



ACR1281U-C1

**User Manual • Užívateľský manuál •
Užívateľský manuál • Használati utasítás •
Benutzerhandbuch**

English	3 – 11
Čeština	12 – 20
Slovenčina	21 – 29
Magyar	30 – 38
Deutsch	39 – 47

Dear customer,

Thank you for purchasing our product. Please read the following instructions carefully before first use and keep this user manual for future reference. Pay particular attention to the safety instructions. If you have any questions or comments about the device, please contact the customer line.

✉ www.alza.co.uk/kontakt

☎ +44 (0)203 514 4411

Importer Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prague 7, www.alza.cz

Introduction

ACR1281U-C1 DualBoost II is the second generation of ACS's ACR128 DualBoost Reader. It is a dual interface reader that can access any contact and contactless smart cards following the ISO 7816 and ISO 14443 standards. ACR1281U-C1 enables one to conventionally integrate both separate and independent applications for contact and contactless technologies into one device and one card.

The DualBoost Series is PC/SC-compliant for both contact and contactless interfaces. It makes use of high-speed communication for contactless cards at a maximum of 848 Kbps, which makes it suitable for highly demanding applications. It also provides intelligent support for hybrid and combi last cards, such that it detects a contactless card even if it is inserted in the contact card slot. Lastly, it has built-in ISO 7816 (Class A) SAM slot, which can be used together with a SAM card, for added security in both contact and contactless application.

With additional features such as USB firmware upgradeability, contact memory card support and extended APDU support, the ACR1281U-C1 DualBoost II is an all-in-one, cost-effective and powerful dual interface reader designed to provide you with great flexibility and convenience.



Features

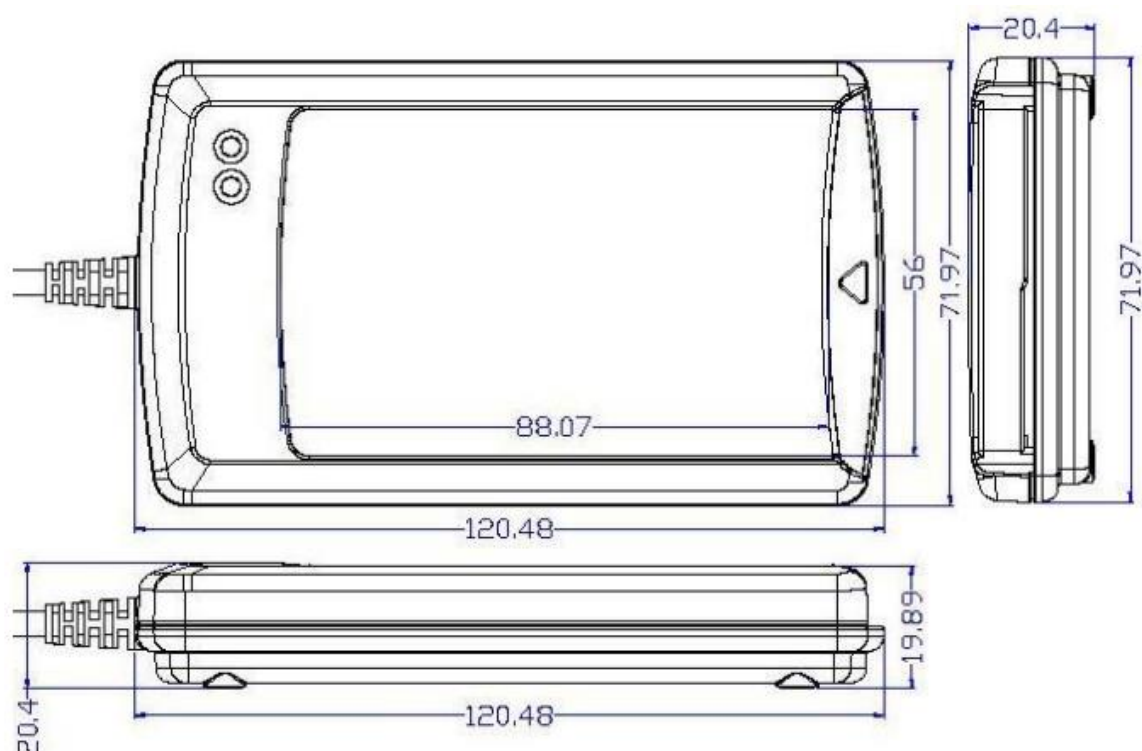
- USB Full Speed Interface
- CCID-compliant
- Smart Card Reader:
 - Contactless Interface:
 - Read/Write speed up to 848 Kbps
 - Built-in antenna for contactless tag access, with card reading distance of up to 50 mm (depending on tag type)
 - Supports ISO 14443 Part 4 Type A and B cards and MIFARE Classic series

- Built-in anti-collision feature (only one tag is accessed at any time)
 - Supports extended APDU (max. 64 KB)
- Contact Interface:
 - Supports ISO 7816 Class A, B, and C (5 V, 3 V and 1.8 V) cards
 - Supports CAC (Common Access Card)
 - Supports PIV (Personal Identity Verification Card)
 - Supports microprocessor cards with T=0 or T=1 protocol
 - Supports memory cards
 - Supports PPS (Protocol and Parameters Selection)
 - Features Short Circuit Protection
 - Supports extended APDU (max. 64 Kbytes for T=1; max 512+10 Bytes for T=0)
- SAM Interface:
 - One SAM slot
 - Supports ISO 7816 Class A SAM cards
- Application Programming Interface
 - Supports PC/SC
 - Supports CT-API (through wrapper on top of PC/SC)
- Built-in Peripherals:
 - Two user-controllable LEDs
 - User-controllable buzzer
- USB Firmware Upgradability
- Supports Android 3.1 and later
- Compliant with the following standards:
 - ISO 14443
 - ISO 7816
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - RoHS
 - REACH
 - Microsoft WHQL

Typical Applications

- e-Government
- e-Banking and e-Payment
- e-Healthcare
- Transportation
- Network Security
- Access Control
- Loyalty Program

Technical Specifications



Physical Characteristics

Dimension	120.5 mm (L) x 72.0 mm (W) x 20.4 mm (H)
Weight	140 g
Color	Black

USB Host Interface

Protocol	USB CCID
Connector Type	Standard Type A
Power Source	From USB port
Speed	USB Full Speed (12 Mbps)
Supply Voltage	5 V
Supply Current	Max. 200 mA
Cable Length	2.0 m, Fixed

Contactless Smart Card Interface

Standard	ISO 14443 A and B Parts 1-4
Protocol	ISO 14443 T=CL for ISO 14443-4-compliant cards T=CL Emulation for MIFARE Classic
Operating Frequency	13.56 MHz
Operating Distance	Up to 50 mm (depending on tag type)
Smart Card Read/Write Speed	106 Kbps, 212 Kbps, 424 Kbps, 848 Kbps
Antenna Size	60 mm x 60 mm

Contact Smart Card Interface

Number of Slots	1 Full-sized Card Slot
Standard	ISO 7816, A, B, C (5 V, 3 V, 1.8 V)
Protocol	T=0; T=1; Memory Card Support
Supply Current	Max. 60 mA
Smart Card Read/Write Speed	9.6 Kbps – 420 Kbps
Short Circuit Protection	(+5) V/GND on all pins
Clock Frequency	4.80 MHz
Card Connector	ICC Slot: Landing
Card Insertion Cycles	Min. 200,000

SAM Card Interface

Number of Slot	1 Standard SIM-sized Card Slot
Standard	ISO 7816, Class A (5 V)
Protocol	T=0; T=1
Card Connector Type	SAM Slot 0: Contact

Built-in Peripherals

LED	2 single-color: Red and Green
Buzzer	Monotone

Other Feature

Firmware Upgrade	Supported
-------------------------	-----------

Operating Conditions

Temperature	0°C - 60°C
Humidity	Max. 90% (non-condensing)
MTFB	500,000 hrs

Application Programming Interface

PC-linked mode	PC/SC CT-API (through wrapper on top of PC/SC)
-----------------------	---

Certifications/Compliance

ISO 7816, ISO 14443, USB Full Speed, PC/SC, CCID, CE, FCC, RoHS, REACH Microsoft WHQL

Devices Driver Operating System Support

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8. 1, Windows 10, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016
Linux, Mac OS, Solaris, Android 3.1 and later



Warranty Conditions

A new product purchased in the Alza.cz sales network is guaranteed for 2 years. If you need repair or other services during the warranty period, contact the product seller directly, you must provide the original proof of purchase with the date of purchase.

