CARDDEX®
ОБОРУДОВАНИЕ & СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АКУСТИЧЕСКОГО ДЕТЕКТОРА СИРЕН СЕРИИ «ESD»

ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.80432/25

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Содержание

1. Назначение **3**
2. Условия эксплуатации **3**
3. Требования по безопасности **3**
4. Технические характеристики **4**
5. Описание элементов управления **4**
5.1 Разъемы 4
5.2 DIP-переключатели 5
5.3 Перемычки 10
5.4 Кнопка SB1 10
5.5 Потенциометр R42 — регулировка уровня входного сигнала 11
5.6 Световая индикация 12
6. Подготовка к работе **13**
6.1 Распиновка выходных шлейфов 13
6.2 Последовательность настройки 14
7. Техническое обслуживание **15**
8. Неисправности: Причины и устранение **16**
9. Обновление программного обеспечения **17**
Приложение №1. Условия гарантии на продукцию CARDDEX **19**
Приложение №2. Полезные ссылки **23**

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. Назначение

Контроллер **ESD-01** является основой модуля доступа с детектором сирен автомобилей спецслужб. Предназначен для работы в составе шлагбаумов CARDDEX и совместимых систем сторонних производителей, поддерживающих внешний сигнал приоритетного освобождения проезда.

Основная функция — распознавание звуковых сигналов типов **YELP**, **WAIL**, **HI-LO**, **HORN** в полезном диапазоне частот **0,5–1,8 кГц** и формирование сигнала **«Тревога»** для немедленного открытия проезда.

2. Условия эксплуатации

Детектор сирен **ESD-01** по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствуют условиям У1 по ГОСТ 15150-69 (для работы на открытом воздухе во всех макроклиматических районах на суше, кроме антарктического).
Эксплуатация разрешается при температуре окружающего воздуха от –30°C до +50°C и относительной влажности воздуха до 85% при +30°C

3. Требования по безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током изделие относится к классу I по ГОСТ IEC 61140-2012. Конструкция обеспечивает безопасность при соблюдении следующих требований:

- Используйте изделие только по назначению.
- Подключение производите при отключенном питании.
- Рекомендуется подключать цепь питания через автоматический выключатель на 1 А.
- Используйте только исправный инструмент.
- При монтаже в пыльных условиях применяйте средства защиты глаз и органов дыхания.
- Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные нарушением правил монтажа или эксплуатации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

При эксплуатации соблюдайте общие правила безопасности при работе с электроустройствами.

4. Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочий диапазон частот	0,1 – 4 кГц
Полезный диапазон частот	0,5 – 1,8 кГц
Распознаваемые сигналы	YELP, WAIL, HI-LO, HORN
Среднее время распознавания	3 с
Диапазон звукового давления (ESD-01.02)	90 – 125 дБ
Длительность сигнала «Тревога»	1 / 5 / 15 / 30 мин
Пульсации напряжения питания	≤ 30 мВ
Напряжение питания	12 – 24 В
Потребляемый ток	≤ 0,1 А
Степень защиты корпуса	IP65
Габаритные размеры	81 x 65 x 22 мм

5. Описание элементов управления

5.1 Разъемы

Разъем XS1 — питание и внешние интерфейсы (7 контактов):

- **GND** (питание) — подключение отрицательного полюса источника питания. Общий провод цепи питания;
- **+24 В** — питание;
- **GND** (сигнал «Отмена тревоги») — общий провод (нулевой потенциал) для интерфейса регистрации сигнала «Отмена тревоги» (A_RES). Используется при подключении внешней кнопки или сухого контакта;

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- **A_RES** — вход «Отмена тревоги». Тип интерфейса — «сухой контакт», номинальное рабочее напряжение — 5 В, активный уровень — низкий, режим работы — импульсный.;
- **NO** — нормально разомкнутый контакт реле «Тревога»;
- **COM** — общий контакт реле «Тревога»;
- **NC** — нормально замкнутый контакт реле «Тревога».

Разъем XP3 — Mini-USB (интерфейс для подключения к ПК и обновления ПО)

Разъем XP4 — интерфейс подключения микрофона.

5.2 DIP-переключатели

Блок DIP-переключателей задает ключевые параметры работы.

