



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR38U-11

Считыватель смарт-карт



Техническая спецификация V1.09



Содержание

1.0.	Введение	3
1.1.	Считыватель смарт-карт	3
1.2.	Современный дизайн	3
1.3.	Простота интеграции	3
2.0.	Технические характеристики	4
3.0.	Поддерживаемые типы карт	5
3.1.	Микропроцессорные карты	5
3.2.	Карты памяти.....	5
4.0.	Основные сферы применения	6
5.0.	Технические характеристики	7



1.0. Введение

ACR38U-I1 — новейшая модель в линейке считывателей для ПК на базе ACR38 в тонком стильном корпусе. ACR38U-I1 оптимален для большинства решений на базе смарт-карт.



1.1. Считыватель смарт-карт

ACR38U-I1 поддерживает смарт-карты стандарта ISO 7816 классы А, В и С и микропроцессорные карты по протоколам T=0 и T=1. Кроме того, поддерживается большинство типов карт памяти, представленных на рынке, в том числе карты-удостоверения личности Минобороны США¹. ACR38U-I1 подойдет для пунктов проверки идентификационных карт, для организации СКУД, для доступа к ПК и сетевым ресурсам, для цифровой подписи и использования услуг онлайн-банкинга.

1.2. Современный дизайн

ACR38U-I1 отличается от более ранних моделей новым стильным и компактным дизайном корпуса. При этом проверенные временем электронные схемы ACR38 гарантируют работу в самых сложных проектах. Высокую скорость работы обеспечивает интерфейс USB Full Speed, скорость чтения/записи карты достигает 344 кбит/сек. Надежная конструкция ACR38U-I1 выдерживает минимум 100 000 циклов установки и извлечения карты.

1.3. Простота интеграции

ACR38U-I1 полностью соответствует спецификации PC/SC, реализована поддержка CCID-протокола, драйвера устройства совместимы со всеми основными операционными системами: Windows®, Linux® и Mac. Кроме того, ACR38U-I1 теперь может использоваться на устройствах с операционной системой Android™ версии 3.1 и выше.

Превосходный дизайн и функциональность ACR38U-I1 делают его отличным вариантом для любого решения на базе контактных смарт-карт.

¹ Department of Defense Common Access Card (CAC)



2.0. Технические характеристики

- Интерфейс USB 2.0 (Full Speed);
- Технология Plug&Play: универсальность и портативность за счет CCID-драйверов;
- Считыватель смарт-карт:
 - Поддержка карт по ISO7816 классы А, В и С (5 В, 3 В, 1.8 В);
 - Поддержка САС (Карты Минобороны США);
 - Поддержка микропроцессорных карт по протоколам T=0 или T=1;
 - Поддержка карт памяти;
 - Поддержка PPS (Protocol and Parameters Selection);
 - Защита от КЗ;
- Наличие API:
 - Поддержка PC/SC;
 - Поддержка CT-API (посредством библиотеки-оболочки поверх PC/CS);
- Поддержка Android™ 3.1 и выше²;
- Соответствие стандартам:
 - FIPS 201;
 - TAA;
 - EN60950/IEC 60950;
 - ISO 7816;
 - CE;
 - FCC;
 - UL;
 - KC;
 - VCCI;
 - PC/SC;
 - CCID;
 - EMV 2000 Level 1;
 - Microsoft® WHQL;
 - RoHS 2;
 - REACH.

² Без поддержки PC/SC и CCID



3.0. Поддерживаемые типы карт

3.1. Микропроцессорные карты

ACR38U-I1 работает с микропроцессорными картами стандарта ISO 7816 по протоколам T=0 или T=1. В том числе, возможна работа с картой Минобороны США (CAC), используемой в качестве удостоверения личности или в инфраструктуре PKI в организациях США.

3.2. Карты памяти

ACR38U-I1 поддерживает следующие типы карт памяти:

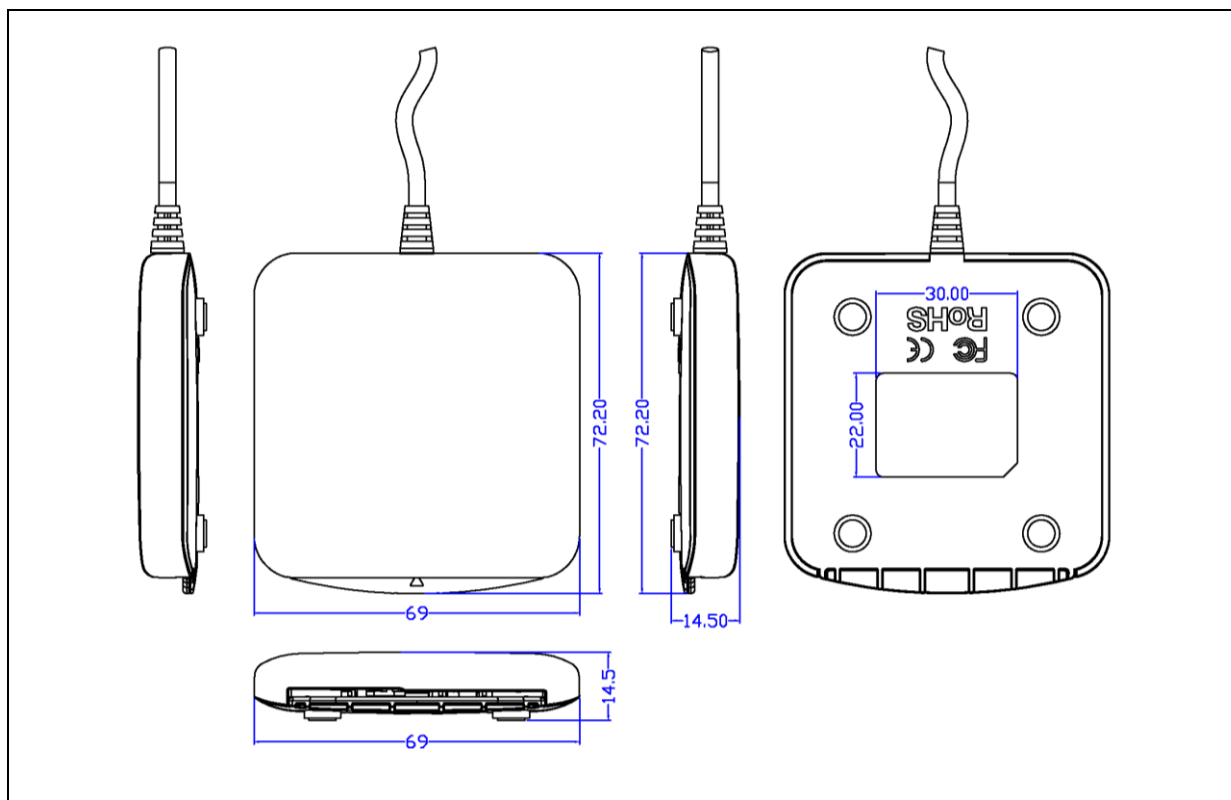
- Карты по протоколу I2C (карты со свободным доступом к памяти) с максимальным размером страницы 128 байт, включая:
 - Atmel®: AT24C01/02/04/08/16/32/64/128/256/512/1024
 - SGS-Thomson: ST14C02C, ST14C04C
 - Gemplus: GFM1K, GFM2K, GFM4K, GFM8K
- Карты на базе IC с защищенной памятью с аутентификацией по паролю, включая:
 - Atmel®: AT88SC153 и AT88SC1608
- Карты с интеллектуальной памятью EEPROM 1 кБайт с функцией защиты от записи, включая:
 - Infineon®: SLE4418, SLE4428, SLE5518 и SLE5528
- Карты с интеллектуальной памятью EEPROM 256 байт с функцией защиты от записи, включая:
 - Infineon®: SLE4432, SLE4442, SLE5532 и SLE5542
- Карты с непerezагружаемой памятью EEPROM типа '104' — карты-счетчики с возможностью проводить только списания, включая:
 - Infineon®: SLE4406, SLE4436, SLE5536 и SLE6636
- Карты с интеллектуальной памятью EEPROM 416-бит с внутренней проверкой ПИН-кода, включая:
 - Infineon®: SLE4404
- Карты с защитой Security Logic и независимыми зонами для нескольких приложений, включая:
 - Atmel®: AT88SC101, AT88SC102 и AT88SC1003



4.0. Основные сферы применения

- Электронное правительство;
- Электронный банкинг и электронные платежи;
- Электронные системы здравоохранения;
- Инфраструктура открытых ключей (PKI);
- Сетевая безопасность;
- Контроль доступа;
- Программы лояльности.

5.0. Технические характеристики



Интерфейс USB

Тип: USB Full Speed, 4 контакта: +5 V, GND, D+ и D-
Питание: от USB
Скорость: 12 Мбит/сек

Интерфейс контактных смарт-карт

Стандарты: ISO 7816 классы A, B и C (5 В, 3 В, 1.8 В), T=0 и T=1
Ток источника питания: макс. 50mA
Скорость чтения/записи карты: макс. 344 086 бит/сек
Защита от КЗ: +5 V/GND на всех пинах
Тактовая частота: 4МГц
Контактная площадка: фрикционная
Циклов извлечения карты: мин. 100 000

Физические характеристики

Размеры: 72,2 мм (Д) × 69,0 мм (Ш) × 14,5 мм (В)
Цвет: белый
Вес: 65 г (±5 г — погрешность веса кабеля)
Кабель, разъем: 1,5 м, не съемный, USB тип А

Индикаторы:

LED: 1 зеленый светодиодный индикатор

Условия эксплуатации

Температура: 0 °С ~ 50 °С
Влажность: макс. 90% без конденсата
Наработка на отказ (СВБР): 500 000 часов

Прикладной программный интерфейс (API)

PC/SC
СТ-API (через библиотеку-оболочку поверх PC/SC)



Сертификаты/соответствие

EN60950/IEC 60950, ISO 7816, FIPS 201, TAA, CE, FCC, KC, VCCI, UL, PC/SC, CCID,
EMV 2000 Level 1, RoHS 2, REACH, USB Full Speed
Microsoft® WHQL for Windows® 2000, Windows® XP, Window Vista®, Windows® 7, Windows® 8,
Windows® 8.1, Windows® Server 2003, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2,
Windows® Server 2012, Windows® Server 2012 R2

Поддержка драйверов устройств операционными системами

Windows® CE, Windows® 98, Windows® ME, Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®, Windows® 7,
Windows® 8, Windows® 8.1, Windows® Server 2003, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2,
Windows® Server 2012, Windows® Server 2012 R2

Linux®, Mac OS®, Android™ 3.1 и выше



Android является торговой маркой Google Inc.
Atmel является зарегистрированной торговой маркой Atmel Corporation или дочерних компаний, в США и/или других странах.
Infineon является зарегистрированной торговой маркой Infineon Technologies AG.
Linux® является зарегистрированной торговой маркой Линуса Торвальдса в США и других странах.
Mac OS является торговой маркой Apple Inc.
Microsoft, Windows и Windows Vista является торговой маркой группы компаний Microsoft.