The following are considered to be a conflict with the warranty conditions, for which the claimed claim may not be recognized:

- Using the product for any purpose other than that for which the product is intended or failing to follow the instructions for maintenance, operation, and service of the product.
- Damage to the product by a natural disaster, the intervention of an unauthorized person or mechanically through the fault of the buyer (e.g., during transport, cleaning by inappropriate means, etc.).
- Natural wear and aging of consumables or components during use (such as batteries, etc.).
- Exposure to adverse external influences, such as sunlight and other radiation or electromagnetic fields, fluid intrusion, object intrusion, mains overvoltage, electrostatic discharge voltage (including lightning), faulty supply or input voltage and inappropriate polarity of this voltage, chemical processes such as used power supplies, etc.
- If anyone has made modifications, modifications, alterations to the design or adaptation to change or extend the functions of the product compared to the purchased design or use of non-original components.

EU Declaration of Conformity

Identification data of the manufacturer's / importer's authorized representative:

Importer: Alza.cz a.s.

Registered office: Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prague 7

CIN: 27082440

Subject of the declaration:

Title: USB Dual Interface Reader

Model / Type: ACR1281U-C1

The above product has been tested in accordance with the standard(s) used to demonstrate compliance with the essential requirements laid down in the Directive(s):

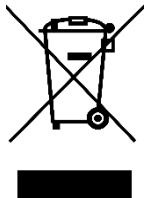
Directive No. 2014/53/EU

Directive No. 2011/65/EU as amended 2015/863/EU



WEEE

This product must not be disposed of as normal household waste in accordance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE - 2012/19 / EU). Instead, it shall be returned to the place of purchase or handed over to a public collection point for the recyclable waste. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. Contact your local authority or the nearest collection point for further details. Improper disposal of this type of waste may result in fines in accordance with national regulations.



Vážený zákazníku,

Děkujeme vám za zakoupení našeho produktu. Před prvním použitím si prosím pečlivě přečtete následující pokyny a uschovejte si tento návod k použití pro budoucí použití. Zvláštní pozornost věnujte bezpečnostním pokynům. Pokud máte k přístroji jakékoli dotazy nebo připomínky, obraťte se na zákaznickou linku.



www.alza.cz/kontakt



+420 255 340 111

Dovozce

Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7, www.alza.cz

Úvod

ACR1281U-C1 DualBoost II je druhou generací čtečky ACR128 DualBoost společnosti ACS. Jedná se o čtečku se dvěma rozhraními, která umožňuje přístup k jakýmkoli kontaktním a bezkontaktním čipovým kartám podle norem ISO 7816 a ISO 14443. ACR1281U-C1 umožňuje konvenčně integrovat samostatné a nezávislé aplikace pro kontaktní a bezkontaktní technologie do jednoho zařízení a jedné karty.

Řada DualBoost je kompatibilní s PC/SC pro kontaktní i bezkontaktní rozhraní. Využívá vysokorychlostní komunikaci pro bezkontaktní karty s maximální rychlostí 848 Kb/s, díky čemuž je vhodná pro velmi náročné aplikace. Poskytuje také inteligentní podporu pro hybridní a kombinované poslední karty, takže detekuje bezkontaktní kartu, i když je vložena do slotu pro kontaktní kartu. A konečně má vestavěný slot SAM podle normy ISO 7816 (třída A), který lze použít společně s kartou SAM pro zvýšení bezpečnosti v kontaktních i bezkontaktních aplikacích.

Díky dalším funkcím, jako je možnost aktualizace firmwaru přes USB, podpora kontaktních paměťových karet a rozšířená podpora APDU, je ACR1281U-C1 DualBoost II cenově výhodná a výkonná čtečka se dvěma rozhraními, která je navržena tak, aby vám poskytla velkou flexibilitu a pohodlí.



Funkce

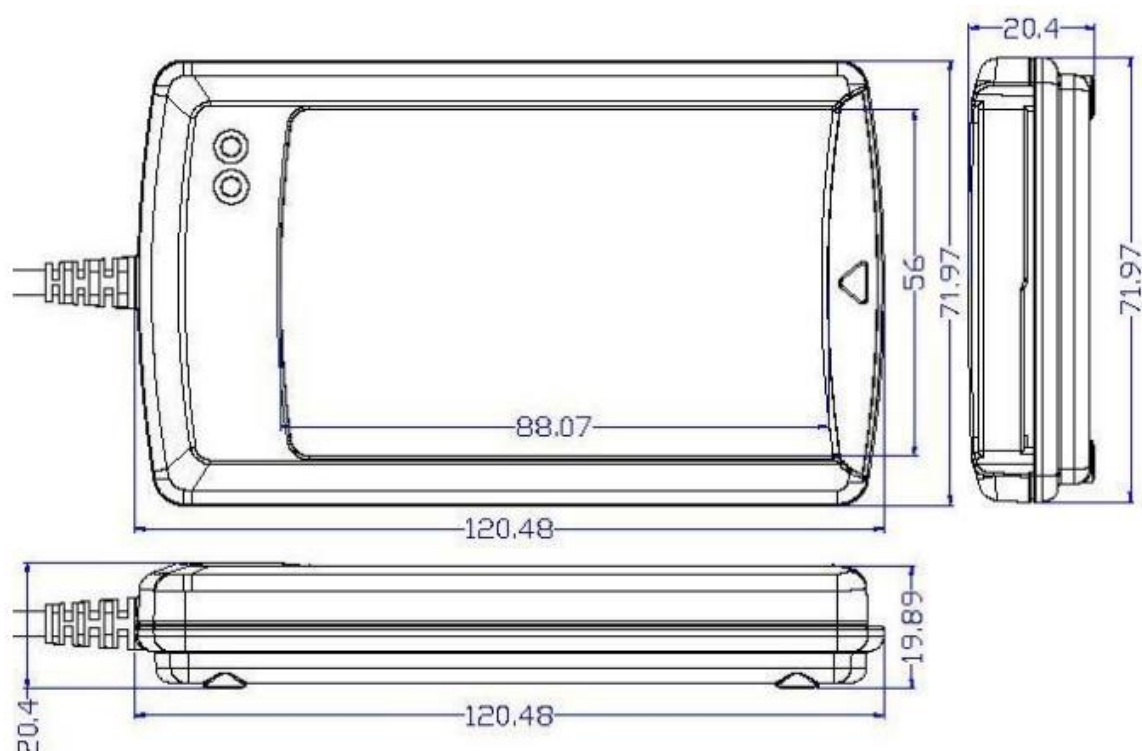
- Rozhraní USB s Full Speed
- V souladu s CCID
- Čtečka čipových karet:
 - Bezkontaktní rozhraní:
 - Rychlost čtení/zápisu až 848 Kb/s
 - Vestavěná anténa pro bezkontaktní přístup k tagům se vzdáleností čtení karet až 50 mm (v závislosti na typu tagu).
 - Podporuje karty ISO 14443 část 4 typu A a B a karty řady MIFARE Classic.
 - Vestavěná funkce proti kolizi (v jednom okamžiku je přístupný pouze jeden tag)

