



Aladdin SecurBIO Reader JCR781

Руководство по эксплуатации

Версия	1.8
Статус	Публичный
Дата	29.04.2025
Номер	АЛДЕ.467239.001РЭ

1. Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

Смарт-карт ридер с прижимным сканером отпечатков пальцев (далее – изделие) применяется для многофакторной аутентификации с использованием смарт-карты и биометрии на объектах критической информационной инфраструктуры.

Изделие сочетает в одном корпусе прижимной ёмкостный сканер отпечатков пальцев (далее сканер) и считыватель контактных смарт-карт (далее считыватель).

Изделие является CCID-совместимым USB-устройством и не эксплуатируется самостоятельно – изделие используется совместно со средствами вычислительной техники (далее – СБТ), для которых определена возможность интеграции с изделием, а также с контактными смарт-картами.

Изделие должно эксплуатироваться в отапливаемом помещении при нормальных климатических условиях.

Нормальные климатические условия эксплуатации:

- температура окружающей среды: от 15 до 35 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха: от 40 до 60 %;
- атмосферное давление: от 720 до 770 мм рт. ст. (от 96 до 103 кПа).

Предельные климатические условия эксплуатации:

- температура окружающей среды: от 0 до 40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха: до 80 %, без конденсата;
- атмосферное давление: от 630 до 800 мм рт. ст. (от 84 до 107 кПа).

Электропитание изделия осуществляется от вторичного источника питания – USB-порта СБТ или USB-разветвителя с внешним источником питания.

Изделие не требует периодического технического обслуживания во время эксплуатации и хранения.

Возможные проблемы и способы их устранения представлены в отдельном [документе](#) на официальном сайте АО «Аладдин Р.Д.».

Вопросы и ответы (FAQ) по изделию и работе биометрической системы можно [прочитать](#) на официальном сайте АО «Аладдин Р.Д.».

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Показатели надежности

Изделие обеспечивает следующие показатели надежности:

- средняя наработка на отказ – не менее 30 000 часов;
- рекомендуемый срок полезного использования – 3 года;
- ресурс контактной группы считывателя – не менее 200 000 циклов подключений;
- ресурс сканера – не менее 4 000 000 сканирований.

1.2.2 Основные характеристики

Основные характеристики изделия представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Основные параметры изделия

Параметр	Значение
Обозначение исполнения	АЛДЕ.467239.001-003
Наименование	JCR781
Тип USB-кабеля	Съемный
Вилка USB-кабеля	Типе-A
Длина USB-кабеля, м	1,5
Вилка USB-кабеля для подключения к розетке USB на корпусе смарт-карт ридера	MicroUSB
Розетка USB на корпусе смарт-карт ридера	MicroUSB
Классы поддерживаемых смарт карт (ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-3-2013)	Класс А (5 В), Класс В (3 В), Класс С (1,8 В)
Поддерживаемый формат смарт-карты по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810-2015	ID-1 size (ширина 85,60 мм, высота 53,98 мм и толщина 0,76 мм)
Стандарт программного интерфейса (спецификация)	PC/SC ¹⁾
Протокол USB	CCID
Формат обмена биометрическими данными	ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-2-2013
Поддерживаемые стандарты USB-порта	1.1, 2.0 (Full-Speed, 12 Мбит/с), 3.0, 3.1
Вид сканера отпечатков пальцев	Прижимной
Тип сканера отпечатков пальцев	Ёмкостный
Разрешение сканера отпечатков пальцев	508 dpi (точек на дюйм)
Размеры матрицы сканера отпечатков пальцев	208 × 288 пикселей

¹⁾ Personal Computer/Smart Card Workgroup Specification Revision 2.01.14, parts 1-10.

