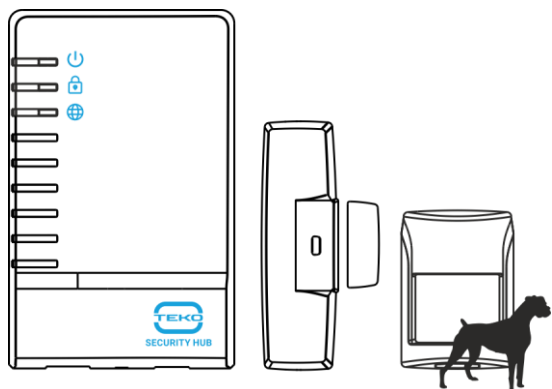


# СТАРТОВЫЙ КОМПЛЕКТ



## Паспорт изделия



Настоящий документ предназначен для изучения технических характеристик, комплектации, условий эксплуатации и гарантийных обязательств на комплект «Security Hub» (далее **комплект**).

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение, схемотехнические решения и комплектацию изделия, не ухудшающие его технические характеристики, не нарушающие обязательные нормативные требования, без предварительного уведомления потребителя.

### 1 Назначение

Комплект «**Security Hub**» является первым шагом пользователя к системе Умный дом, управляемой из любого места, где есть доступ в сеть Интернет. После установки приложения, подключения контроллера к серверу программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Астра» и размещения радиодатчиков из комплекта пользователь получает простейшую систему охраны, которую впоследствии можно расширить, добавляя совместимые устройства\*.

### 2 Основные сведения и особенности

**2.1** Комплект состоит из устройства оконечного объектового «Security Hub» (далее **контроллер**) с аккумуляторной батареей, сетевого адаптера с кабелем USB, и **радиодатчиков** - извещателя охранного объемного опτικο-электронного пассивного радиоканального «Астра-5121» (далее **датчик движения Астра-5121**) и извещателя охранного точечного магнитоконтактного радиоканального ИО10210-1 «Астра-3321» (далее **датчик открытия Астра-3321**) с элементами питания. Функционал комплекта расширяется совместимыми устройствами\*.

**2.2** Настройка и обслуживание **контроллера** производится с помощью интернет-приложения (мобильного или веб-приложения) и встроенной в него пошаговой инструкции пользователя. Мобильное приложение устанавливается из магазина приложений (см. *Инструкцию быстрого запуска*).

**2.3** **Контроллер** обеспечивает обмен информацией с интернет-приложениями через сервер ПАК «АСТРА»:

- по проводному каналу, через разъем типа RJ45 (Ethernet 10BASE-T) и сеть провайдера,
- по беспроводному каналу, через две SIM-карты (GPRS/EDGE) операторов сотовой связи стандарта GSM.

Основным каналом обмена является проводной, далее по приоритету следуют SIM1, SIM2.

**2.4** Контроллер обменивается данными с радиодатчиками в диапазоне частот (433,42±0,2%) МГц по протоколу «Астра-PI-M» и поддерживает максимум **32** беспроводных датчика, работающих в модернизированном радиоканале (Режиме 2)\*.

**2.5** Настроенный контроллер обеспечивает:

- работу с сервером по каналу TCP,
- регистрацию (добавление) радиодатчиков,
- обработку состояний радиодатчиков,
- выдачу состояний радиодатчиков на встроенный индикатор и интернет-приложение,
- управление объектом из интернет-приложения и с помощью ключей Touch Memory.
- управление выходами (релейными и «открытый коллектор»).

**2.6** Контроллер имеет встроенный вход **Touch Memory (TM)** для подключения считывателя ключей стандарта «iButton» и/или клавиатуры «Астра-КТМ-С». Коды TM регистрируются из интернет-приложений.

**2.7** Контроллер имеет 4 пары индивидуально программируемых клемм **+CON1-**, **+CON2-**, **+CON3-**, **+CON4-**, позволяющих использовать их в режиме:

- **входов** шлейфов сигнализации (ШС) для подключения проводных датчиков охранного, технологического и пожарного типов,
- **выходов** «открытый коллектор» для подключения сирен и сигнальных ламп.

**2.8** Контроллер имеет два встроенных сигнальных реле **RELAY1**, **RELAY2** с программируемыми режимами работы из интернет-приложений.