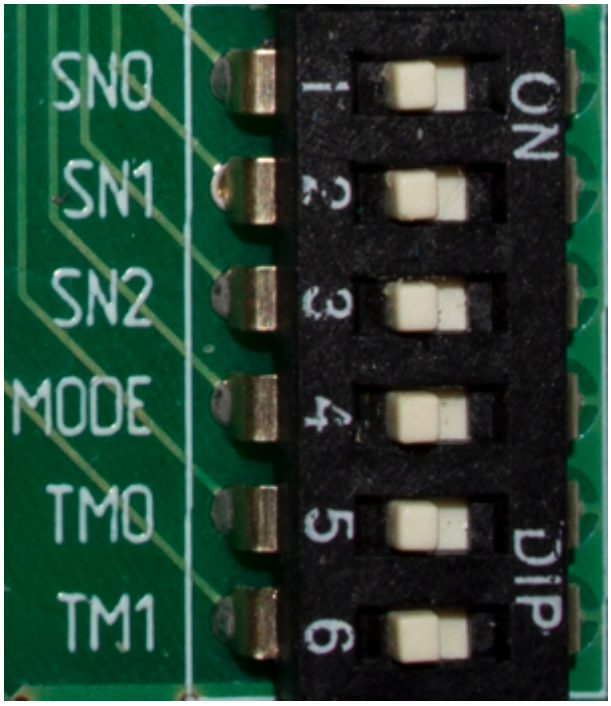

Рисунок 1. DIP-переключатели

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВАЖНО!

Изменения DIP-переключателей вступают в силу только после повторной подачи питания.

Блок состоит из 6 переключателей, разделенных на три функциональные группы:

5.2.1. Порог чувствительности модуля распознавания (SN0, SN1, SN2).
Порог чувствительности определяет, насколько четким и громким должен быть звуковой сигнал, чтобы быть распознанным как «сирена спецтранспорта».

- **Порог 1–3 (низкий)**
  Высокая чувствительность: устройство реагирует даже на слабые или удаленные сигналы.
  Риск ложных срабатываний: гудки автомобилей, музыка, строительная техника могут быть ошибочно распознаны как сирена.
  Рекомендуется только в тихих зонах при слабом сигнале или при использовании микрофона с низкой чувствительностью.

- **Порог 4–5 (средний)**
  Сбалансированный режим: обеспечивает надежное распознавание типовых сирен (YELP, WAIL) на расстоянии 10–20 м при умеренном фоновом шуме.
  Минимальный риск ложных срабатываний в городских условиях.
  Рекомендуется по умолчанию для большинства объектов (в том числе при настройке «с запасом»).

- **Порог 6–8 (высокий)**
  Низкая чувствительность: требуется четкий, громкий и близкий сигнал (≤15 м).
  Почти исключены ложные срабатывания, даже в условиях интенсивного шума.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рекомендуется для размещения вблизи оживленных дорог, ТЭЦ, стройплощадок и других шумных локаций.

ВНИМАНИЕ!

Независимо от выбранного порога, качество микрофона и его размещение критически влияют на стабильность работы. Регулярная чистка мембраны ESD-01.02 обязательна.

Таблица настройки порога чувствительности

Положение переключателей в позициях			Значение параметра «Порог чувствительности модуля распознавания»
SN2	**SN1**	**SN0**	
OFF	OFF	OFF	1
OFF	OFF	ON	2
OFF	ON	OFF	3
OFF	ON	ON	4
ON	OFF	OFF	5
ON	OFF	ON	6
ON	ON	OFF	7
ON	ON	ON	8

ВНИМАНИЕ!

*По умолчанию установлен **порог 3** (SN2 = OFF, SN1 = ON, SN0 = OFF)*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5.2.2. Длительность активного состояния сигнала «Тревога» (TM0, TM1)

Длительность активного состояния сигнала «Тревога» определяет, как долго будет подаваться сигнал «Тревога» после распознавания сирены. Это время, в течение которого шлагбаум остается открытым.

Таблица длительности активного состояния сигнала «Тревога»

Положение переключателей в позициях		Значение параметра «Длительность активного состояния сигнала «Тревога», мин.
TM1	TM0	
OFF	OFF	1
OFF	ON	5
ON	OFF	15
ON	ON	30

5.2.3. Режим работы (MODE)

Выбор режима работы осуществляется с помощью DIP-переключателя **MODE**. Положение переключателя фиксируется в момент подачи питания и определяет алгоритм анализа звукового сигнала. Возможны два режима: «**Контроль №1**» и «**Контроль №2**».

