка батареи 7А/ч
Плавкая вставка защиты аккумулятора резервного питания	3А 250В, в комплекте
Время работы от резервной батареи	До 12 часов (При отключенном ЛК, выключенных встроенных реле, отсутствии устройств на шине ДОП)
Средний потребляемый ток от адаптера по цепи 14В или от резервного аккумулятора	30...80мА при отключенных встроенных реле и внешних устройствах. Зависит от типа и качества связи по GSM и Wi-Fi.

## 8. Интерфейс внешнего микрофона

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Микрофон «EctoControl» повышенной чувствительности	Электретный с усилением и АРУ, разъем mini-jack 2,5мм

## 9. Функциональные характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Возможные типы мгновенных оповещений	SMS, голосовой звонок, push уведомления
Условия оповещений	Выход показаний датчика за установленные пределы, переход датчика в состояние «тревога» (для контактных датчиков). Периодические отчеты о состоянии системы в указанное время.
Настройка и просмотр параметров, текущих данных	SMS, личный кабинет в сети интернет, приложения для iOS и Android
Управление встроенными реле и реле, подключенными к интерфейсу ДОП	SMS, голосовой звонок, личный кабинет в сети интернет, приложения для iOS и Android
Типы встроенных программ управления	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поддержание температуры (в том числе по расписанию) – до 20 программ</li> <li>2. Многофункциональное отопление – до 20 контуров, до 20 программ.</li> <li>3. Управление реле по тревоге датчиков – до 20 программ</li> <li>4. Управление реле по расписанию – до 20 программ.</li> <li>5. Охрана помещения, управление по командам радиобрелоков – 1 программа.</li> </ol>
Количество пользователей для оповещения голосовыми звонками и SMS	До 10 номеров пользователей
Типы подключаемых датчиков к интерфейсам Д1...Д5	Дым, газ, движение, уровень жидкости, открытие двери, давление (норма/тревога)
Типы датчиков, подключаемых к интерфейсам Т1...Т3	Температура -40,0...+99,9С с дискретностью 0,1С. Точность измерения на всем диапазоне +2С, в диапазоне - 20...+80С +1С.
Тип датчиков, подключаемых к интерфейсу ДОП	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Температура -40,0...+99,9С с дискретностью 0,1С. Точность измерения на всем диапазоне +2С, в диапазоне - 20...+80С +1С.</li> <li>2. Относительная влажность воздуха от 0 до 100% с точностью 5%.</li> </ol>

	<p>3. Адресный разветвитель контактных датчиков (до 8 проводных шлейфовых датчиков).</p> <p>4. Адаптер радиодатчиков сети LoRa (до 32 радиодатчиков повышенной дальности связи).</p> <p>Питание от порта ДОП.</p>
Тип устройств, подключаемых к интерфейсу ДОП	<p>1. Блок розеток, 2 розетки 220В, 12 А на канал</p> <p>2. Блок реле, 10 каналов 220В, 12А.</p> <p>3. Адаптеры котлов с цифровыми интерфейсами OpenTherm, eBus, Navien.</p> <p>4. Блок управления смесительными контурами, 4 канала по 400Вт.</p> <p>5. Адаптер радиосети LoRa (до 32 устройств на адаптер).</p> <p>6. Разветвитель порта ДОП с возможностью дополнительного питания.</p> <p>Питание от порта ДОП.</p>
Тип датчиков, подключаемых к интерфейсу РАДИО	<p>1. Температура -40,0...+99,9С с дискретностью 0,1С. Точность измерения на всем диапазоне +-2С, в диапазоне - 20...+80С +-1С. Срок службы батареи – не менее 1 года</p> <p>2. Движение (норма/тревога), срок службы батареи – не менее 6 месяцев</p> <p>3. Протечка воды (норма/тревога), срок службы батареи – не менее 1 года</p> <p>4. Дым (норма/тревога), срок службы батареи – не менее 6 месяцев.</p> <p>5. Угарный газ (CO), срок службы батареи – не менее 6 месяцев.</p>
Тип устройств, подключаемых к интерфейсу РАДИО	<p>1. Беспроводная розетка, 16А 220В, поддерживается ручное управление.</p>
Работа с Личным кабинетом (веб)	<p>Просмотр состояний всех датчиков, ручное и автоматическое управление всеми реле, настройка оповещении и т.д., история событий за последние 14 дней (предоставляется бесплатно)</p>
Работа с мобильными приложениями для iOS и Android	<p>Аналогично функционалу веб-версии (предоставляется бесплатно)</p>
Использование Wi-Fi	<p>Для передачи данных в ЛК через сеть интернет (резервный канал передачи данных при отсутствии возможности использовать сеть GSM).</p> <p>Для настройки доступа системы в сеть Wi-Fi (передача имени сети и пароля) с помощью прямого подключения системы к мобильному приложению.</p>

## 10. Интеграция

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Интеграция с ЛК	<p>Протоколы REST API и MQTT позволяют получить доступ ко всему оборудованию аккаунта. Необходимо получить токен доступа в ЛК.</p>
Интеграция с устройствами порта ДОП	<p>Открытый протокол Modbus, позволяет работать с блоком реле, блоком розеток, адаптерами котлов, LoRa и смесительных контуров без системы ectoControl.</p>