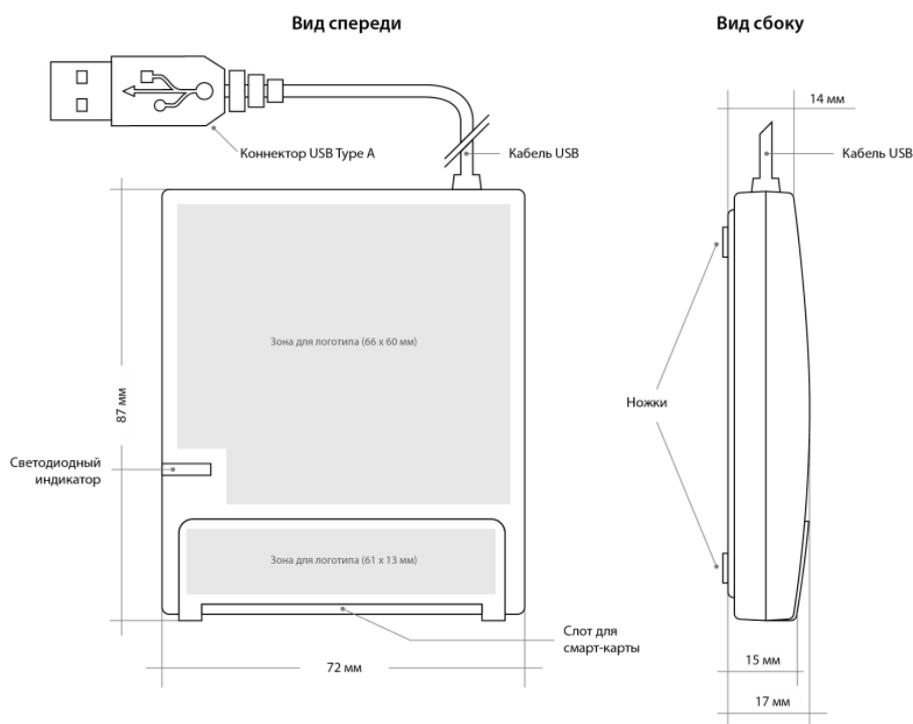


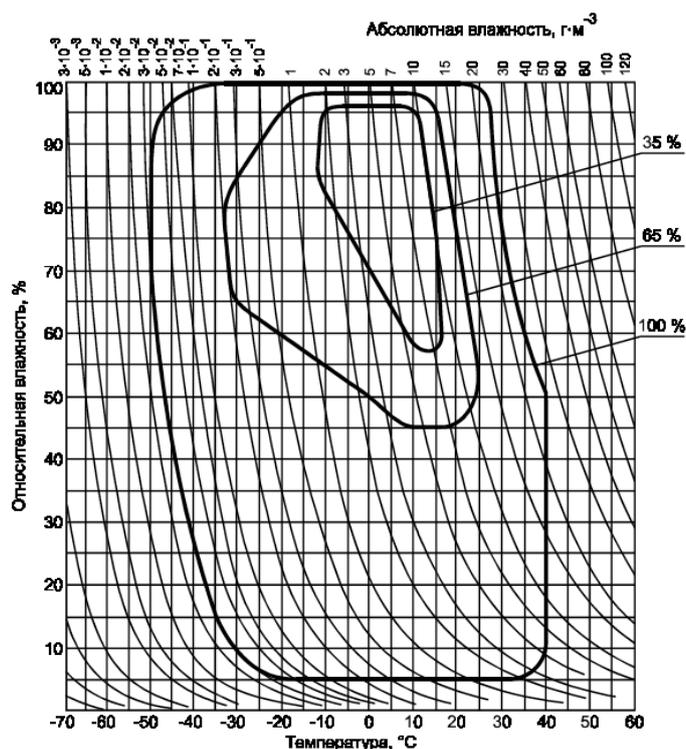
Технические подробности JCR721

- USB 2.0 Full Speed (12 Мбит/с), может работать с USB 1.1, 2.0, 3.0, 3.1
 - Обрато совместим с USB версии 1.1 (работает с контроллером USB версии 1.1 на скорости до 12 Мбит/с)
 - Совместим с USB версии 3.0 (работает с контроллером USB версии 3.0, но контроллер должен поддерживать/быть включен в режиме совместимости с USB версии 2.0)
 - Plug and Play – CCID версии 1.1
 - Протокол обмена данными между хостом и ридером – TPDU
 - Напряжение питания – 5 В \pm 0.25 В (от USB-порта)
 - Потребляемый карт-ридером ток – не более 50 мА (без учёта потребления подключённой в ридер смарт-карты)
- USB-разъём – стандартный Type-A/опция при заказе – Type-C
 - Ресурс подключений по USB Type-A: до 1 500 циклов
- Длина кабеля USB-разъёмом Type-A \approx 1.5 м, кабель неотсоединяемый, соответствует спецификации USB 2.0 Full Speed, с защитой от изгиба и перетираания в месте крепления в корпусе ридера
- Контактный интерфейс с картой
 - Поддерживается 1 слот для смарт-карты стандартного размера по
 - ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-1-2013
 - ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810-2015 (ID-1 size)
 - Поддерживаемые стандарты: ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816 (части 1-3), Class A, B, C (5V, 3V, 1.8V)
 - Контактная группа: 8 контактов
 - Протоколы: T=0, T=1
 - Автоматическая подача питания при подключении карты
 - Автоматическое отключение питания при извлечении карты
 - Автоматическое определение типа смарт-карты
 - Ток питания смарт-карты: не более 60 мА
 - Скорость чтения/записи на карту: 9.6 - 625 Кбит/с (реально подтверждённое значение при установке параметров TA1=16, 4.8 МГц, максимально возможное значение - 666 Кбит/с)
 - Тактовая частота, подаваемая на карту:
 - 4 МГц (это значение установлено по-умолчанию, выбрано с целью обеспечения максимальной совместимости с картами, находящимися в обращении на российском рынке, в т.ч. со смарт-картами отечественного производства, а также с устаревшими картами)
 - до 16 МГц (максимальное значение)
 - Защита от короткого замыкания: +5V/GND на любую линию