- Podporuje rozšířené APDU (max. 64 KB)
- Kontaktní rozhraní:
 - Podporuje karty ISO 7816 třídy A, B a C (5 V, 3 V a 1,8 V).
 - Podporuje CAC (Common Access Card)
 - Podporuje kartu PIV (Personal Identity Verification Card)
 - Podporuje mikroprocesorové karty s protokolem T=0 nebo T=1
 - Podporuje paměťové karty
 - Podporuje PPS (výběr protokolu a parametrů)
 - Funkce ochrany proti zkratu
 - Podporuje rozšířené APDU (max. 64 Kbytů pro T=1; max. 512+10 Bytů pro T=0)
- Rozhraní SAM:
 - Jeden slot SAM
 - Podporuje karty SAM třídy A podle normy ISO 7816
- Rozhraní pro programování aplikací
 - Podpora PC/SC
 - Podpora rozhraní CT-API (prostřednictvím wrapperu nad PC/SC)
- Vestavěné periferie:
 - Dvě uživatelem ovládané LED diody
 - Uživatelem ovládaný bzučák
- Možnost aktualizace firmwaru přes USB
- Podporuje systém Android 3.1 a novější
- Splňuje následující normy:
 - ISO 14443
 - ISO 7816
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - RoHS
 - REACH
 - Microsoft WHQL

Typické aplikace

- e-Government
- Elektronické bankovníctví a elektronické platby
- e-Healthcare
- Doprava
- Zabezpečení sítě
- Řízení přístupu
- Věrnostní program

Technické specifikace



Fyzické vlastnosti

Rozměr	120,5 mm (D) x 72,0 mm (Š) x 20,4 mm (V)
Hmotnost	140 g
Barva	Černá

Rozhraní USB Host

Protokol	USB CCID
Typ konektoru	Standardní typ A
Zdroj energie	Z portu USB
Rychlost	Plná rychlost USB (12 Mb/s)
Napájecí napětí	5 V
Napájecí proud	Max. 200 mA
Délka kabelu	2,0 m, pevný

Rozhraní bezkontaktní čipové karty

Standardní	ISO 14443 A a B, části 1-4
Protokol	ISO 14443 T=CL pro karty kompatibilní s ISO 14443-4 Emulace T=CL pro MIFARE Classic
Provozní frekvence	13,56 MHz
Provozní vzdálenost	Až 50 mm (v závislosti na typu štítku)
Rychlost čtení/zápisu čipových karet	106 Kb/s, 212 Kb/s, 424 Kb/s, 848 Kb/s
Velikost antény	60 mm x 60 mm

Rozhraní kontaktní čipové karty

Počet slotů	1 slot pro karty plné velikosti
Standardní	ISO 7816, A, B, C (5 V, 3 V, 1,8 V)
Protokol	T=0; T=1; Podpora paměťových karet
Napájecí proud	Max. 60 mA
Rychlost čtení/zápisu čipových karet	9,6 Kb/s - 420 Kb/s
Ochrana proti zkratu	(+5) V/GND na všech pinech
Hodinová frekvence	4,80 MHz
Konektor karty	Slot ICC: Přistání
Cykly vložení karty	Min. 200 000

Rozhraní karty SAM

Počet slotů	1 standardní slot pro kartu SIM
Standardní	ISO 7816, třída A (5 V)
Protokol	T=0; T=1
Typ konektoru karty	SAM Slot 0: Kontakt

Vestavěné periferie

LED	2 jednobarevné: červená a zelená
Bzučák	Monotónní

Další funkce

Aktualizace firmwaru	Podporované stránky
-----------------------------	---------------------

Provozní podmínky

Teplota	0°C - 60°C
Vlhkost	Max. 90 % (bez kondenzace)
MTFB	500 000 hodin

Rozhraní pro programování aplikací

Režim propojený s PC	PC/SC CT-API (prostřednictvím wrapperu nad PC/SC)
-----------------------------	--

Certifikace/splnění požadavků

ISO 7816, ISO 14443, USB Full Speed, PC/SC, CCID, CE, FCC, RoHS, REACH Microsoft WHQL

Zařízení Podpora ovladače operačního systému

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8. 1, Windows 10, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016
Linux, Mac OS, Solaris, Android 3.1 a novější.



Záruční podmínky

Na nový výrobek zakoupený v prodejní síti Alza.cz se vztahuje záruka 2 roky. V případě potřeby opravy nebo jiného servisu v záruční době se obraťte přímo na prodejce výrobku, je nutné předložit originální doklad o koupi s datem nákupu.

Za rozpor se záručními podmínkami, pro který nelze reklamaci uznat, se považují následující skutečnosti:

- Používání výrobku k jinému účelu, než pro který je výrobek určen, nebo nedodržování pokynů pro údržbu, provoz a servis výrobku.
- Poškození výrobku živelnou pohromou, zásahem neoprávněné osoby nebo mechanicky vinou kupujícího (např. při přepravě, čištění nevhodnými prostředky apod.).
- přirozené opotřebení a stárnutí spotřebního materiálu nebo součástí během používání (např. baterií atd.).
- Působení nepříznivých vnějších vlivů, jako je sluneční záření a jiné záření nebo elektromagnetické pole, vniknutí kapaliny, vniknutí předmětu, přepětí v síti, elektrostatický výboj (včetně blesku), vadné napájecí nebo vstupní napětí a nevhodná polarita tohoto napětí, chemické procesy, např. použité zdroje atd.
- Pokud někdo provedl úpravy, modifikace, změny konstrukce nebo adaptace za účelem změny nebo rozšíření funkcí výrobku oproti zakoupené konstrukci nebo použití neoriginálních součástí.

EU prohlášení o shodě

Identifikační údaje zplnomocněného zástupce výrobce/dovozce:

Dovozce: Alza.cz a.s.

Sídlo společnosti: Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7.

IČO: 27082440

Předmět prohlášení:

Název: USB Čtečka karet se dvěma rozhraními

Model / typ: ACR1281U-C1

Výše uvedený výrobek byl testován v souladu s normou (normami) použitou (použitými) k prokázání shody se základními požadavky stanovenými ve směrnici (směrnících):

Směrnice č. 2014/53/EU

Směrnice č. 2011/65/EU ve znění 2015/863/EU



WEEE

Tento výrobek nesmí být likvidován jako běžný domovní odpad v souladu se směrnicí EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE - 2012/19/EU). Místo toho musí být vrácen na místo nákupu nebo předán na veřejné sběrné místo recyklovatelného odpadu. Tím, že zajistíte správnou likvidaci tohoto výrobku, pomůžete předejít možným negativním důsledkům pro životní prostředí a lidské zdraví, které by jinak mohly být způsobeny nevhodným nakládáním s odpadem z tohoto výrobku. Další informace získáte na místním úřadě nebo na nejbližším sběrném místě. Nesprávná likvidace tohoto typu odpadu může mít za následek pokuty v souladu s vnitrostátními předpisy.



Vážení zákazníci,

ďakujeme vám za zakúpenie nášho výrobku. Pred prvým použitím si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny a uschovajte si tento návod na použitie. Venujte osobitnú pozornosť bezpečnostným pokynom. Ak máte akékoľvek otázky alebo pripomienky k prístroju, obráťte sa na linku služieb zákazníkom.

