



Advanced Card Systems Ltd.
Card & Reader Technologies

ACR38K-E1



Клавиатура
со считывателем смарт-карт

Техническая спецификация

Версия 1.00

1.0. Общая информация

Клавиатура ACR38K-E1 со встроенным считывателем контактных смарт-карт — отличное решение для использования смарт-карт с персональным компьютером. Самые современные технологии и микрочипы, используемые в считывателях ACS, обеспечивают удобный и максимально безопасный доступ к конфиденциальным файлам и данным.

1.1. Считыватель смарт-карт

ACR38K-E1 поддерживает смарт-карты и микропроцессорные карты стандарта ISO 7816 Классы А, В и С по протоколам T=0 и T=1. Также считыватель может работать со многими моделями карт памяти, представленными на рынке. В частности ACR38K-E1 используется с картами доступа Министерства обороны¹ США. Высокий уровень защиты позволяет использовать клавиатуру со считывателем ACR38K-E1 в самых разнообразных проектах: с картами идентификации личности, с картами контроля доступа, для авторизации на ПК, для цифровой подписи или в системах онлайн-банкинга.

Дополнительно, клавиатура ACR38K-E1 оснащена USB-портом для флэш-накопителя или другого устройства с USB-интерфейсом.

1.1. Удобство и совместимость

Клавиатуру ACR38K-E1 со считывателем смарт-карт установить не сложнее, чем обычную клавиатуру — достаточно просто ее подключить. Устройство полностью совместимо со стандартами PC/SC и CCID, есть драйвера для всех основных операционных систем Windows®, Linux®, Mac OS. Кроме того, смарт-клавиатура ACR38K-E1 может использоваться с портативными устройствами на платформе Android™ 3.1 и выше. Клавиатура ACR38K-E1 оптимально подойдет для проектов, связанных с обеспечением безопасности данных, Онлайн-банкинга и электронных платежей, для электронного правительства и документооборота.

¹ Карты Department of Defense Common Access Card (CAC)

2.0. Характеристики

- Интерфейс USB 2.0 Full Speed;
- Технология Plug&Play — максимальная совместимость благодаря соответствию CCID;
- Дополнительный порт USB²;
- Считыватель контактных карт:
 - Поддержка карт ISO 7816 классы А, В и С (5В, 3В, 1.8В);
 - Поддержка микропроцессорных карт по протоколам T=0 или T=1;
 - Поддержка карт памяти;
 - Поддержка выбора протокола и параметров PPS;
 - Защита от короткого замыкания;
- Наличие API:
 - Поддержка PC/SC;
 - Поддержка CT-API (через библиотеку-оболочку над PC/SC);
- Поддержка Android™ 3.1 и выше;
- Соответствие стандартам:
 - FIPS 201;
 - TAA;
 - EN60950/IEC 60950;
 - ISO 7816;
 - CE;
 - FCC;
 - PC/SC;
 - CCID;
 - EMV™ Level 1 (контактный интерфейс);
 - Microsoft® WHQL;
 - RoHS;
 - REACH

² Питание 5 В, не более 100 мА

2.0. Поддерживаемые типы карт

3.1. Микропроцессорные карты

ACR38K-E1 подходит для любых микропроцессорных карт, поддерживающих протоколы T=0 или T=1.

3.2. Карты памяти

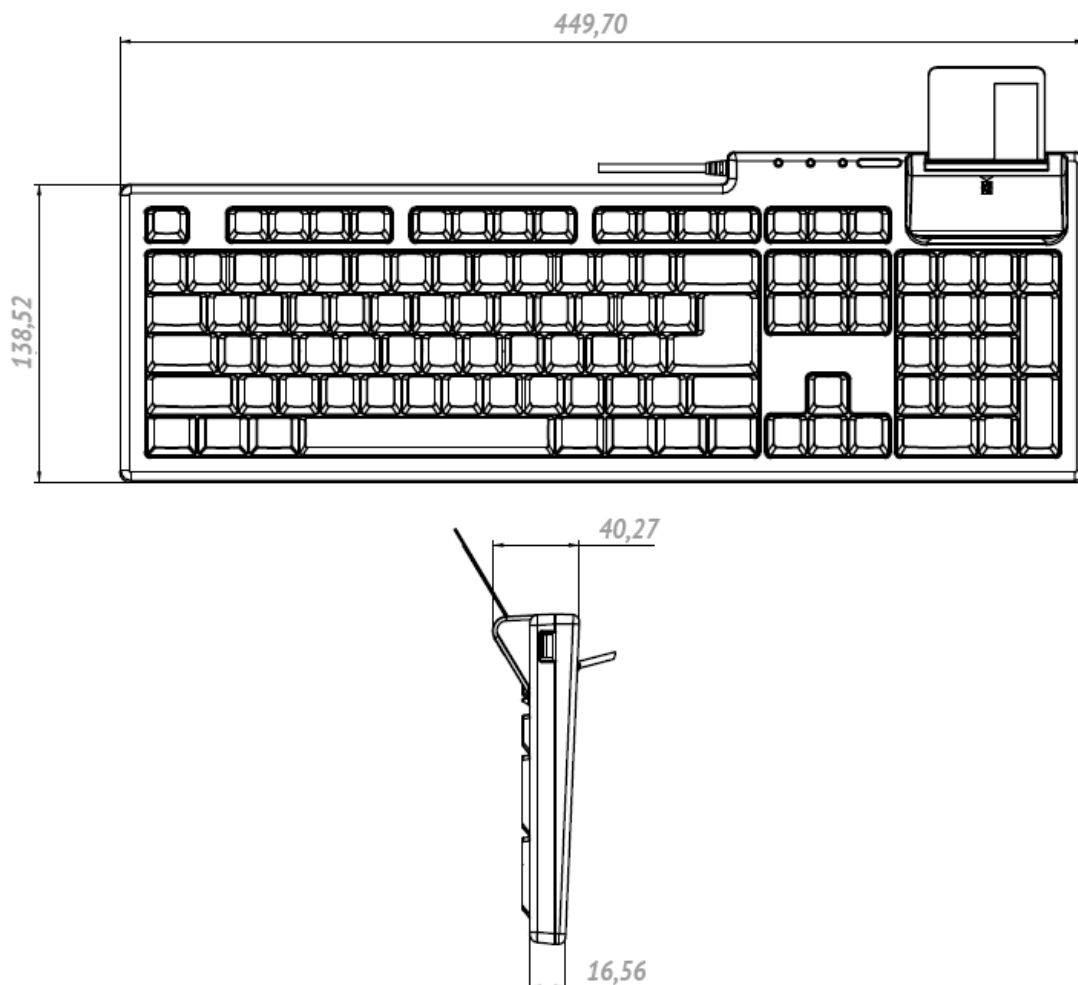
ACR38K-E1 подходит для ряда типов карт памяти, включая:

- Карты, использующие протокол последовательной шины данных I²C (free memory cards) со страницей памяти максимум в 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 памяти с чипом, защищенным аутентификацией по паролю, включая:
 - Atmel®: AT88SC153 и AT88SC1608
- Карты с интеллектуальной памятью EEPROM объемом 1 Кбайт с функцией защиты от записи, включая:
 - Infineon®: SLE4418, SLE4428, SLE5518 и SLE5528
- Карты с интеллектуальной памятью EEPROM объемом 256 байт с функцией защиты от записи, включая:
 - Infineon®: SLE4432, SLE4442, SLE5532 и SLE5542
- Карты с памятью EEPROM типа «104» с непerezагружаемыми маркерными регистрами, включая:
 - Infineon®: SLE4406, SLE4436, SLE5536 и SLE6636
- Карты с интеллектуальной памятью EEPROM объемом 416 бит с внутренней проверкой ПИН-кода, включая:
 - Infineon®: SLE4404
- Карты с логическим контролем доступа, включая:
 - Atmel®: AT88SC101, AT88SC102 и AT88SC1003

4.0. Основные сферы применения

- Электронное правительство;
- Электронный банкинг и электронные платежи;
- Электронные системы здравоохранения;
- Транспорт;
- Сетевая безопасность;
- Контроль доступа;
- Программы лояльности.

4.0. Технические характеристики



Интерфейс USB

Источник питания USB Full Speed, четыре контакта: +5 V, GND, D+ и D-
Питание от USB
Скорость 480 Мбит/сек
Ток источника питания макс. 500 мА

Интерфейс контактных смарт-карт

Стандарт ISO 7816 1/2/3, Классы А, В, С (5 В, 3 В, 1.8 В), T=0 и T=1
Ток источника питания макс. 50 мА
Скорость чтения/записи карт макс. 344 086 бит/сек
Защита от короткого замыкания +5 В с заземлением на всех пинах
Тактовая частота 4 МГц
Тип контактной площадки скользящая «sliding», по запросу возможно изготовление моделей с прижимной площадкой типа «landing»
Кол-во циклов установки карты мин. 100 000

Физические характеристики

Размеры 449,7 мм (Д) x 138,52 мм (Ш) x 40,27 мм (В)
Кол-во клавиш 104
Цвет черный
Вес 540 г

Встроенные индикаторы

LED-индикаторы..... 1 зеленый (индикатор считывателя смарт-карт)
..... 3 красных (индикаторы клавиатуры)
Внешний USB-порт..... 1 (до 100мА)

Условия эксплуатации

Температура..... 0°C ~ 50°C
Влажность..... макс. 90% (без конденсата)
Средняя наработка на отказ 300 000 часов

Прикладной программный интерфейс (API)

PC/SC
CT-API (посредством библиотеки-оболочки над PC/SC)

Сертификаты/соответствие

FIPS 201, TAA, EN60950/IEC 60950, ISO 7816, CE, FCC, VCCI, PC/SC, CCID, EMV 2000 Level 1, RoHS 2, REACH, USB Full Speed Microsoft® WHQL for 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

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 2003 R2, 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 подразделений в США 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 или зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation в США или других странах.