Контроль №1 (MODE = OFF)

Это **основной режим работы**, обеспечивающий максимальную надежность за счет двухэтапного анализа: сначала по амплитуде, затем по типу сигнала.

Алгоритм работы:

1. При превышении порога амплитуды (заданного SN0–SN2) активируется **режим анализа** на 5 секунд.
2. В течение этого времени модуль проверяет соответствие сигнала одному из типов: **YELP, WAIL, HI-LO, HORN**.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3. Если распознавание успешно — формируется событие **«Тревога»**: реле замыкает контакты **NO/COM**, активируется выходной сигнал.
4. Если распознавание не произошло — анализ завершается без срабатывания.
5. Сигнал «Тревога» остается активным в течение времени, заданного переключателями **TM0/TM1**, либо до досрочной отмены через **A_RES** или **SB1**.

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

*В этом режиме **ложные срабатывания минимальны**, так как требуется не только громкий сигнал, но и его соответствие одному из четырех типов.*

Контроль №2 (MODE = ON)

Это **упрощенный режим**, используемый в особых условиях (например, при повреждении микрофона или чрезвычайно высоком фоновом шуме).

Алгоритм работы:

1. При превышении порога амплитуды немедленно формируется событие **«Тревога»**.
2. Реле замыкает контакты **NO/COM**, активируется выходной сигнал.
3. Длительность сигнала определяется настройками **TM0/TM1** и может быть досрочно завершена через **A_RES** или **SB1.**

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

В этом режиме не выполняется распознавание типа сигнала. Любое громкое звуковое воздействие (гудок, музыка, удар) может вызвать срабатывание. Используйте только при крайней необходимости.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица сравнения режимов

Параметр	Контроль №1	Контроль №2
Анализ	Амплитуда + тип сигнала	Только амплитуда
Время реакции	До 5 с	Мгновенно
Ложные срабатывания	Минимальны	Высоки
Рекомендуется	Для большинства объектов	Только в аварийных/шумных условиях

5.3 Перемычки

Перемычка **XP1** используется для проведения сервисного обслуживания изделия. Должна быть снята.

Перемычка **XP2** используется для активации режима обновления ПО.

ВНИМАНИЕ!

*При установленной перемычке **XP2** после включения HL1 мигает 5 Гц — это признак режима обновления.*

5.4 Кнопка SB1

Кнопка **SB1** расположена на плате и предназначена для ручной отмены активного сигнала «Тревога». При нажатии происходит замыкание цепи между контактами **A_RES** и **GND** (контакт 3 разъема **XS1**), что эквивалентно подаче внешнего импульсного сигнала «Отмена тревоги» через вход **A_RES**.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ!

Кнопка SB1 работает только при активном сигнале «Тревога». В режиме ожидания ее нажатие не оказывает влияния на работу детектора сирен.

5.5 Потенциометр R42 — регулировка уровня входного сигнала

Потенциометр **R42** служит для настройки уровня аналогового аудиосигнала, поступающего от микрофонного модуля ESD-01.02.

В крайнем положении **против часовой стрелки** (позиция «0») минимальное усиление сигнала.
При повороте **по часовой стрелке** до упора (позиция «10») достигается максимальное усиление.
Правильная настройка R42 критически важна:

- **При недостаточном уровне** сигнал может не достигать порога распознавания → **пропуск сирен**.
- **При избыточном усилении** возникает перегрузка звукового тракта → загорается светодиод **HL2 (OVRLD)** → распознавание становится нестабильным.

ВАЖНО!

*Настраивайте **R42** при воспроизведении тестового сигнала (например, YELP на 110 дБ на расстоянии 10 м), добиваясь уверенного включения **HL3 (PEAK)** при отсутствии свечения **HL2 (OVRLD)**.*

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5.6 Световая индикация

Детектор сирен оснащен пятью светодиодами, обеспечивающими визуальный контроль состояния устройства в реальном времени.