**2.9** Электропитание контроллера осуществляется от бытовой сети 230 В 50 Гц через сетевой адаптер из комплекта поставки.

**2.10** Контроллер имеет возможность электропитания от внешних источников (основного и резервного) с номинальным напряжением 12 В через клеммы **+12V-** и/или **+12VR-**.

**2.11** Для обеспечения резервирования электропитания внутри контроллера имеется держатель батареи и разъем для подключения литий-ионной (Li-Ion) аккумуляторной батареи (АКБ) типоразмера 2/3 А с номинальным напряжением 3.7 В, емкостью 600 или 700 мА/ч (в зависимости от текущей комплектации).

#### Примечания

**1** Подключение АКБ производится непосредственно перед подачей на контроллер внешнего питания. От АКБ запуск контроллера невозможен.

**2** При переходе на питание от АКБ:

- контроллер обеспечивает связь только по беспроводному каналу GSM;
- контроллер не поддерживает работу проводных датчиков пожарного типа.

**2.12** Контроллер имеет **три** встроенных **индикатора** (см. таблицу 1).

**2.13** **Датчик движения Астра-5121** предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения, формирования извещения о тревоге и передачи извещения по радиоканалу на контроллер. Датчик устойчив к перемещению домашних животных весом до **20** кг.

**2.14** **Датчик открытия Астра-3321** предназначен для блокировки на открывание или перемещение конструкций, выполненных из магнетонепроводящих (алюминиевых, деревянных, пластиковых и т.д.) материалов, формирования извещения о тревоге и передачи извещения по радиоканалу на контроллер.

\*Подробнее на сайте [security-hub.ru](http://security-hub.ru)

Таблица 1 – Индикация контроллера

⏻	<b>Индикатор ПИТАНИЕ</b>	<b>Состояние питания</b>
	Горит	Внешнее питание есть, АКБ заряжена
	Вспышка <b>1 раз в 2,5 с</b>	Внешнее питание отсутствует, переход на питание от АКБ
	Двойная вспышка каждые <b>2,5 с</b>	Внешнее питание отсутствует, критичный разряд АКБ (менее 2 ч работы)
	Вспышка <b>1 раз в 0,7с</b>	Внешнее питание есть, АКБ отсутствует или требует замены
	Гаснет каждые <b>2,5 с</b>	Внешнее питание есть, режим заряда АКБ
🔒	<b>Индикатор ОХРАНА</b>	<b>Состояние объекта</b>
	Вспышка <b>зеленым</b> каждые <b>2,5 с</b>	Готов к постановке на охрану
	Вспышка <b>красным</b> каждые <b>2,5 с</b>	Не готов к постановке на охрану
	Двойная вспышка <b>красным</b> каждые <b>2,5 с</b>	Разряд батареи датчика
	Вспышка <b>зеленым</b> <b>1 раз в 0,7 с</b>	Отсчет времени задержки на вход/выход
	Горит <b>зеленый</b>	Все разделы на охране
	Вспышка <b>красным</b> <b>1 раз в 0,7 с</b>	Тревога в разделе
	Переключение <b>зеленый-красный</b> (не более 60 с)	Ожидание добавления датчика или ключа ТМ
	Не горит	Датчиков в памяти нет
🌐	<b>Индикатор ИНТЕРНЕТ</b>	<b>Состояние связи с сервером</b>
	Горит <b>зеленый</b>	Есть связь
	Мигает <b>зеленым</b>	Передача данных
	Вспышка <b>красным</b> каждые <b>2,5 с</b>	Проводной канал недоступен
	Двойная вспышка <b>красным</b> каждые <b>2,5 с</b>	GSM канал недоступен
	Горит <b>красный</b>	Связь недоступна

### 3 Технические характеристики

#### Радиоканал

Рабочая частота, МГц ..... 433,42 (литера «1»)  
 Радиус действия радиоканала на прямой видимости, м\*\*, не менее ..... 100

#### Контроллер

**Сетевое напряжение**, В ..... от 110 до 240  
 Потребляемая мощность, Вт, не более ..... 5  
 Питание от порта USB:  
 - напряжение питания, В ..... 5±5%  
 - максимальный ток потребления, мА, не более ..... 500  
 - номинальный ток потребления, мА, не более ..... 200