✉ www.alza.sk/kontakt

☎ +421 257 101 800

Dovozca Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7, www.alza.cz

Úvod

ACR1281U-C1 DualBoost II je druhá generácia čítačky ACR128 DualBoost od spoločnosti ACS. Je to čítačka s dvoma rozhraniami, ktorá umožňuje prístup k akejkoľvek kontaktnej a bezkontaktné čipovej karte podľa noriem ISO 7816 a ISO 14443. ACR1281U-C1 umožňuje bežnú integráciu samostatných a nezávislých aplikácií pre kontaktné a bezkontaktné technológie do jedného zariadenia a jednej karty.

Séria DualBoost je kompatibilná s PC/SC pre kontaktné aj bezkontaktné rozhrania. Využíva vysokorýchlostnú komunikáciu pre bezkontaktné karty s maximálnou rýchlosťou 848 Kb/s, vďaka čomu je vhodná pre veľmi náročné aplikácie. Poskytuje tiež inteligentnú podporu pre hybridné a kombinované posledné karty, takže rozpozná bezkontaktnú kartu, aj keď je vložená do slotu na kontaktnú kartu. Napokon má zabudovaný slot SAM podľa normy ISO 7816 (trieda A), ktorý možno použiť v spojení s kartou SAM na zvýšenie bezpečnosti v kontaktných aj bezkontaktných aplikáciách.

Vďaka ďalším funkciám, ako je možnosť aktualizácie firmvéru cez USB, podpora kontaktných pamäťových kariet a rozšírená podpora APDU, je ACR1281U-C1 DualBoost II cenovo výhodná a výkonná čítačka s dvoma rozhraniami, ktorá je navrhnutá tak, aby vám poskytla veľkú flexibilitu a pohodlie.



Funkcie

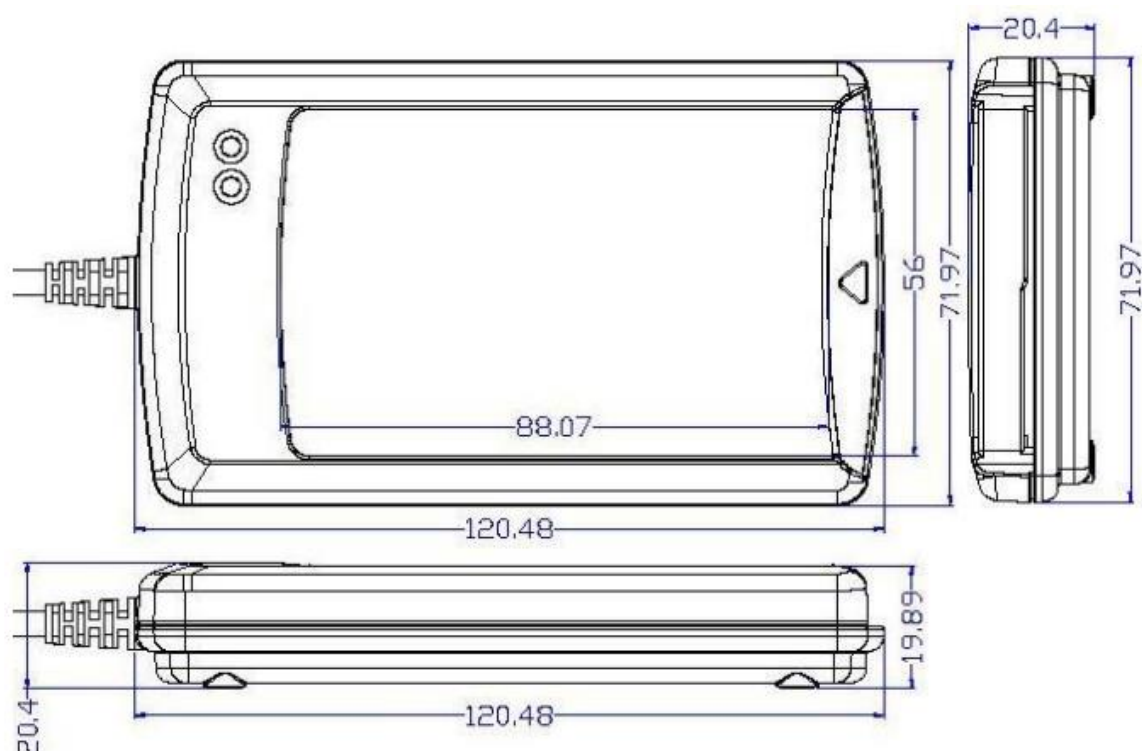
- Rozhranie USB s plnou rýchlosťou
- V súlade s CCID
- Čítačka čipových kariet:
 - Bezkontaktné rozhranie:
 - Rýchlosť čítania/zápisu až do 848 Kb/s
 - Vstavaná anténa na bezkontaktný prístup k tagom so vzdialenosťou čítania kariet do 50 mm (v závislosti od typu tagu).
 - Podporuje karty ISO 14443 časť 4 typu A a B a karty série MIFARE Classic.
 - Zabudovaná funkcia proti kolízii (v jednom okamihu je prístupný len jeden štítok)
 - Podporuje rozšírené APDU (max. 64 KB)

- Kontaktné rozhranie:
 - Podporuje karty ISO 7816 triedy A, B a C (5 V, 3 V a 1,8 V).
 - Podporuje CAC (Common Access Card)
 - Podporuje kartu PIV (Personal Identity Verification Card)
 - Podporuje mikroprocesorové karty s protokolom T=0 alebo T=1
 - Podporuje pamäťové karty
 - Podporuje PPS (výber protokolu a parametrov)
 - Funkcia ochrany proti skratu
 - Podporuje rozšírené APDU (max. 64 bajtov pre T=1; max. 512+10 bajtov pre T=0)
- Rozhranie SAM:
 - Jeden slot SAM
 - Podporuje karty SAM triedy A podľa normy ISO 7816
- Rozhranie na programovanie aplikácií
 - Podpora PC/SC
 - Podpora CT-API (prostredníctvom wrappera cez PC/SC)
- Zabudované periférne zariadenia:
 - Dve používateľom ovládané LED diódy
 - Používateľom ovládaný bzučiak
- Možnosť aktualizácie firmvéru cez USB
- Podpora systému Android 3.1 a novších verzií
- Splňa tieto normy:
 - ISO 14443
 - ISO 7816
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - RoHS
 - REACH
 - Microsoft WHQL

Typické aplikácie

- e-Government
- Elektronické bankovníctvo a elektronické platby
- e-Healthcare
- Doprava
- Zabezpečenie siete
- Kontrola prístupu
- Vernostný program

Technické špecifikácie



Fyzikálne vlastnosti

Rozmer	120,5 mm (D) x 72,0 mm (Š) x 20,4 mm (V)
Hmotnosť	140 g
Farba	Čierna

Rozhranie USB Host

Protokol	USB CCID
Typ konektora	Štandardný typ A
Zdroj energie	Z portu USB
Rýchlosť	Plná rýchlosť USB (12 Mb/s)
Napájacie napätie	5 V
Napájací prúd	Max. 200 mA
Dĺžka kábla	2,0 m, pevná

Rozhranie bezkontaktnéj čipovej karty

Štandard	ISO 14443 A a B, časti 1-4
Protokol	ISO 14443 T=CL pre karty kompatibilné s ISO 14443-4 Emulácia T=CL pre MIFARE Classic
Prevádzková frekvencia	13,56 MHz
Prevádzková vzdialenosť	Do 50 mm (v závislosti od typu štítu)
Rýchlosť čítania/zápisu čipovej karty	106 Kb/s, 212 Kb/s, 424 Kb/s, 848 Kb/s
Veľkosť antény	60 mm x 60 mm