 - Тип контактного механизма: Landing + Микролифт™ (опускающийся и подающий питание на карту её после фиксации в картоприёмнике)
 - Ресурс контактной группы
 - не менее 200 000 циклов подключения карты – для исполнения в корпусе
 - не менее 500 000 циклов подключения карты – для бескорпусного исполнения (JCR-701) с обеспечением горизонтальной подачи карты в картоприёмник
 - Толщина карты – 0.76 мм (предельные значения: 0.84-0.68 мм, допустимые неровности поверхности или выступание контактной площадки - не более 0.1 мм)
 - Усилие при подключении/извлечении карты: не более 600 г
 - Электростатическая ESD-защита от пробоя: дополнительная усиленная
 - Со стороны USB-разъёма – от контактного разряда до 15 КВ статическим электричеством, электрошокером, устройством типа USBKiller
 - Со стороны контактной группы для подключения смарт-карты – до 8 КВ

- Поддерживаемые ОС
 - Microsoft Windows XP SP3, Vista SP2, 7 SP1, 8, 8.1, 10
 - Microsoft Server 2003 SP2, 2008 SP2, 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2 и старше
 - GNU/Linux x32/x64, в т. ч.
 - Astra Linux SE 1.5 x64, Astra Linux SE 1.6 x64, Astra Linux Special Edition релиз Ленинград (Эльбрус 8С, 1С+) версия 8.1
 - Альт Линукс СПТ 7.0 (x32 и x64), AltLinux 8.2 Workstation x64, ALT 4.0 (ALT Sisyphus)
 - Ubuntu 16.04 LTS x64
 - CentOS 7.6 x64
 - KTL (Kraftway Terminal Linux)
 - МСВС 3.0 x32 (ФЛИР.80001-12 изм. № 4)
 - МСВС 5.0 x64 (ЦАВМ.11004-01 изм. № 7)
 - ОС "Эльбрус"
 - Apple macOS 10.13 High Sierra (x64), macOS 10.14 Mojave
 - Android 8+ (Oreo)
 - Российская защищённая мобильная операционная система Sailfish Mobile OS Rus (Отечественная мобильная ОС "Аврора")
- Поддержка отечественных процессоров: Эльбрус, Байкал
- Гарантийный срок
 - 12 мес. (расширенная гарантия – 36 мес. – *отдельная опция при заказе*)
- Средняя наработка на отказ (MTBF)
 - 500 000 часов
- Материал корпуса
 - ABS-пластик- прочный, износостойкий, ударопрочный, негорючий пластик, безопасный для здоровья человека
- Цвет светодиодного индикатора
 - Зелёный (нормальная работа)
 - Красный (исчерпан ресурс контактной группы ридера или обнаружены ошибки в работе)
- Конструкция и размеры