#### Питание от внешнего источника 12 В:

- напряжение основного (клеммы **+12V-**) и резервного (клеммы **+12VR-**) питания, В ..... от 10,5 до 13,6  
 - максимальный ток потребления, мА ..... 300  
 - номинальный ток потребления, мА, не более ..... 150

#### Питание от АКБ:

- напряжение питания, В ..... от 3,3 до 4,2  
 - средний ток потребления, мА, не более ..... 50  
 - время работы от АКБ, ч ..... от 4 до 8  
 - порог передачи информации о разряде АКБ, В ..... 3,5  
 - время заряда полностью разряженной батареи, ч, не более ..... 10  
 Время технической готовности, с, не более ..... 60

#### Реле 1, Реле 2 (клеммы RELAY 1, RELAY 2):

- максимальное напряжение нагрузки, В ..... 100  
 - максимальный ток нагрузки, А ..... 0,1

#### Клеммы + CONx- (x = 1, 2, 3, 4):

#### Параметры в режиме выхода «открытый коллектор» (клеммы CONx-):

- максимальное напряжение нагрузки, В ..... 24  
 - максимальный ток нагрузки, А ..... 0,25

#### Параметры в режиме входа ШС (клеммы +CONx, 12V- или 12VR- для охранного/технологического ШС, клеммы +CONx- для пожарного ШС):

- напряжение на клеммах в дежурном режиме, В:  
 - при питании 12 В ..... от 9,3 до 12,4  
 - при питании 5 В ..... от 3,8 до 4,0  
 - ток на клеммах ШС для питания датчиков, мА, не более ..... 3  
 - ток короткого замыкания, мА, не более:  
 - при питании 12 В ..... 24  
 - при питании 5 В ..... 10  
 - время интегрирования ШС, мс ..... 40±10  
 - сопротивление проводов ШС, Ом, не более ..... 220  
 - сопротивление утечки между проводами или каждым проводом и «Землей», кОм, не менее ..... 50  
 Сопротивление\*\*\* **охранного/технологического ШС**, кОм, в состоянии:  
 - «Норма» ..... от 3 до 5  
 - «Нарушение» ..... от 0 до 3 или более 5

#### Сопротивление\*\*\* **пожарного ШС**, кОм, в состоянии:

- «Норма» ..... от 3 до 5  
 - «Нарушение» ..... от 1,5 до 3 и от 5 до 12  
 - «Неисправность» ..... от 0 до 1,5 и более 12

#### Сопротивление\*\*\* **пожарного ШС с двойной сработкой**, кОм, в состоянии:

- «Норма» ..... от 3 до 5  
 - «Нарушение» ..... от 0 до 1,5 и от 5 до 12  
 - «Внимание» (с резистором Rдоб) ..... от 1,5 до 3  
 - «Неисправность» ..... более 12

#### Вход Touch Memory (клеммы +TM-):

Максимальная длина линии интерфейса, м ..... 15  
 Габаритные размеры, мм, не более ..... 136 × 86 × 38  
 Масса, кг, не более ..... 0,2

#### Условия эксплуатации:

- диапазон температур, °С ..... от - 10 до + 50  
 - относительная влажность воздуха, % ..... до 98 при + 40 °С без конденсации влаги

#### Датчик движения Астра-5121

Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с ..... от 0,3 до 3,0  
 Напряжение питания, В ..... от 2,2 до 3,0  
 Габаритные размеры, мм ..... 70 × 51 × 42  
 Условия эксплуатации:  
 - диапазон температур, °С ..... от - 10 до + 50  
 - относительная влажность воздуха, % ..... до 98 при + 40 °С без конденсации влаги

\*\* Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, помеховой обстановки. Максимальные параметры дальности обеспечиваются при выполнении наилучших условий установки контроллера и извещателя.

\*\*\* Допустимый разброс значений сопротивления не более 10%, для значения 12 кОм – не более ± 2кОм.