Rozhranie kontaktnej čipovej karty

Počet slotov	1 zásuvka na kartu plnej veľkosti
Štandard	ISO 7816, A, B, C (5 V, 3 V, 1,8 V)
Protokol	T=0; T=1; Podpora pamäťových kariet
Napájací prúd	Max. 60 mA
Rýchlosť čítania/zápisu čipovej karty	9,6 Kb/s - 420 Kb/s
Ochrana proti skratu	(+5) V/GND na všetkých kolíkoch
Hodinová frekvencia	4,80 MHz
Konektor karty	Slot ICC: Pristátie
Cykly vkladania kariet	Min. 200 000

Rozhranie karty SAM

Počet slotov	1 štandardný slot na kartu SIM
Štandard	ISO 7816, trieda A (5 V)
Protokol	T=0; T=1
Typ konektora karty	SAM Slot 0: Kontakt

Zabudované periférne zariadenia

LED	2 jednofarebné farby: červená a zelená
Bzučiak	Monotónne

Ďalšie funkcie

Aktualizácie firmvéru	Podporované lokality
-----------------------	----------------------

Prevádzkové podmienky

Teplota	0°C - 60°C
Vlhkosť	Max. 90 % (bez kondenzácie)
MTFB	500 000 hodín

Rozhranie na programovanie aplikácií

Režim prepojený s PC	PC/SC CT-API (prostredníctvom wrappera nad PC/SC)
----------------------	--

Certifikácia/splnenie požiadaviek

ISO 7816, ISO 14443, USB Full Speed, PC/SC, CCID, CE, FCC, RoHS, REACH Microsoft WHQL

Podpora ovládačov operačného systému zariadenia

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8. 1, Windows 10, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016
Linux, Mac OS, Solaris, Android 3.1 a novšie.



Záručné podmienky

Na nový výrobok zakúpený v predajnej sieti Alza.sk sa vzťahuje záruka 2 roky. V prípade potreby opravy alebo iného servisu v záručnej dobe sa obráťte priamo na predajcu výrobku, je nutné predložiť originálny doklad o kúpe s dátumom nákupu.

Za rozpor so záručnými podmienkami, pre ktorý nemožno reklamáciu uznať, sa považujú nasledujúce skutočnosti:

- Používanie výrobku na iný účel, než na ktorý je výrobok určený alebo nedodržiavanie pokynov pre údržbu, prevádzku a servis výrobku.
- Poškodenie výrobku živelnou pohromou, zásahom neoprávnenej osoby alebo mechanicky vinou kupujúceho (napr. pri preprave, čistení nevhodnými prostriedkami a pod.).
- Prirodzené opotrebovanie a starnutie spotrebného materiálu alebo súčastí počas používania (napr. batérií atď.).
- Pôsobenie nepriaznivých vonkajších vplyvov, ako je slnečné žiarenie a iné žiarenie alebo elektromagnetické pole, vniknutie kvapaliny, vniknutie predmetu, prepätie v sieti, elektrostatický výboj (vrátane blesku), chybné napájacie alebo vstupné napätie a nevhodná polarita tohto napätia, chemické procesy, napr. použité zdroje atď.
- Ak niekto vykonal úpravy, modifikácie, zmeny konštrukcie alebo adaptácie za účelom zmeny alebo rozšírenia funkcií výrobku oproti zakúpenej konštrukcii alebo použitie neoriginálnych súčastí.

EÚ prehlásenie o zhode

Identifikačné údaje splnomocneného zástupcu výrobcu/dovozcu:

Dovozca: Alza.cz a.s.

Sídlo: Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7.

IČO: 27082440

Predmet prehlásenia:

Názov: USB Dual Interface Reader

Model/typ: ACR1281U-C1

Uvedený výrobok bol testovaný v súlade s normou (normami) použitou na preukázanie zhody so základnými požiadavkami stanovenými v smernici (smerniciach):

Smernica 2014/53/EÚ

Smernica 2011/65/EÚ v znení 2015/863/EÚ



WEEE

Tento výrobok nesmie byť likvidovaný ako bežný domový odpad v súlade so smernicou EÚ o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach (WEEE - 2012/19/EÚ). Namiesto toho musí byť vrátený na miesto nákupu alebo odovzdaný na verejné zberné miesto recyklovateľného odpadu. Tým, že zaistíte správnu likvidáciu tohto výrobku, pomôžete predísť možným negatívnym dôsledkom pre životné prostredie a ľudské zdravie, ktoré by inak mohli byť spôsobené nevhodným nakladaním s odpadom z tohto výrobku. Ďalšie informácie získate na miestnom úrade alebo na najbližšom zbernom mieste. Nesprávna likvidácia tohto typu odpadu môže mať za následok pokuty v súlade s vnútroštátnymi predpismi.



Kedves vásárló,

Köszönjük, hogy megvásárolta termékünket. Kérjük, az első használat előtt figyelmesen olvassa el az alábbi utasításokat, és őrizze meg ezt a használati útmutatót a későbbi használatra. Fordítson különös figyelmet a biztonsági utasításokra. Ha bármilyen kérdése vagy észrevétele van a készülékkel kapcsolatban, kérjük, forduljon az ügyfélvonalhoz.

✉ www.alza.hu/kapcsolat

☎ +36-1-701-1111

Importőr Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prága 7, www.alza.cz

Bevezetés

Az ACR1281U-C1 DualBoost II az ACS ACR128 DualBoost olvasó második generációja. Ez egy kettős interfészű olvasó, amely az ISO 7816 és ISO 14443 szabványokat követő bármely érintéses és érintés nélküli intelligens kártyához hozzáférhet. Az ACR1281U-C1 lehetővé teszi, hogy az érintéses és az érintésmentes technológiák különálló és független alkalmazásait hagyományos módon egy eszközbe és egy kártyába integráljuk.

A DualBoost sorozat PC/SC-kompatibilis mind az érintkező, mind az érintésmentes interfészek esetében. Az érintés nélküli kártyákhoz nagy sebességű, legfeljebb 848 Kbps sebességű kommunikációt használ, ami alkalmassá teszi a rendkívül igényes alkalmazásokhoz. Intelligens támogatást nyújt továbbá a hibrid és kombi last kártyákhoz, így akkor is érzékeli az érintésmentes kártyát, ha az érintéses kártyahelybe van behelyezve. Végül pedig beépített ISO 7816 (A osztályú) SAM-kártyanyílással rendelkezik, amely egy SAM-kártyával együtt használható, a nagyobb biztonság érdekében mind az érintéses, mind az érintés nélküli alkalmazásokban.

Az ACR1281U-C1 DualBoost II olyan kiegészítő funkciókkal, mint az USB firmware frissíthetősége, az érintkezési memóriakártya-támogatás és a kiterjesztett APDU-támogatás, egy minden egyben költséghatékony és nagy teljesítményű kettős interfészű olvasó, amelyet úgy terveztek, hogy nagyfokú rugalmasságot és kényelmet biztosítson Önnek.