- Размеры (Д × Ш × В)
 - 85 × 72 × 17 мм
- Вес
 - 230 г
- Цвет корпуса, провода, корпуса USB-разъёма
 - Светло-серый (базовый вариант)
 - Чёрный (опция при заказе)
- Условия эксплуатации, хранения и транспортировки
 - Климатическое исполнение: УХЛ4 в соответствии с ГОСТ 15150-69, МЭК 68-1:1988, ГОСТ РВ 20.39.304-98 (Аппаратура, приборы, устройства и оборудование военного назначения. Требования стойкости к внешним воздействующим факторам), относится к группе 1.1 УХЛ-4 (умеренно холодное исполнение) и предназначено для установки в отопляемых помещениях и эксплуатации в условиях круглосуточной или сменной работы с техническими перерывами
 - Предназначен для эксплуатации в отопляемых помещениях, значительно расширен диапазон температур по сравнению с требованиями ГОСТ 15150-69 (+1°C до +35°C)
 - Нормальные условия эксплуатации
 - Температура: +25±10°C
 - Относительная влажность воздуха: от 40% до 60%
 - Атмосферное давление: 96 кПа - 103 кПа (720 - 770 мм рт. ст.)
 - Предельные условия эксплуатации
 - Температура: от 0°C до +70°C, при температуре воздуха выше +30°C влажность не должна превышать 70%
 - Относительная влажность воздуха: до 80%, без конденсата
 - Атмосферное давление: 84 кПа - 106,7 кПа (630 - 800 мм рт. ст.)
 - Условия хранения
 - Ридер следует хранить в закрытом отопляемом вентилируемом помещении в упаковке Производителя при температуре окружающего воздуха от +5°C до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80% (без конденсата), при отсутствии агрессивных примесей (паров, кислот, щелочей, солей)
 - При хранении не допускаются резкие изменения температуры окружающего воздуха (более 20°C в час) и воздействия внешних магнитных полей напряжённостью более 4,000 А/м
 - После хранения ридера при пониженной температуре при последующем повышении температуры до нормальной возможно конденсация влаги, которая может вызвать неисправность ридера. В этом случае его необходимо полностью высушить, соблюдая температурный режим
 - Предельные температуры при транспортировке: от -40°C до +85°C
 - Не допускаются резкие изменения влажности, давления и температуры окружающего воздуха более 20 более 20°C в час
 - Климатограмма допустимых значений температуры и влажности



- Рекомендуемый срок полезного использования
 - 3 года (информация для бухгалтерии)
- Допустимое время непрерывной работы: допускается круглосуточный режим работы (24 x 7 x 365)
- Доступные программные интерфейсы
 - PC/SC – рекомендуемый интерфейс
 - PC/SC – универсальная архитектура для использования смарт-карт в автоматизированных системах, поддерживается во всех современных ОС Microsoft Windows, Linux, MacOS OS X, Android. Спецификация состоит из 10 частей, регламентирует программный интерфейс приложений, работающих со смарт-картами и программный интерфейс драйверов считывателей смарт-карт
 - CCID – низкоуровневый интерфейс
 - CCID-интерфейс - для использования в электронных замках, из сред BIOS/UEFI, на этапе до загрузки основной операционной системы). Спецификация CCID определяет требования к устройствам, подключаемым по шине USB и обеспечивающим взаимодействие CCID-совместимых ридеров со смарт-картами
- Возможность безопасного обновления прошивки
 - Есть, возможно безопасное обновление прошивки ридеров, находящихся в процессе эксплуатации
- Сертификация, совместимость
 - Microsoft WHQL (Windows Compatible)
 - [Certified for Microsoft Windows 10 Client для платформы x64](#)
 - [Certified for Microsoft Windows 10 Client для платформы x86](#)
 - EMVCo Compliance (EMV Level 1/Contact)
 - NDS (Navigation Data Standard) Compliance
 - Сертификат соответствия № 0100952 РОСС RU.МЛ04.Н01165 от 08.11.2017 требованиям ГОСТ 14254-2015, ГОСТ CISPR 24-2013, ГОСТ 30805.22-2013, ГОСТ IEC 60950-1-2014 (п. 4.2.6, п. 4.7), выдан на серийный выпуск
 - Сертификат соответствия Требованиям к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники (раздел 7, глава II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому

надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299)

- [Экспертное заключение](#) по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции № 395Г/2019 от 26.02.2019
- Декларация производителя о соответствии Требованиям по безопасности информации, устанавливающие уровни доверия к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий (ФСТЭК России, утв. Приказом № 131), решение ФСТЭК России о сертификации № 6177, Изделие находится в стадии сертификации по 2-му уровню доверия (гостайна со степенью секретности до "Совершенно секретно" включительно).
- Электромагнитная совместимость
 - [Декларация](#) № ЕАЭС N RU Д-РУ.АД71.В.03002/19 о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", а также требованиям разд. 8 ГОСТ 30804.6.1-2013/IEC 61000-6-1:2005 (Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением), разд. 7 ГОСТ 30804.6.3-2013/IEC 61000-6-3:2006 (Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением), ГОСТ 15150-69 (Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)
 - Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза, утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 879, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"
 - Допустимое воздействие внешних магнитных полей - не более 4000 А/м
 - Имеет повышенную защищенность от пробоя статическим электричеством (до 15 КВ), что крайне важно при эксплуатации в зимних условиях, при низких температурах и пониженной влажности воздуха, соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.4.2-2010
 - Не оказывает влияния на работу электронного оборудования, чувствительного к электромагнитным излучениям и помехам и соответствует требованиям ГОСТ Р 51318.22-99
 - Имеет повышенную защищенность от воздействия электромагнитных излучений и помех и соответствует требованиям ГОСТ Р 51318.22-99
 - Регистрация в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных № 4318 – [Встроенное программное средство JaCarta OS](#)
- Помехозащищенность: уровень промышленных помех не превышает установленных ГОСТ 30805.22
- Пыле- и влагозащищенность: соответствует IP33
 - Изделие производится в соответствии с требованиями российских и международных стандартов ГОСТ 14254-96, МЭК 529:1989, IEC 60529, DIN 40050 для степени защиты IP33 (декларация производителя)
- Механическая прочность: соответствует требованиям ГОСТ IEC 60950-1-2014 (п. 4.2.6)
 - Допустимая вибрация и удары: согласно ГОСТ 30631-99
 - До 35 Гц с максимальной амплитудой ускорения 5 м/с²
 - Однократные или многократные ударные воздействия с ускорением выше 0,1 м/с² (например, падение на поверхность с твердым покрытием с высоты 1 м)
- Пожаробезопасность: соответствует ГОСТ IEC 60950-1-2014 (п. 4.7)
- Безопасность для здоровья человека: соответствует требованиям Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору
 - [Экспертное заключение](#) по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции № 395 г/2019 от 26.02.2019
 - Корпус выполнен из прочного, износостойкого, ударопрочного, негорючего ABS-пластика, соответствует директивам RoHS, RoHS, 2003/11/EC, 2006/122/EC, стандарту SS-00259 и

положениям раздела 7 "Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники" главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утверждённых решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299

- Содержание драгметаллов
 - Расчётное количество золота в изделии не более 0,001 г.
 - Требования стандарта ГОСТ 2.608-78 (п. 1.2, в редакции с Изменением № 1, утверждённым в сентябре 1984 г.) позволяют не указывать сведения о количестве золота в изделии в эксплуатационных документах (паспорт изделия) и не предъявляют особых требований по хранению, распространению и утилизации
- Требования по утилизации
 - Не рекомендуется утилизировать вместе с бытовыми отходами, рекомендации по утилизации такие же, как и для других средств вычислительной техники
- Сделано в России