Таблица 2 – Эксплуатационные характеристики

Параметр	Значение
Габаритные размеры Д×Ш×В, мм, не более	77 × 66 × 84 (без учета кабеля)
Масса, г, не более	70
Напряжение питания постоянным током, В	5 ± 0,25
Постоянный ток, не более, мА	150

1.2.3 Изделие поддерживает работу в следующих операционных системах, средах виртуализации и гипервизорах:

Перечень поддерживаемых операционных систем:

- Microsoft Windows:
 - Microsoft Windows 11 (64-бит);
 - Microsoft Windows 10 (32/64-бит);
 - Microsoft Windows 8.1 (32/64-бит);

- Microsoft Windows 8 (32/64-бит);
- Microsoft Windows 7 SP1 (32/64-бит);
- Microsoft Windows Server 2022 (64-бит);
- Microsoft Windows Server 2019 (64-бит);
- Microsoft Windows Server 2016 (32/64-бит);
- Microsoft Windows Server 2012 R2 (32/64-бит);
- Microsoft Windows Server 2012 (32/64-бит);
- Microsoft Windows Server 2008 SP2 (32/64-бит);
- Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 (32/64-бит);
- GNU/Linux (32/64-бит):
 - Astra Linux SE 1.5 (64-бит);
 - Astra Linux SE 1.6 (64-бит);
 - Astra Linux SE 1.7 (64-бит);
 - Ubuntu 16.04 (64-бит);
 - Ubuntu 18.04 (64-бит);
 - Ubuntu 20.04 (64-бит);
 - Ред ОС 7.2 (64-бит);
 - Ред ОС 7.3 (64-бит);
 - Альт 8 СП (64-бит);
 - Альт 9;
 - Альт 10;
 - Debian 9 (64-бит);
 - Debian 10 (64-бит);
- Apple:
 - macOS 10.13 High Sierra;
 - macOS 10.14 Mojave;
 - macOS 10.15 Catalina;
 - macOS 11 Big Sur;
- Мобильные ОС:
 - Android 8+ (Oreo);
 - Российская защищённая мобильная операционная система "Аврора" (ранее Sailfish Mobile OS Rus).
- Перечень поддерживаемых сред виртуализации и гипервизоров:
 - Citrix XenApp 7.5 и выше (ICA, RDP);
 - Microsoft Hyper-V (RDP);
 - VMWare WorkStation 12 и выше;
 - VMware Horizon 7.3.1 (BLAST) и выше;
 - VMWare ESXi (PCoIP, RDP);
 - KVM (Kernel-based Virtual Machine) для Linux на платформе x86;
 - Rdesktop (rdesktop для Windows);
 - KTL (Kraftway Terminal Linux).

Список поддерживаемых операционных систем, сред виртуализации, гипервизоров постоянно растёт. Актуальный список смотрите на сайте АО «Аладдин Р.Д.»:
<https://www.aladdin.ru/catalog/readers/bio/aladdin-securbio-reader>.

1.3 Комплект поставки

Комплект поставки изделия представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки изделия

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
АЛДЕ.467239.001-003	Изделие	1	
АЛДЕ.467239.001-003ПС	Паспорт	1	Поставка осуществляется по согласованию с заказчиком в печатном или электронном виде
АЛДЕ.467239.001-003РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
—	Индивидуальная или групповая упаковка	1	Вид упаковки согласовывается с заказчиком индивидуально

Допускается поставка по одному экземпляру документов на партию изделий.

1.4 Конструкция изделия

Внешний вид изделия представлен на рисунках 1 и 2. Описание элементов изделия представлено в таблице 4.