Jellemzők

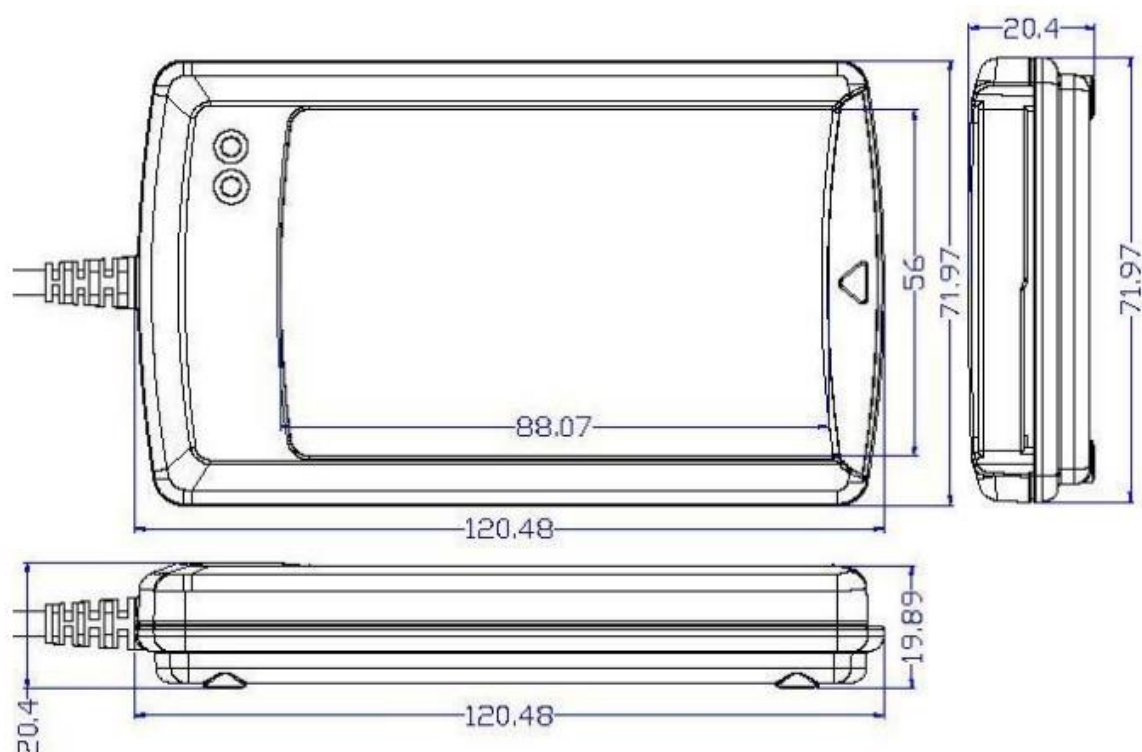
- Teljes sebességű USB interfész
- CCID-kompatibilis
- Intelligens kártyaolvasó:
 - Érintkezés nélküli interfész:
 - Olvasási/írási sebesség akár 848 Kbps-ig
 - Beépített antenna az érintésmentes kártyákhoz való hozzáféréshez, akár 50 mm-es kártyaolvasási távolsággal (a címke típusától függően).

- Támogatja az ISO 14443 Part 4 Type A és B típusú kártyákat és a MIFARE Classic sorozatot.
- Beépített ütközésgátló funkció (egyszerre csak egy címkéhez lehet hozzáférni)
- Támogatja a kiterjesztett APDU-t (max. 64 KB)
- Kapcsolattartó interfész:
 - Támogatja az ISO 7816 A, B és C osztályú (5 V, 3 V és 1,8 V) kártyákat.
 - Támogatja a CAC (közös hozzáférési kártya)
 - Támogatja a PIV (Személyazonosság-ellenőrző kártya)
 - Támogatja a T=0 vagy T=1 protokollal rendelkező mikroprocesszoros kártyákat.
 - Támogatja a memóriakártyákat
 - Támogatja a PPS-t (protokoll és paraméterek kiválasztása)
 - Jellemzők Rövidzárlat elleni védelem
 - Támogatja a kiterjesztett APDU-t (max. 64 Kbájt T=1 esetén; max. 512+10 Bájt T=0 esetén)
- SAM interfész:
 - Egy SAM slot
 - Támogatja az ISO 7816 A osztályú SAM kártyákat
- Alkalmazás programozási interfész
 - Támogatja a PC/SC-t
 - Támogatja a CT-API-t (a PC/SC tetején lévő wrapper segítségével)
- Beépített perifériák:
 - Két felhasználó által vezérelhető LED
 - Felhasználó által vezérelhető hangjelző
- USB firmware frissíthetőség
- Támogatja az Android 3.1 és újabb verziókat
- Megfelel a következő szabványoknak:
 - ISO 14443
 - ISO 7816
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - RoHS
 - REACH
 - Microsoft WHQL

Tipikus alkalmazások

- E-kormányzat
- e-Banking és e-Payment
- E-egészségügy
- Szállítás
- Hálózati biztonság
- Hozzáférés-ellenőrzés
- Hűségprogram

Műszaki specifikációk



Fizikai jellemzők

Dimenzió	120,5 mm (hosszúság) x 72,0 mm (szélesség) x 20,4 mm (magasság)
Súly	140 g
Színes	Fekete

USB Host interfész

Jegyzőkönyv	USB CCID
Csatlakozó típusa	Standard A típus
Energiaforrás	USB portról
Sebesség	Teljes sebességű USB (12 Mbps)
Tápfeszültség	5 V
Táplálási áram	Max. 200 mA
Kábel hossza	2,0 m, fix

Érintésmentes intelligens kártya interfész

Standard	ISO 14443 A és B 1-4. rész
Jegyzőkönyv	ISO 14443 T=CL ISO 14443-4 kompatibilis kártyákhoz T=CL emuláció MIFARE Classic kártyákhoz
Működési frekvencia	13,56 MHz
Működési távolság	Legfeljebb 50 mm (a címke típusától függően)
Intelligens kártya olvasási/írási sebesség	106 Kbps, 212 Kbps, 424 Kbps, 848 Kbps
Antenna mérete	60 mm x 60 mm

Kapcsolat intelligens kártya interfész

Nyerőhelyek száma	1 teljes méretű kártyahely
Standard	ISO 7816, A, B, C (5 V, 3 V, 1,8 V)
Jegyzőkönyv	T=0; T=1; Memóriakártya-támogatás
Táplálási áram	Max. 60 mA
Intelligens kártya olvasási/írási sebesség	9,6 Kbps - 420 Kbps
Rövidzárlat elleni védelem	(+5) V/GND minden csapon
Órafrekvencia	4,80 MHz
Kártyacsatlakozó	ICC slot: Landing
Kártya behelyezési ciklusok	Min. 200,000

SAM kártya interfész

Slot száma	1 szabványos SIM méretű kártyahely
Standard	ISO 7816, A osztály (5 V)
Jegyzőkönyv	T=0; T=1
Kártyacsatlakozó típusa	SAM Slot 0: Kapcsolat

Beépített perifériák

LED	2 egyszínű: piros és zöld
Buzzer	Monoton

Egyéb funkció

Firmware frissítés	Támogatott
---------------------------	------------

Működési feltételek

Hőmérséklet	0°C - 60°C
Páratartalom	Max. 90% (nem kondenzáló)
MTFB	500,000 óra

Alkalmazás programozási interfész

PC-vel összekapcsolt üzemmód

PC/SC

CT-API (a PC/SC tetején lévő wrapper segítségével)

Tanúsítványok/megfelelőség

ISO 7816, ISO 14443, USB Full Speed, PC/SC, CCID, CE, FCC, RoHS, REACH Microsoft WHQL

Eszközök illesztőprogram Operációs rendszer támogatása

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016

Linux, Mac OS, Solaris, Android 3.1 és újabb operációs rendszerek



Jótállási feltételek

Az Alza.cz értékesítési hálózatában vásárolt új termékre 2 év garancia vonatkozik. Ha a garanciális időszak alatt javításra vagy egyéb szolgáltatásra van szüksége, forduljon közvetlenül a termék eladójához, a vásárlás dátumával ellátott eredeti vásárlási bizonylatot kell bemutatnia.

Az alábbiak a jótállási feltételekkel való ellentétnek minősülnek, amelyek miatt az igényelt követelés nem ismerhető el:

- A terméknek a termék rendeltetésétől eltérő célra történő használata, vagy a termék karbantartására, üzemeltetésére és szervizelésére vonatkozó utasítások be nem tartása.
- A termék természeti katasztrófa, illetéktelen személy beavatkozása vagy a vevő hibájából bekövetkezett mechanikai sérülése (pl. szállítás, nem megfelelő eszközökkel történő tisztítás stb. során).
- A fogyóeszközök vagy alkatrészek természetes elhasználódása és öregedése a használat során (pl. akkumulátorok stb.).
- Káros külső hatásoknak való kitettség, például napfény és egyéb sugárzás vagy elektromágneses mezők, folyadék behatolása, tárgyak behatolása, hálózati túlfeszültség, elektrosztatikus kisülési feszültség (beleértve a villámlást), hibás táp- vagy bemeneti feszültség és e feszültség nem megfelelő polaritása, kémiai folyamatok, például használt tápegységek stb.
- Ha valaki a termék funkcióinak megváltoztatása vagy bővítése érdekében a megvásárolt konstrukcióhoz képest módosításokat, átalakításokat, változtatásokat végzett a konstrukción vagy adaptációt végzett, vagy nem eredeti alkatrészeket használt.

EU-megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó/importőr meghatalmazott képviselőjének azonosító adatai:

Importőr: Alza.cz a.s.

Bejegyzett székhely: Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prága 7

CIN: 27082440

A nyilatkozat tárgya:

Cím: USB kettős interfész olvasó: USB Dual Interface Reader

Modell / típus: ACR1281U-C1

A fenti terméket az irányelv(ek)ben meghatározott alapvető követelményeknek való megfelelés igazolásához használt szabvány(ok)nak megfelelően vizsgálták:

2014/53/EU irányelv

A 2015/863/EU módosított 2011/65/EU irányelv



WEEE

Ez a termék nem ártalmatlanítható normál háztartási hulladékként az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló uniós irányelvvel (WEEE - 2012/19 / EU) összhangban. Ehelyett vissza kell juttatni a vásárlás helyére, vagy át kell adni az újrahasznosítható hulladékok nyilvános gyűjtőhelyén. Azzal, hogy gondoskodik a termék megfelelő ártalmatlanításáról, segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt esetleges negatív következményeket, amelyeket egyébként a termék nem megfelelő hulladékkezelése okozhatna. További részletekért forduljon a helyi hatósághoz vagy a legközelebbi gyűjtőponthoz. Az ilyen típusú hulladék nem megfelelő ártalmatlanítása a nemzeti előírásoknak megfelelően pénzbírságot vonhat maga után.



Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf unseres Produkts. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Wenn Sie Fragen oder Kommentare zum Gerät haben, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

✉ www.alza.de/kontakt

☎ 0800 181 45 44

✉ www.alza.at/kontakt

☎ +43 720 815 999

Lieferant Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prag 7, www.alza.cz

Einführung

ACR1281U-C1 DualBoost II ist die zweite Generation des ACR128 DualBoost Reader von ACS. Es handelt sich um ein Dual-Interface-Lesegerät, das auf alle kontaktbehafteten und kontaktlosen Chipkarten nach den Normen ISO 7816 und ISO 14443 zugreifen kann. Der ACR1281U-C1 ermöglicht die konventionelle Integration getrennter und unabhängiger Anwendungen für kontaktbehaftete und kontaktlose Technologien in einem Gerät und auf einer Karte.

Die DualBoost-Serie ist sowohl für kontaktbehaftete als auch für kontaktlose Schnittstellen PC/SC-kompatibel. Sie nutzt die Hochgeschwindigkeitskommunikation für kontaktlose Karten mit maximal 848 Kbps, was sie für sehr anspruchsvolle Anwendungen geeignet macht. Es bietet außerdem intelligente Unterstützung für Hybrid- und Kombi-Leistenkarten, so dass es eine kontaktlose Karte auch dann erkennt, wenn sie in den Kontaktkartensteckplatz eingeführt wird. Schließlich verfügt er über einen integrierten ISO 7816 (Klasse A) SAM-Steckplatz, der zusammen mit einer SAM-Karte verwendet werden kann, um die Sicherheit sowohl bei kontaktbehafteten als auch bei kontaktlosen Anwendungen zu erhöhen.

Mit zusätzlichen Funktionen wie USB-Firmware-Upgrade-Fähigkeit, Unterstützung von Kontaktspeicherkarten und erweiterter APDU-Unterstützung ist der ACR1281U-C1 DualBoost II ein kostengünstiges und leistungsstarkes All-in-One-Lesegerät mit zwei Schnittstellen, das Ihnen große Flexibilität und Komfort bietet.



Eigenschaften

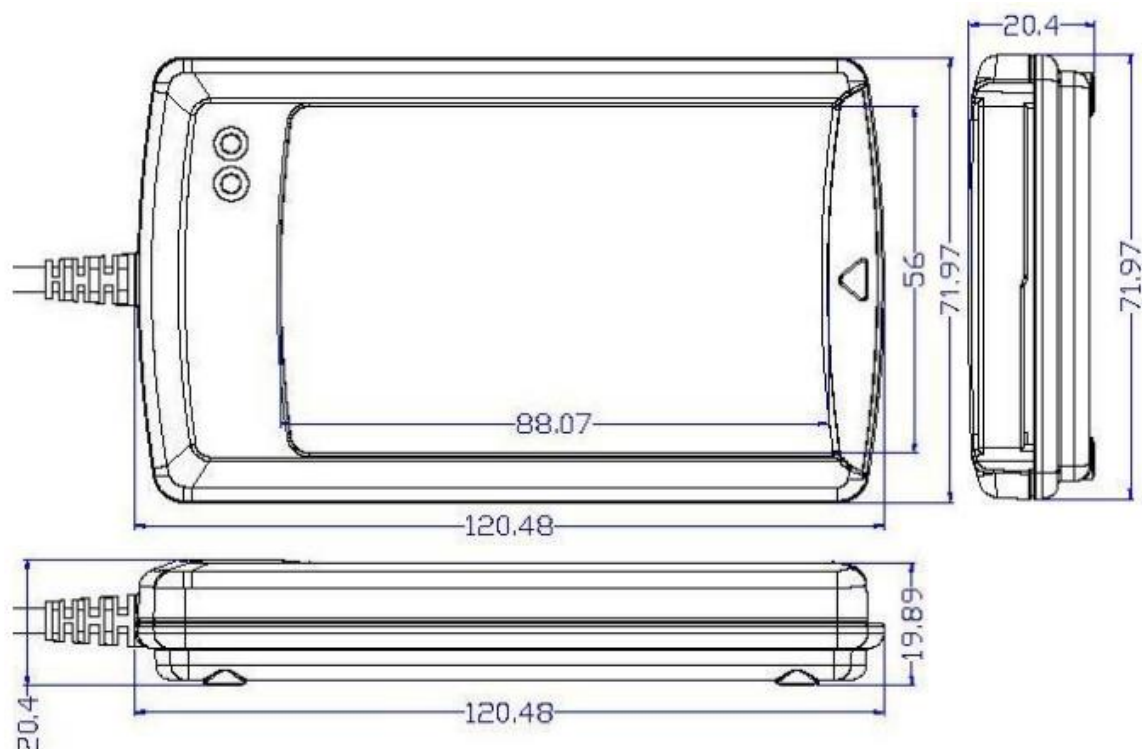
- USB-Vollgeschwindigkeitsschnittstelle
- CCID-konform
- Chipkartenleser:
 - Kontaktlose Schnittstelle:
 - Lese-/Schreibgeschwindigkeit bis zu 848 Kbps