Таблица обозначения светодиодов

Светодиод	Обозначение	Назначение и режим работы
HL1	STATUS	**Индикация работоспособности**: мигает с частотой 1 Гц (1 раз в секунду) при нормальной работе. В режиме обновления ПО (при установленной перемычке XP2) мигает с частотой 5 Гц.
HL2	OVRLD	**Перегрузка звукового тракта**: горит постоянно при избыточном уровне входного сигнала (например, при чрезмерном усилении потенциометром R42). Требует снижения усиления.
HL3	PEAK	**Превышение порога амплитуды**: загорается, когда амплитуда входного сигнала достигает значения, заданного порогом чувствительности (SN0–SN2). Является триггером для запуска анализа сигнала
HL4	SIREN	**Работа модуля распознавания**: **Мигает** 5 Гц — идет анализ сигнала (в режиме «Контроль №1»); **Горит 1 с** — сигнал успешно распознан; **Погашен** — анализ завершен без распознавания или режим «Контроль №2» активен.
HL5	ALARM	**Активное состояние сигнала «Тревога»**: горит постоянно в течение времени, заданного переключателями TM0/TM1 (1/5/15/30 мин), либо до досрочной отмены через A_RES или SB1

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ!

Светодиоды HL2 (OVRLD) и HL3 (PEAK) позволяют быстро оценить корректность настройки усиления (R42) и порога чувствительности (SN0–SN2). При настройке стремитесь к состоянию: HL3 включается при сирене, HL2 — не горит.

6. Подготовка к работе

Детектор сирен ESD-01.01 поставляется в комплекте с блоком питания и двумя предварительно подключенными шлейфами — независимо от исполнения (навесное или стоечное).

- Шлейф 1 — подключен к блоку питания и предназначен для подачи сетевого напряжения 220 В.
- Шлейф 2 — содержит сигнальные провода для подключения к управляющему входу шлагбаума/ворот.

ВНИМАНИЕ!

Все внутренние соединения между платой ESD-01.01, блоком питания и шлейфами выполнены на заводе. Не требуется вмешиваться во внутреннюю коммутацию — необходимо лишь подключить свободные концы шлейфов к внешним устройствам.

6.1 Распиновка выходных шлейфов

Ниже приведено назначение проводов в готовых шлейфах. Цвета указаны в соответствии с заводской комплектацией

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Наименование (цвет провода)	Назначение	Подключение
Шлейф 1		
Коричневый	N (нулевая шина)	Клемма N блока питания
Синий	L (фаза)	Клемма L блока питания
Шлейф 2		
Черный	GND (питание)	Контакт 1 разъема XS1
Оранжевый	+24 В	Контакт 2 разъема XS1
Черный (второй)	GND (сигнал «Отмена тревоги»)	Контакт 3 разъема XS1
Синий	A_RES («Отмена тревоги»)	Контакт 4 разъема XS1
Белый	NO (реле «Тревога»)	Контакт 5 разъема XS1
Серый	COM (общий контакт реле)	Контакт 6 разъема XS1
Фиолетовый	NC (нормально замкнутый)	Контакт 7 разъема XS1

ВАЖНО!

Все работы по подключениям производятся при отключенном питании.

6.2 Последовательность настройки

1. Подключите блок питания к сети 220 В (L и N — согласно маркировке).
2. Подключите сигнальные цепи:

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- Белый провод (NO) и серый провод (COM) — к входу приоритетного открытия исполнительного устройства
- Синий провод (A_RES) и черный провод (GND для A_RES) — к кнопке «Отмена тревоги» или внешнему импульсному сухому контакту системы управления

3. Убедитесь, что DIP-переключатели установлены в положение по умолчанию:
   - SN0: OFF, SN1: ON, SN2: OFF → порог = 3
   - TM0: ON, TM1: OFF → 5 мин
   - MODE: OFF → «Контроль №1»
4. Потенциометр R42 переведите в положение 0 (против часовой стрелки).
5. Подайте питание — светодиод HL1 (STATUS) должен мигать 1 раз в секунду.
6. Воспроизведите тестовый сигнал сирены (например, YELP) на расстоянии 10 м.
7. Медленно вращайте R42 по часовой стрелке, пока HL3 (PEAK) не начнет уверенно включаться.
8. Убедитесь, что HL2 (OVRLD) не горит. E
9. Если горит — уменьшите усиление.
10. При необходимости увеличьте порог чувствительности (SN0–SN2), чтобы исключить ложные срабатывания.
11. Настройка завершена.

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

Рекомендуется использовать СГУ (сигнал генератор/воспроизведение) для объективной проверки и точной настройки чувствительности.

7. Техническое обслуживание

Рекомендуется выполнять ежемесячно:

- Осмотр и чистка микрофона (продувка сжатым воздухом, удаление пыли/паутины)
- Проверка надежности креплений и контактов

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Тестирование сирены с помощью СГУ
- Визуальный осмотр корпуса и платы

Для проверки работоспособности воспроизведите сигнал YELP на расстоянии 10 м с уровнем звукового давления 110 дБ. Убедитесь, что HL3 загорается, а при успешном распознавании — HL4 на 1 с и HL5 («Тревога») активируется».

