



Технические требования к считывателям ID-карт

4. Для работы с ID-картами можно использовать считыватели:



В общем виде процесс работы с ID-картами граждан на примере считывателя будет выглядеть следующим образом: гражданин прикладывает ID карту для чтения по бесконтактному интерфейсу (либо вставляет в устройство для чтения контактным способом), на устройстве загорается зеленый индикатор, сигнализирующий, что карта распознана (либо красный, если имеются проблемы). Дальнейшая работа происходит на уровне Клиентской программы. В момент, когда от Клиентской программы на считыватель поступает запрос о необходимости ввода PIN-кода, пользователь нажимает известные ему цифры (каждое нажатие сопровождается однотонным звуковым сигналом) и подтверждает их нажатием клавиши ВВОД (ID карта все время должна находиться на/в считывателе). Введенные цифры PIN-кода поступают в Клиентскую программу для обработки и получения доступа к запрошенным данным.

В случае ошибок ввода пользователь имеет возможность отменить ввод клавишей ОТМЕНА, соответственно Клиентская программа должна прислать запрос на считыватель на повторный ввод PIN-кода.

По окончании работы (оказания пользователю услуги) пользователь забирает свою ID-карту, а устройство готово к обслуживанию следующего пользователя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СЧИТЫВАТЕЛЯМ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ КАРТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГОСОРГАНАХ

1. Основные параметры универсальных считывателей должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1

Наименование параметра, единица измерения	Значение Универсальный считыватель
Номинальное значение напряжения питания, В	5
Отклонение напряжения питания от номинального, %, не более	± 5
Максимальная скорость обмена данными с картой, Кбит/с	600
Максимальный ток потребления, мА	150

2. Считыватели должны соответствовать требованиям PC/SC по физической, электрической совместимости, а также совместимости протоколов передачи данных низкого уровня с контактными картами по стандартам СТБ 1211.1, СТБ 1211.2, СТБ 1211.3 (ISO/IEC 7816) и/или бесконтактными картами по ISO/IEC 14443. Основное требование для считывателя, является взаимодействие с идентификационной картой гражданина Республики Беларусь.

3. Взаимодействие считывателей с внешним компьютерным оборудованием должно осуществляться через драйвер в режиме хоста (OTG) –USB 2.0 и должно поддерживать спецификации USB 3.0 и CCID (Specification for Integrated Circuit(s) Cards Interface Devices).

4. Считыватели должны обеспечивать работу с операционными системами, поддерживающими драйверы pcsclite.

5. Требования физического интерфейса

5.1 Считыватели должны отвечать физическим/механическим требованиям к интерфейсу по ISO/IEC 7816-1.

5.2 Размеры и расположение контактов карты должно быть в соответствии с ISO/IEC 7816-2.

5.3 Считыватели для контактных карт, соответствующих СТБ 1211.1, должны иметь ручной способ вставки/удаления карты. Метод контактирования – скользящий контакт.

5.4 Считыватели должны поддерживать механизмы обнаружения вставки/удаления карт.

5.5 Считыватель должен иметь цифровую клавиатуру для ввода пин-кода и его подтверждения, удаления неправильно введенных данных. Клавиатура может быть встроенной или внешней, но поставляться в едином комплекте.

6. Требования электрического интерфейса

6.1 Электропитание считывателей ID карт должно осуществляться от порта персонального

компьютера.

6.2 Считыватели карт должны обеспечивать питание карт и иметь механизм автоматического выбора номинального напряжения питания карты в соответствии с ISO/IEC 7816-3.

6.3 Считыватели должны обеспечивать ток, поддерживаемых по ISO/IEC 7816 карт, до 50 мА.

6.4 Считыватели должны иметь защиту от короткого замыкания любых или даже всех контактов вставленной карты, например, при вставке металлической пластины.

6.5 Считыватель, для бесконтактных карт, должен генерировать в своей антенне переменное магнитное поле с несущей частотой 13,56 МГц \pm 7 кГц.

6.6 Передача данных:

- от считывателя к бесконтактной карте должна выполняться модуляцией магнитного поля;

- от бесконтактной карты к считывателю должна выполняться модуляцией картой своим нагрузочным импедансом поля, сгенерированного считывателем в соответствии с ISO/IEC 14443-1.

6.7 Считыватель должен поддерживать бесконтактные карты классов 1-2 в соответствии с ISO/IEC 14443-1.

7. Требования к протоколам

7.1 Считыватели должны поддерживать:

- для контактных карт протоколы T=0 и T=1;

- для бесконтактных карт протокол T=CL.

7.2 Считыватели должны поддерживать явный и неявный выбор типа протокола, в том числе используя процедуру PPS (выбор протокола и параметров), согласно ISO/IEC 7816-1.

7.3 Считыватели должны поддерживать максимальную скорость передачи данных на карту стандарта ISO/IEC 7816 до 600 Кбит/сек.

7.4. Считыватели должны поддерживать режим эмуляции MIFARE.

7.5. Считыватели должны иметь программный механизм определения типа карт.

7.6. Считыватели по электромагнитной совместимости должны соответствовать требованиям технического регламента:

таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

Евразийского экономического союза "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" (ТР ЕАЭС 037/2016).