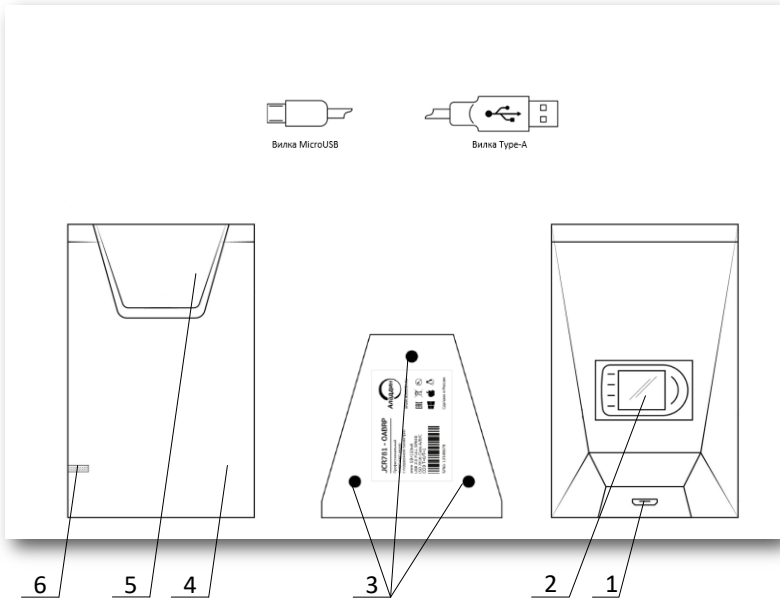


Рисунок 1 – Схема изделия

Таблица 4 – Описание элементов изделия

№ поз.	Элемент	Назначение
1	Розетка MicroUSB	Подключение вилки MicroUSB
2	Сканер	Сканирование отпечатков пальцев
3	Резиновые ножки	Предотвращение скольжения по поверхности
4	Корпус изделия ¹⁾	Защита от пыли, влаги, механического воздействия/насекомых
5	Считыватель	Считывание/запись информации со смарт-карты
6	Светодиодные индикаторы	Индикация работы изделия

¹⁾ Корпус изделия состоит из передней, задней, нижней крышек. Материал корпуса – АБС-пластик.



Рисунок 2 – Внешний вид изделия

Описание типов индикации изделия приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Типы индикации изделия

Цвет индикатора	Состояние	Описание
Зеленый	Горит постоянно	Электропитание подано на изделие. Считыватель готов к работе. Считыватель готов к извлечению смарт-карты из картоприёмника. Изделие готово к отсоединению от USB-порта
	Быстро мигает ¹⁾	Выполняется обмен данными между СБТ и считывателем (при наличии карты в считывателе)
	Не горит	Изделие неисправно. Неисправен USB-порт СБТ. Отсутствует электропитание. Неисправен светодиодный индикатор
Красный	Быстро мигает ¹⁾	Уведомление пользователя о необходимости приложить палец к сканеру. Процесс формирования/сравнения шаблона отпечатков пальцев
	Медленно мигает	Исчерпан ресурс контактной группы считывателя. Калибровка сканера выполнена с ошибкой
	Не горит	Изделие неисправно. Неисправен светодиодный индикатор

¹⁾ Во время быстрого мигания запрещается отсоединять изделие из USB-порта и/или извлекать смарт-карту из картоприёмника во избежание возможной потери данных.

2. Использование по назначению

2.1 Подготовка к использованию

2.1.1 Распаковывание изделия

Распаковывание изделия проводите в помещении при температуре от 15 до 35 °С. В случае распаковывания изделия после транспортирования или хранения при пониженной температуре, изделие должно быть выдержано в нормальных климатических условиях не менее 1 часа.

При распаковывании необходимо проводить изделие на отсутствие механических повреждений (следов ударов, сколов, царапин) и следов воздействия жидкостей или агрессивных сред.

В случае выявления несоответствий необходимо составить акт о дефектах и обратиться к поставщику.

2.1.2 Проверка требований к системе

Для корректной эксплуатации изделия система должна отвечать следующим требованиям:

- наличие свободного USB-порт 2.0 (1.1, 3.0¹, 3.1) или порта USB-разветвителя с внешним источником питания^{2, 3};
- наличие CCID-драйвера;
- обеспечение электропитания постоянного тока напряжением 5 В ± 0.25 В при токе нагрузки не более 150 мА от исправного USB-порта.

Если изделию не хватает необходимой мощности электропитания, то оно может не включиться или работать неустойчиво (со сбоями, ошибками), что может привести к потере и/или искажению данных.

2.1.3 Порядок включения изделия

Включение изделия выполняется автоматически после подключения к СБТ:

- подключите изделие в свободный USB-порт включенного СБТ;
- изделие определится в операционной системе;
- далее выполнится калибровка сканера и, в случае отсутствия ошибок, светодиодный индикатор загорится зеленым цветом.