ВНИМАНИЕ!

Загрязнение микрофона — основная причина снижения чувствительности.

8. Неисправности: Причины и устранение

Таблица возможных неисправностей

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Светодиод HL1 (STATUS) не мигает (1 Гц) после подачи питания	Отсутствует напряжение питания	Измерьте напряжение между контактами (GND) и (+24 В)
	Неправильная полярность подключения	Проверьте целостность проводов и полярность подключения к блоку питания
Светодиод HL3 (PEAK) не загорается при наличии звука сирены рядом с микрофоном	Слабый уровень сигнала	Увеличить усиление сигнала потенциометром 42 до уверенного срабатывания HL3 (PEAK)при отсутствии перегрузки (HL2 не горит).
	Плохой контакт разъема XP4	Убедитесь, что разъем микрофона плотно вставлен в XP4
	Недостаточное усиление (R42 в положении «0»)	Медленно вращайте R42 по часовой стрелке для увеличения уровня входного сигнала

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

	Источник сигнала слишком далек или тихий	Убедиться, что уровень звукового давления составляет не менее 90 дБ на расстоянии ≤15 м от микрофона
Светодиод HL2 (OVRLD) постоянно горит	Избыточное усиление (R42 выкручен слишком сильно)	Уменьшите усиление R42 до тех пор, пока HL2 не погаснет
	Микрофон находится в зоне сильного шума	Убедитесь, что микрофон не направлен на источник постоянного шума
Шлагбаум не реагирует на срабатывание «Тревоги»	Неправильная коммутация реле (NO/COM подключены неверно)	Проверьте, что белый (NO) и серый (COM) провода подключены к входу шлагбаума
	Обрыв в цепи реле	Прозвоните цепь реле мультиметром в режиме прозвонки — при «Тревоге» должна быть проводимость
Сигнал «Отмена тревоги» не работает (HL5 не гаснет)	Обрыв в цепи A_RES/GND	Прозвоните цепь между синим (A_RES) и черным (GND для A_RES) проводами — при нажатии кнопки должно быть К3
	Неправильное подключение	Проверьте, что синий провод (A_RES) подключен к управляющему входу, а черный — к GND (контакт 3 XS1)
	Кнопка не замыкает контакты	Убедитесь, что кнопка исправна
Нет связи по USB(ПК не видит устройство)	Не установлен драйвер CP210x	Установите драйвер с официального сайта
	Неисправен кабель Mini-USB	Попробуйте другой кабель и USB-порт

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

9. Обновление программного обеспечения

1. Установите перемычку **XP2**
2. Подайте питание — **HL1** мигает 5 Гц
3. Подключите к ПК через Mini-USB
4. Установите драйвер CP210x
5. Запустите сервисное ПО CARDDEX и выполните обновление
6. После завершения — отключите питание, снимите **XP2**

ВНИМАНИЕ!

При покупке продукции CARDDEX внимательно проверяйте гарантийный талон на корректность заполнения со стороны организаций продавца и установщика.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение №1. Условия гарантии на продукцию CARDDEX

Общество с ограниченной ответственностью НПО «КАРДДЕКС» (далее по тексту CARDDEX или Изготовитель) публикует условия гарантии на свою продукцию, являющиеся публичной офертой (предложением) в адрес физических и юридических лиц (далее по тексту Покупатель) в соответствии со статьей 435 и пунктом 2 статьи 437 Гражданского Кодекса Российской Федерации. Настоящая оферта в полном объеме и без исключений принимается любым физическим или юридическим лицом, пользующимся продукцией под маркой CARDDEX на территории Российской Федерации.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства на продукцию CARDDEX действуют в течение установленного гарантийного срока изделия или его комплектующих частей и подразумевают гарантийное обслуживание изделия в случае обнаружения в нем аппаратных дефектов, связанных с материалами и сборкой.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия CARDDEX, проданные через официальных партнеров CARDDEX, и действуют только в стране первичной продажи изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются на поставляемое с изделием программное обеспечение и могут не распространяться на некоторые части изделия.

Гарантийное обслуживание осуществляется непосредственно у Изготовителя или через авторизованные сервисные центры CARDDEX, расположенные на территории страны приобретения изделия.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия, предоставленные Изготовителю или в авторизованный сервисный центр CARDDEX вместе с правильно заполненным фирменным гарантийным талоном.