## Датчик открытия Астра-3321

Расстояние срабатывания, мм .....	от 20 до 30
Расстояние восстановления, мм .....	от 13 до 23
Напряжение питания, В.....	от 2,2 до 3,0
Габаритные размеры, мм.....	109 × 34 × 27
Условия эксплуатации:	
- диапазон температур, °С .....	от - 20 до + 50
- относительная влажность воздуха, % .....	до 98 при + 40 °С без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Устройство оконечное объективное «Security Hub» .....	1 шт.
Аккумуляторная батарея 2/3 А (Li-Ion), 3.7В, 600 или 700 мА*ч .....	1 шт. (установлена)
Резистор С1-4-0,25-3,9 КОМ±5% .....	4 шт.
Винт 3×30 .....	4 шт.
Дюбель 6×30 .....	4 шт.
Извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный радиоканальный «Астра-5121» .....	1 шт.
Элемент питания CR123А.....	1 шт. (установлен)
Винт 3×30 .....	2 шт.
Дюбель 6×30 .....	2 шт.
Извещатель охранный точечный магнитоcontactный радиоканальный ИО10210-1 «Астра-3321».....	1 шт.
Управляющий магнит .....	1 шт.
Элемент питания CR123А .....	1 шт. (установлен)
Монтажный скотч .....	3 шт. (установлены)
Переключатель .....	4 шт. (установлены)
Винт 2,9х13 .....	4 шт.
Сетевой адаптер .....	1 шт.
Кабель USB 2.0 АМ-ВМ.....	1 шт.
Патч-корд UTP .....	1 шт.
Инструкция быстрого запуска.....	1 экз.
Паспорт (настоящий документ) .....	1 экз.

## 5 Маркировка

На этикетках, приклеенных к корпусам контроллера и радиодатчиков, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное наименование изделия;
- степень защиты оболочкой (только для Астра-3321);
- версия программного обеспечения;
- дата изготовления;
- знак соответствия;
- серийный заводской номер;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## 6 Соответствие стандартам

**6.1** Устройства комплекта по способу защиты человека от поражения электрическим током относятся к классу защиты 0 по ГОСТ IEC 60335-1-2015.

**6.2** Конструктивное исполнение устройств комплекта обеспечивает пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

**6.3** Конструкция контроллера обеспечивает степень защиты оболочкой IP31, конструкция радиодатчиков - IP41 по ГОСТ 14254-2015.

**6.4** Индустриальные радиопомехи соответствуют ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих и производственных зонах с малым энергопотреблением.

**6.5** Для применения комплекта не требуется получения разрешения на выделение частоты (согласно Приложению 2 к решению ГКРЧ № 07-20-03-001 от 7 мая 2007 г.).

## 7 Утилизация

**7.1** Устройства комплекта не представляют опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы их утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

**7.2** Утилизацию элементов питания, АКБ производить путем безвозмездной сдачи в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организации, занимающуюся приемом отработанных элементов питания и батарей.

## 8 Транспортирование и хранение

**8.1** Устройства комплекта в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать на любые расстояния любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

**8.2** Условия транспортирования устройств комплекта должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

**8.3** Хранение устройств комплекта в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

**8.4** В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

**8.5** Срок хранения устройств комплекта в транспортной или потребительской таре по условиям хранения 1 не должен превышать 12 месяцев.

Устройства комплекта не предназначены для транспортирования в неотапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

## 9 Гарантии изготовителя

**9.1** Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

**9.2** Изготовитель гарантирует соответствие устройств комплекта техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**9.3** Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

**9.4** Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

**9.5** Средний срок службы устройств комплекта составляет 8 лет.

**9.6** Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять устройства комплекта в течение гарантийного срока.

**9.7** Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- при несоблюдении установленных технических норм эксплуатации;

- при механическом повреждении устройств комплекта;

- при ремонте устройств комплекта в несертифицированном производителем сервисном пункте.

**9.8** Гарантия распространяется только на устройства комплекта. На все оборудование других производителей, используемое совместно с устройствами комплекта, распространяются их собственные гарантии. Гарантия не распространяется на аккумуляторные батареи, элементы питания, соединительные кабели, используемые совместно с устройствами комплекта.

Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что устройства комплекта не выполнили своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности устройств комплекта.

**Продажа и техподдержка  
ООО «Текс – Торговый дом»**  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы, д.19  
E-mail: support@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

**Гарантийное обслуживание  
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.73, а/я 87  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России.

**ЕАЦ**