Примечания

- ¹ В современных версиях операционных систем (Windows, GNU/Linux, Android 8 (Oreo)) изделие определяется автоматически (технология Plug and Play).
- ² Если изделие автоматически не определилось в операционной системе (GNU/Linux, Android 8+ (Oreo)), то одной из возможных причин может быть использование устаревшей версии операционной системы и/или версии ПО терминального оборудования. Для устранения проблемы следует прописать указанные VID/PID в Info.plist и/или обратиться с этой проблемой к производителю операционной системы или терминального оборудования.

¹ Работает с контроллером USB версии 3.0, но контроллер должен поддерживать/быть включен в режиме совместимости с USB версии 2.0.

² USB-разветвители без внешнего источника питания обеспечивают свои порты выходным током равным не более 100 мА (суммарно 500 мА на все порты для USB 2.0) и не более 150 мА (суммарно 900 мА на все порты для USB 3.0), что является недостаточным для нормальной работы изделия с подключенной смарт-картой и при остальных занятых портах USB-разветвителя.

³ Не рекомендуется использовать USB-удлинитель длиной более 1,5 м, т.к. вероятно нестабильная работа изделия из-за внесения помех и отклонения напряжения питания.

3 Для Astra Linux SE версий 1.5 и 1.6 PC/SC и CCID-драйвер должны быть установлены на СBT, согласно инструкциям по установке и настройке. Работа изделия в этих операционных системах без предустановленных CCID-драйвера и PC/SC не гарантируется.

2.2 Использование изделия

2.2.1 Работа со считывателем

1. Вставьте смарт-карту до упора в картоприёмник считывателя (микросхемой вперёд и вниз) (рисунок 3);

Примечание – Изделие работает с контактными смарт-картами по ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2013 (части 1-3) (см. таблицу 1).

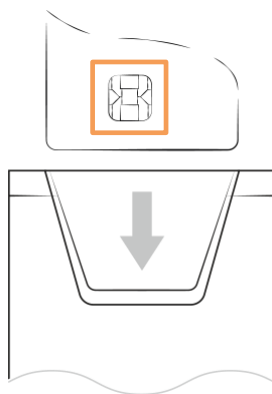


Рисунок 3 – Считыватель и смарт-карта

2. При обмене данными со смарт-картой индикатор на корпусе изделия должен мигать зелёным цветом. Другие типы индикации при работе с изделием представлены в таблице 5.

2.2.2 Работа со сканером

Для регистрации и идентификации отпечатка пальца необходимо приложить подушечку пальца к рабочей поверхности сканера, соблюдая следующие правила:

- для регистрации и идентификации необходимо приложить подушечку пальца к рабочей поверхности сканера, соблюдая границы направляющих ограничителей;
- не рекомендуется прикладывать к рабочей поверхности сканера кончик пальца, основание фаланги пальца, палец под углом или сбоку от рабочей поверхности сканера;
- для корректного формирования отпечатка пальца рекомендуется удерживать подушечку пальца на сканере не менее 2 - 3 секунды;
- во время идентификации рекомендуется прикладывать подушечку пальца к рабочей поверхности сканера в таком же положении, в каком регистрировали отпечаток пальца;
- следите за индикаторами во время регистрации и идентификации:
 - перед регистрацией или идентификацией на изделии мигает красный светодиод и горит зеленый светодиод. Это означает, что изделие готово к сканированию отпечатка пальца;
 - во время формирования отпечатка пальца (подушечка пальца приложена к сканеру) на изделии мигает красный светодиод и горит зеленый светодиод. Это означает, что выполняется создание цифрового шаблона отпечатка пальца;
 - после того как отпечаток сформирован, на изделии горит только зеленый светодиод. Это означает, что палец можно убрать со сканера.

2.3 Меры безопасности при использовании по назначению

2.3.1 Общие сведения

Не допускается:

- самостоятельная разборка (вскрытие корпуса), ремонт, модификация изделия;
- эксплуатация изделия, содержащего механические повреждения пластикового корпуса, USB-розетки, печатного узла, любого из электронных компонентов на плате, полученные в результате случайной или умышленной порчи, неправильного подключения, небрежного хранения или использования, включая трещины, сколы, замятия, нарушение целостности, герметичности корпуса, термические следы, ржавчину, коррозию, следы соприкосновения с активными химическими веществами, пребывания в воде или во влажных помещениях (например, при неправильном хранении), следы плесени, солей, отложений, грибков и пр., мусор, металлическую стружку, опилки, пыль, следы жизнедеятельности насекомых и других живых организмов и т.п. внутри разъёма или корпуса изделия;
- эксплуатация изделия, выработавшего свой физический ресурс (общее время работы изделия составило более 30 000 часов);
- нарушение правил эксплуатации изделия, в частности, отсоединение изделия от USB-порта или USB-кабеля, нештатное отключение питания при мигающем зеленом светодиодном индикаторе во время выполнения операций;
- эксплуатация изделия сразу же после его хранения/транспортирования при пониженной температуре;
- обработка сильными растворителями. При загрязнении следует применять специальные чистящие средства без абразивных материалов (класс Plastic cleaner);
- резкое изменение температуры окружающего воздуха (более 20 °С в час), а также влажности и давления.

2.3.2 Электробезопасность

Запрещается эксплуатация изделия, содержащего любые электрические повреждения, вызванные неправильным подключением или установкой, подачей на него несоответствующего напряжения питания, перепадами электрического напряжения, ударом молнии, статическим электричеством, превышающим порог встроенной защиты (для сканера 15 кВ воздушного разряда и 8 кВ контактного разряда), нахождением изделия вблизи источника радиации или сильных электромагнитных излучений (более 4000 А/м), способных вывести электронную аппаратуру из строя.

Изделие запрещается подключать к неисправному USB-порту/USB-разветвителю, это может привести к выходу изделия из строя.

Токоведущие элементы изделия защищены от случайного прикосновения.

2.4 Действия в экстремальных ситуациях

2.4.1 Пожар

Тушение огня допускается только углекислотными огнетушителями после снятия напряжения питания с изделия.

При пожаре необходимо обесточить оборудование (изделие, СБТ и т.д.) до начала использования средств пожаротушения.

При возникновении пожара следует действовать в соответствии с регламентом эксплуатирующей организации.

3. Хранение и транспортирование

Изделие следует хранить в закрытом помещении в упаковке АО «Аладдин Р.Д.» при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 85 °С, относительной влажности воздуха не более 80 % (без конденсата).

Должно быть обеспечено отсутствие воздействия на изделие прямого солнечного излучения, атмосферных выпадающих и конденсированных осадков, плесневых грибов и агрессивных сред.

При хранении не допускаются резкие изменения температуры окружающего воздуха (более 20 °С в час) и воздействия внешних магнитных полей напряжённостью более 4000 А/м.

Изделие допускается транспортировать любым видом транспорта (за исключением негерметизированных отсеков самолетов).

4. Утилизация

В случае использования изделия при обработке информации ограниченного доступа (ДСП, гостайна) процедура утилизации определяется действующими нормативными документами в области информационной безопасности эксплуатирующей организации. Рекомендуется произвести дробление электронных компонентов, установленных на печатной плате внутри пластикового корпуса с использованием механических средств (кусачки, молоток, механический измельчитель) с достижением максимального размера остаточного зерна не более 1х1 мм.

Если изделие не применялось при обработке информации ограниченного доступа (ДСП, гостайна), то рекомендации по утилизации такие же, как и для других СВТ.



5. Контакты и техническая поддержка

Контакты:

- Адрес: 129226, Москва, ул. Докукина, д. 16, стр. 1, 7 этаж, компания «Аладдин Р.Д.»
- Телефон: +7 (495) 223-00-01 (секретарь)
- Факс: +7 (495) 646-08-82
- E-mail: aladdin@aladdin.ru (общий)
- Web: <https://www.aladdin.ru>

Время работы: ежедневно с 10:00 до 19:00, кроме выходных и праздничных дней.

Перед обращением в техническую поддержку изучите разделы Базы Знаний, скорее всего Вы найдёте там ответы на свои вопросы.

Запросы на техническую поддержку оформляются в письменном виде через систему регистрации заявок на сайте и/или по электронной почте.

- Web: <http://www.aladdin.ru/support>
- Система регистрации заявок: <https://www.aladdin.ru/support/tickets/create>
- E-mail: techsup@aladdin.ru

Будь собой в электронном мире!