В рамках гарантийного обслуживания CARDDEX на свое усмотрение производит бесплатный ремонт изделия либо его замену на аналогичное или эквивалентное по функциям и надежности изделие.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

CARDDEX не гарантирует совместимость встроенного программного обеспечения при взаимодействии с аппаратными или программными средствами других производителей, если иное не оговорено в прилагаемой к изделию документации.

CARDDEX не несет ответственности за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный людям, домашним животным или любому имуществу, если это произошло в результате использования изделия не по назначению, несоблюдения правил и условий эксплуатации или хранения изделия, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Основанием для отказа в гарантийном обслуживании являются следующие обстоятельства:

- Отсутствует гарантийный талон на изделие;
- Гарантийный талон не заполнен, заполнен не полностью, заполнен неразборчиво или содержит исправления;
- Серийный номер изделия или его сервисный код изменен, не читается или читается неоднозначно;
- Изделие использовалось не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- Изделие перестало работать в результате загрузки в него программного обеспечения, не распространяемого через службу поддержки или веб-сайт carddex.ru;
- Устройство получило повреждения из-за подключения к нему дефектного оборудования сторонних фирм;
- Изделие вышло из строя по причине проникновения в него посторонних предметов, веществ или жидкостей, насекомых, в результате затопления, пожара, неправильной вентиляции, иных внешних воздействий и обстоятельств непреодолимой силы;
- Изделие вскрывалось, переделывалось или ремонтировалось не уполномоченными на то лицами или сервисными центрами;
- Ручное поднятие стрелы при подключенном питании к шлагбауму;
- Изделие пострадало при транспортировке.

За исключением гарантий, указанных в гарантийном талоне, Изготовитель не предоставляет никаких других гарантий относительно совместимости покупаемого изделия с программным обеспечением или изделиями

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

производства других компаний, или гарантий годности для конкретной цели, не предусмотренной эксплуатационной документацией на это изделие.

Гарантийный ремонт

Срок ремонта определяется Изготовителем при сдаче оборудования в ремонт.

Расходы по транспортировке изделия к месту ремонта и обратно несет Покупатель, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия.

Расходы по отправке Покупателю из ремонта малогабаритных изделий (до 5 кг) в пределах простого тарифа почты России несет Изготовитель.

В целях сокращения сроков ремонта рекомендуется сразу после возникновения неисправности заполнить бланк рекламации на интернет-сайте компании https://carddex.ru и отправить его в сервисную службу компании. Изготовитель оставляет за собой право не принимать в ремонт изделия у Покупателей, не заполнивших бланк рекламации изделия.

Выезд и обслуживание изделий на месте установки не входят в гарантийные обязательства компании CARDDEX и осуществляются за отдельную плату.

Гарантией не предусматриваются претензии относительно технических параметров изделий, если они соответствуют указанным изготовителем.

Наши товары относятся к технически сложным товарам, поэтому Изготовитель не принимает обратно исправное оборудование, если оно, по каким-либо причинам, не подошло Покупателю.

Если в результате проведенной Изготовителем или аккредитованным им сервисным центром экспертизы рекламационного изделия дефекты в нем не обнаружатся, то Покупатель должен будет оплатить расходы Изготовителя или сервисного центра на экспертизу.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Гарантийный срок

Установленный для изделия или его части стандартный гарантийный срок указан в прилагаемом к изделию гарантийном талоне.

Гарантийный срок исчисляется с документально подтвержденной даты приобретения изделия первым конечным покупателем.

Независимо от даты продажи изделия, его стандартный гарантийный срок не может превышать максимальный срок гарантии.

Максимальный срок стандартной гарантии включает в себя установленный гарантийный срок изделия или его части, увеличенный на 12 календарных месяцев, и исчисляется от даты производства изделия.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Приложение №2. Полезные ссылки

Драйвер интерфейса USB
https://www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

По вопросам, связанным с работой сервисных центров компании, пожалуйста, обращайтесь в Департамент сервисного обслуживания CARDDEX по бесплатному телефону 8 800 333-93-36 E-mail: support@carddex.ru 302507, Орловская обл., М.О. Орловский, д. Коневка, ул. Металлургов, стр. 94 Тел. : 8 (499) 64-333-69 , 8 (499) 64-333-69

www.carddex.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru