

# IDETRIS-15

Руководство пользователя



**ADVENT**  
BIOTECH



Руководство пользователя защищенного мульти частотного считывателя RFID  
**IDETRIS-15** из серии RAIN Advent BioTech

## Примечания

- Оборудование, описанное в данном документе, может быть технически изменено ввиду постоянного процесса улучшения и «апгрейда», проводимого нашей компанией. Для того, чтобы ознакомиться с последней версией оборудования, свяжитесь с ADVENT BioTech для уточнения версии документа.
- Несмотря на то, что продукт имеет промышленный дизайн и каждое устройство проходит строгие технологические испытания. Мы уверены в надежности считывателей. Однако мы не рекомендуем использовать оборудование в местах с высокой влажностью, загрязнением воздуха, устройство не должно подвергаться физическому воздействию. Помните, что отказ работы оборудования может угрожать безопасности жизни человека и окружающей среде, привести к повреждению элементов управления другого оборудования и вызвать финансовые, экологические и иные потери.
- Если Вы понимаете, что условия для инсталляции оборудования особые, если Вы представляете организацию, управляющую объектами критической инфраструктуры, банками, атомными и электростанциями, свяжитесь для дополнительных консультаций и технической поддержки.

## Введение

IDETRIS-15 - бесконтактный считыватель карт разработан на основе автономных программных и аппаратных технологий и поддерживает идентификацию карт стандарта 125 кГц и карт контроля доступа 13,56 МГц (модальность стандартов может быть разная – Mifare, Em Marin, DESfire EV1, HID Indala, Legic Prime etc.) (все считыватели – оригинальные). Продукт разработан и изготовлен с использованием элементной базы с низким энергопотреблением и учетом современных требований охраны окружающей среды. Устройство имеет следующие особенности:

- Технология защиты от репликации карт Sniper IC, как лучшая система для защиты считывателя от репликации карт доступа.
- Карта поддержки IC, ID карта, карта второго поколения итд.
- Корпус рассчитан для использования в условиях критических температур.
- Залитые платы и элементы микроэлектроники эпоксидной смолой для использования во влажной среде.

## Характеристики устройства

- Питание – DC6V-15VDC (+/-5%)
- Ток статический 30 мА, не более 50 мА
- Коммуникационный интерфейс – Wiegand 26/34
- Соответствие международному протоколу ISO14443A/B
- Поддержка Схемы безопасности контроля доступа Gicard
- Светодиод LED – 2 цвета состояния устройства / Звуковой сигнал
- Рабочая температура от – 40С до 75С

- Температура хранения от -40С до 80С
- Влажность от 0 до 100% - полная защита от влаги и воды
- Уровень защиты – IP65 (эпоксидная заливка)
- Цвет – Carbon Black
- Геометрия устройства: 86\*86\*9,5mm.

## Описание интерфейсов контактов

Название	Тип сигнала	Цвет	Описание
VCC	Питание	Красный	Питание DC 6V-12V
For	IN	Коричневый	Выбор формата вывода Коннект WIEGAND26 GND в формате WIEGAND34
OUT	Out	Синий	Выход ОС \ Максимальное напряжение VCC, питание менее 100 мА
Buz	IN	Желтый	Линия реер-контроля, энергопотребление снижено
LED	IN	Оранжевый	Линия контроля светодиода (LED), энергопотребление снижено
D0	OUT	Зеленый	Wiegand коннект данных / TXD
D1	OUT	Белый	Wiegand коннект данных / RXD
GND	Питание	Черный	Питание / Земля

## Описание стандартных рабочих режимов

- Считыватель карт с двойным частотным интерфейсом  
Уровень безопасности \* - одна звезда  
Поддержка IC карт (125kHz), ID карт (13,56MHz), карта второго поколения.

Запуск по умолчанию функции выявления реплицированных карт, позволит определить и не допустить действия по репликации IC карт, симуляции NFC и другие преступные и мошеннические действия.

- GSA защищенный режим считывателя карт.  
Уровень безопасности \*\*\*\*\* Пять звезд.

GSA – это решение, которое позволяет обезопасить систему от копирования карт, имеющее небольшую стоимость и имеет встроенный алгоритм безопасности, который не может быть взломан посредством репликации.

- CPU считыватель карт (на основе FMCOS)  
Уровень безопасности \*\*\*\*\* Пять звезд.  
Считыватель может быть настроен таким образом, чтобы считывать CPU карты. Данный режим требует покупки особого кодировщика и заготовки карт от нашей компании. Этот режим считывателя карт основан на алгоритмах шифрования, таких

как 3DES, SM1, которые признаны наиболее защищенными для использования в системах высокого уровня защиты.

- Режимы считывателей Mifare DESFire, HID Indala, Legic Prime – это опциональные форматы, использование которых возможно в рамках согласованных «кастомизированных» решений.

## Weigand Interface

Когда выход считывателя по умолчанию WIEGAND26, ножки FOR подключены к GND, выход меняется на Wiegand34.

- Выход Weigand интерфейса:  
 При считывании карты серийные номера будут выдаваться посредством двух линий передачи данных: Data0 и Data1.  
 Оба интерфейса Data0 и Data1 высокого уровня без вывода данных.  
 Бит данных 0 дает низкий уровень шириной 400 us в строке Data0.  
 Бит данных 1 дает низкий уровень шириной 400 us в строке Data1.  
 Длина каждого бита данных – 2400 us.  
 Для карт Mifare – серийный номер имеет 4 байта серийного номера и Wiegand26 выходы – последующие 3 байта.  
 Добавьте верхние 12 бит четности и 12 бит четности для 26 данных.  
 Номер карты: 6B 3D 12 D6  
 Данные выхода: 3D 12 D6

- Weigand 26 код:

0	00111101	00010010	11010110	1
Неполная проверочная сумма	3D	12	D6	Другая контрольная сумма

- Weigand 34 код:

0	01101011	00111101	00010010	11010110	0
Неполная проверочная сумма	6B	3D	12	D6	Другая контрольная сумма

## Uart интерфейс

В рабочем режиме Uart скорость выходного порта последовательного порта составляет 9600 бит/с, аппаратное обеспечение - выход уровня TTL, если вам нужно подключиться к компьютеру, необходимо выполнить преобразование уровня.

Uart выходной интерфейс:

Головные данные	Длина	Тип карты	Номер данных карты	ВСС проверка суммы	Окончание данных
0x02	0x09	0x01	SNO-SN3	Операции других данных, за исключением головных данных и окончания	0x03

Типы карт:

0x01 Mifare

0x02 EM4100

0x20 карта второго поколения

Например, инструмент серийного порта получает данные 02 0Ф 02 2E 00 B6 D7 B5 F2 03

**Первый байт**, 0x02 указывает на запуск данных.

**Второй байт** 0x0A показывает общую длину данных 10 байт, включая запуск данных и окончание данных.

**Третий байт** 0x02 показывает тип карты EM4100.

**Четвертый байт до восьмого байта** (0x2E 0x00 0xB6 0xD7 0xB5) данные 5 байт показывают считывание номера карты, где четвертый байт 0x2E – это скрытый номер карты.

**Девятый байт** 0xF2 демонстрирует ВСС проверку от второго байта до восьмого байта.

**Десятый байт**, 0x03, демонстрирует окончание данных.

## Сравнение IDETRIS-15 со стандартными считывателями, которые представлены на рынке

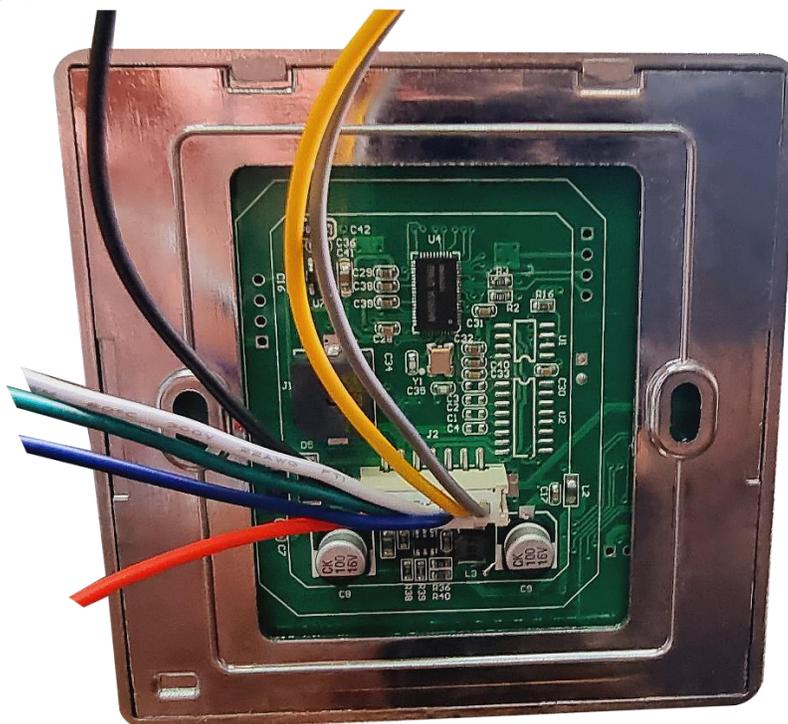
Характеристики	Стандарт	IDETRIS-15
Рабочее питание	5-12V	5-12V
Текущий ток ma	30	35
Поддержка карт	ID, IC	ID, IC, карты «второго поколения»
Детали схемы	Сборное устройство, качество низкое, защита низкая	Схема «полной интеграции», более надежный считыватель
Инструментарий борьбы с реплицированием IC карт	Как правило, отсутствует	Поддерживает защиту от реплицирования
Рабочая температура	От -20 до 55C	От -30 до +75C
Дистанция коннекта с контроллером (microroot, тест центрального контроллера)	50m	100m
Интеграция в металлическую инфраструктуру	Нет (крайне редко)	Устройство полностью адаптировано для металлической зоны инсталляции

## Фотографии IDETRIS-15:

Фронтальная часть:



Задняя часть:



## Факты и Вопросы (FAQs)

- **Металлическая среда инсталляции:**

Устройство может быть установлен в металлическую среду, считыватели карт, интегрированные в металлические корпуса, не поддерживаются, металлическая среда инсталляции может повлиять на качество считывания, дистанцию считывания, пожалуйста, проведите тестирование перед использованием.

- **Проблема дистанции коннекта между считывателем карт и контроллером:**

Мы протестировали несколько контроллеров, в частности контроллеры типа Micro Root, Центральный контроллер, Curzon – тип контроллера и тд. И дистанция рабочая – 100 метров сеточного кабеля. Тест проводился со 100 картами без потери данных. Пожалуйста, свяжитесь с поставщиком контроллера и сообщите, что диаметр настройки питания может быть увеличен.

- **Температурные условия**

Зона прохода у пешеходных ворот, зачастую, - закрытая среда, и солнце летом будет может сильно влиять температурную среду. Наш высокотемпературный защищенный считыватель даже в таких условиях работает нормально.

- **Действительно ли «функция защиты от реплицирования карт» абсолютно защищенная?**

Стандартная IC карта – представляет собой очень уязвимый инструмент в рамках системы безопасности и доступа. IDETRIS-15 может распознать все реплицированные карты на рынке, однако, безусловно, криминал не дремлет, при этом и наши устройства в рамках разработки и НИОКР будут дополняться новыми алгоритмами защиты от взлома. До сегодняшнего дня ни один IDETRIS-15 даже при использовании самой простой и незащищенной модальности взломан не был, и поддельные карты никто не смог использовать для получения доступа.

Мы считаем разумным использование множественный режим безопасности. Рекомендуем Gicard режим, если нужен разумный план безопасности и защиты.

Варианты изделий:

Артикул	Код	Описание
IDETRIS-15A1	P1000	Пластик Поликарбонат – стандартный корпус (черный)
IDETRIS-15A2	P1001	Черная панель из армированного стекла
IDETRIS-15A3	P1002	Белая панель из армированного стекла



**ADVENT BioTECH**

**IDETRIS-15**

[www.advent-systems.com](http://www.advent-systems.com)

[www.advent-id.com](http://www.advent-id.com)

[info@sprx.ru](mailto:info@sprx.ru)

+74992130059

Москва, Технопарк G10  
Киевское ш., домовладение 3, стр. 1  
4 этаж офис XCIII (офис 93)

Дизайн студии Артемия Лебедева