- Eingebaute Antenne für berührungslosen Tag-Zugriff, mit einem Kartenleseabstand von bis zu 50 mm (je nach Tag-Typ)
 - Unterstützt ISO 14443 Teil 4 Typ A und B Karten und MIFARE Classic Serie
 - Integrierte Antikollisionsfunktion (es wird immer nur auf ein Tag zugegriffen)
 - Unterstützt erweiterte APDU (max. 64 KB)
- Kontakt Schnittstelle:
 - Unterstützt ISO 7816 Karten der Klassen A, B und C (5 V, 3 V und 1,8 V)
 - Unterstützt CAC (Common Access Card)
 - Unterstützt PIV (Personal Identity Verification Card)
 - Unterstützt Mikroprozessorkarten mit T=0 oder T=1 Protokoll
 - Unterstützt Speicherkarten
 - Unterstützt PPS (Protokoll- und Parameterauswahl)
 - Merkmale Kurzschlusschutz
 - Unterstützt erweiterte APDU (max. 64 Kbytes für T=1; max. 512+10 Bytes für T=0)
- SAM-Schnittstelle:
 - Ein SAM-Steckplatz
 - Unterstützt ISO 7816 Klasse A SAM-Karten
- Schnittstelle zur Anwendungsprogrammierung
 - Unterstützt PC/SC
 - Unterstützt CT-API (durch Wrapper auf PC/SC)
- Eingebaute Peripheriegeräte:
 - Zwei vom Benutzer steuerbare LEDs
 - Benutzergesteuerter Summer
- Aktualisierbarkeit der USB-Firmware
- Unterstützt Android 3.1 und höher
- Entspricht den folgenden Normen:
 - ISO 14443
 - ISO 7816
 - PC/SC
 - CCID
 - CE
 - FCC
 - RoHS
 - REACH
 - Microsoft WHQL

Typische Anwendungen

- E-Government
- e-Banking und e-Payment
- Elektronische Gesundheitsdienste
- Transport
- Netzwerksicherheit
- Zugangskontrolle
- Loyalitätsprogramm

Technische Daten



Physikalische Merkmale

Dimension	120,5 mm (L) x 72,0 mm (B) x 20,4 mm (H)
Gewicht	140 g
Farbe	Schwarz

USB-Host-Schnittstelle

Protokoll	USB CCID
Stecker Typ	Standard Typ A
Stromquelle	Vom USB-Anschluss
Geschwindigkeit	USB Volle Geschwindigkeit (12 Mbps)
Versorgungsspannung	5 V
Versorgungsstrom	Max. 200 mA
Länge des Kabels	2,0 m, feststehend

Kontaktlose Smart Card Schnittstelle

Standard	ISO 14443 A und B Teile 1-4
Protokoll	ISO 14443 T=CL für ISO 14443-4-konforme Karten T=CL-Emulation für MIFARE Classic
Betriebsfrequenz	13,56 MHz
Arbeitsabstand	Bis zu 50 mm (je nach Tag-Typ)
Smart Card Lese-/Schreibgeschwindigkeit	106 Kbps, 212 Kbps, 424 Kbps, 848 Kbps
Antenne Größe	60 mm x 60 mm

Kontakt Smart Card Schnittstelle

Anzahl der Slots	1 Kartensteckplatz in voller Größe
Standard	ISO 7816, A, B, C (5 V, 3 V, 1,8 V)
Protokoll	T=0; T=1; Speicherkartenunterstützung
Versorgungsstrom	Max. 60 mA
Smart Card Lese-/Schreibgeschwindigkeit	9,6 Kbps - 420 Kbps
Kurzschlusschutz	(+5) V/GND auf allen Pins
Taktfrequenz	4,80 MHz
Kartenanschluss	ICC-Steckplatz: Landung
Karteneinführungszyklen	Mindestens 200.000

SAM-Kartenschnittstelle

Nummer des Steckplatzes	1 Kartensteckplatz in Standard-SIM-Größe
Standard	ISO 7816, Klasse A (5 V)
Protokoll	T=0; T=1
Karte Steckertyp	SAM Steckplatz 0: Kontakt

Eingebaute Peripheriegeräte

LED	2 einfarbig: Rot und Grün
Buzzer	Monoton

Anderes Merkmal

Firmware-Upgrade	Unterstützt
-------------------------	-------------

Betriebsbedingungen

Temperatur	0°C - 60°C
Luftfeuchtigkeit	Max. 90% (nicht kondensierend)
MTFB	500.000 Stunden

Schnittstelle zur Anwendungsprogrammierung

PC-verknüpfter Modus

PC/SC

CT-API (durch Wrapper auf PC/SC)

Zertifizierungen/Konformität

ISO 7816, ISO 14443, USB Full Speed, PC/SC, CCID, CE, FCC, RoHS, REACH Microsoft WHQL

Gerätetreiber Betriebssystemunterstützung

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8. 1, Windows 10,
Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server
2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016
Linux, Mac OS, Solaris, Android 3.1 und höher



Garantiebedingungen

Auf ein neues Produkt, das im Vertriebsnetz von Alza gekauft wurde, wird eine Garantie von 2 Jahren gewährt. Wenn Sie während der Garantiezeit eine Reparatur oder andere Dienstleistungen benötigen, wenden Sie sich direkt an den Produktverkäufer. Sie müssen den Originalkaufbeleg mit dem Kaufdatum vorlegen.

Als Widerspruch zu den Garantiebedingungen, für die der geltend gemachte Anspruch nicht anerkannt werden kann, gelten:

- Verwendung des Produkts für einen anderen Zweck als den, für den das Produkt bestimmt ist, oder Nichtbeachtung der Anweisungen für Wartung, Betrieb und Service des Produkts.
- Beschädigung des Produkts durch Naturkatastrophe, Eingriff einer unbefugten Person oder mechanisch durch Verschulden des Käufers (z.B. beim Transport, Reinigung mit unsachgemäßen Mitteln usw.).
- Natürlicher Verschleiß und Alterung von Verbrauchsmaterialien oder Komponenten während des Gebrauchs (wie Batterien usw.).
- Exposition gegenüber nachteiligen äußeren Einflüssen wie Sonnenlicht und anderen Strahlungen oder elektromagnetischen Feldern, Eindringen von Flüssigkeiten, Eindringen von Gegenständen, Netzüberspannung, elektrostatische Entladungsspannung (einschließlich Blitzschlag), fehlerhafte Versorgungs- oder Eingangsspannung und falsche Polarität dieser Spannung, chemische Prozesse wie verwendet Netzteile usw.
- Wenn jemand Änderungen, Modifikationen, Konstruktionsänderungen oder Anpassungen vorgenommen hat, um die Funktionen des Produkts gegenüber der gekauften Konstruktion zu ändern oder zu erweitern oder nicht originale Komponenten zu verwenden.

EU-Konformitätserklärung

Angaben zur Identifizierung des bevollmächtigten Vertreters des Herstellers/Importeurs:

Importeur: Alza.cz a.s.

Eingetragener Sitz: Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prag 7

ID-Nummer: 27082440

Gegenstand der Erklärung:

Titel: USB-Dual-Interface-Lesegerät

Modell / Typ: ACR1281U-C1

Das oben genannte Produkt wurde nach der/den Norm(en) geprüft, die zum Nachweis der Einhaltung der in der/den Richtlinie(n) festgelegten grundlegenden Anforderungen verwendet wurde(n):

Richtlinie Nr. 2014/53/EU

Richtlinie Nr. 2011/65/EU in der Fassung 2015/863/EU



WEEE

Dieses Produkt darf gemäß der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE - 2012/19 / EU) nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es an den Ort des Kaufs zurückgebracht oder bei einer öffentlichen Sammelstelle für wiederverwertbare Abfälle abgegeben werden. Indem Sie sicherstellen, dass dieses Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die andernfalls durch eine unsachgemäße Abfallbehandlung dieses Produkts verursacht werden könnten. Wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde oder an die nächstgelegene Sammelstelle, um weitere Informationen zu erhalten. Die unsachgemäße Entsorgung dieser Art von Abfall kann gemäß den nationalen Vorschriften zu Geldstrafen führen.

