

RFID ČTEČKA

technická dokumentace

RFID čtečka společnosti Solidus Tech s.r.o. je bateriově napájeným zařízením určeným pro infrastrukturu SIGFOX nebo LoRaWAN

Díky důmyslnému řešení ovládání, zacházení s úsporným režimem a moderním technologiím Sigfox či LoRaWAN je možné tuto čtečku snadno nainstalovat – není nutné řešit napájení z elektrické sítě, dle četnosti komunikace vydrží na vestavěné baterie v provozu několik let. Velmi jednoduše lze tak čtečku použít například v těchto oblastech:

- Správa budov
- Sociální nebo zdravotnická péče
- Sociálně zdravotnické zařízení pro seniory
- Jednoduchý docházkový systém pro menší organizace

Aplikační pole není nikterak omezeno, je to jen o Vašich nápadech, kde RFID čtečku využijete.

Ke čtečce poskytujeme jednak vlastní aplikaci a je samozřejmě otevřená i pro integraci do Vašich systémů. Pro integrátory je k dispozici velmi podrobný popis dat, které čtečka generuje a na které čeká pro svou konfiguraci.



ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- Bateriové napájení lithiovými články 3,6V s celkovou kapacitou až 5200mAh
- Indikace stavů pomocí LED a akusticky
- Čelní panel má 2 - 4 tlačítka (dle zákaznické specifikace), kterým v aplikaci může být přidělena různá funkce
- Vestavěná anténa
- Vestavěný akcelerometr
- Vestavěné čidlo teplota/vlhkost
- Vestavěný detektor suchého kontaktu
- Jednoduchá instalace na zeď pomocí šroubků nebo oboustrannou lepicí páskou
- Funguje s RFID tagy standardu MIFARE 13,56MHz
- **Možnost rozšířit o NFC funkcionalitu**



JAK RFID ČTEČKA FUNGUJE?

Při dodání

RFID čtečka je při dodávce v tzv. transportním módu, je tedy neaktivní pro detekci pohybu akcelerometru a jakékoliv vysílání. Pro její aktivaci je třeba stisknout jakékoliv tlačítko – tím se aktivuje RFID detektor ve čtečce a přiložit jakýkoliv podporovaný RFID tag. Tuto operaci zopakujte 2x. Po 2. úspěšném načtení RFID tagu dojde k odblokování čtečky, což se projeví rychlým rozblikáním LED a zazněním, trojtónu. Od této chvíle je čtečka připravena detekovat jak RFID tagy, tak alarmy od akcelerometru a tyto informace odesílat do aplikace.

Normální provozní režim

Po aktivaci RFID čtečky lze po stisknutí tlačítka načíst RFID tag a informaci odeslat do aplikace. Stisknutí tlačítka se projeví jednak bliknutím LEDky a jednak zazněním jednoduchého tónu. Poté LEDka zhasne a RFID čtečka čeká na přiložení RFID tagu. Nestane-li se tak do 3 sekund, uvede se zařízení do hlubokého spánku. Pokud je RFID tag přiložen do 3 sekund od stisknutí tlačítka a je úspěšně načtený, rozsvítí se LEDka a zazní dvojtón. Dojde k odvyšlání načtené informace – to se projevuje velmi krátkými záblesky LEDky po dobu vysílání, což je cca 10 sekund. Po dobu vysílání je čtečka neaktivní pro načítání dalších RFID tagů. Je třeba počkat, až vysílání skončí.

Alarmový stav

Ve čtečce je přítomen akcelerometr – součástka, která hlídá neoprávněnou manipulaci se čtečkou (pokus o odcizení, její demontáž apod.). V momentě, kdy je tato součástka aktivována, dochází k odeslání alarmové informace do aplikace. Pak se čtečka uvede do stavu blokace dalších alarmů po předem definovanou dobu – je tak zamezeno velmi častému vysílání v případě, že čtečka je v pohybu. Normální provozní režim se obnoví buď po nastaveném čase nebo úspěšným načtením RFID tagu. V ten okamžik je ale opět aktivní střežení od akcelerometru a je-li RFID čtečka opět v pohybu, opakuje se celý alarmový děj.

Transportní režim

Pokud chcete čtečku uvést zpět do transportního režimu, je potřeba zmáchnout najednou 2 krajní tlačítka a držet je po dobu 3 sekund. Po tuto dobu je rozsvícena LEDka. Ve chvíli, kdy čtečka přejde do transportního režimu, LEDka zhasne a zazní trojtón. Pokud chcete čtečku znovu aktivovat, postupujte stejně jako je uvedeno v odstavci - Při dodání.

Konfigurace RFID čtečky

RFID čtečka je zařízení s vestavěnými bateriemi a provádět jakékoliv změny mohou pouze autorizovaní partneři společnosti Solidus Tech s.r.o. Rekonfigurovat čtečku lze downlinkovým řetězcem, případně pomocí převodníku USB/UART.

Aplikace

Ke čtečce je k dispozici aplikace, která je dodávána buď zdarma s omezenými funkcemi nebo za poplatek s funkcionalitou, která využívá v celé škále všech vlastností RFID čtečky.

Náhled na aplikační prostředí

Docházka / Docházka zařízení HDS-Praha

Název: HDS-Praha

Přehled docházky

Datum	RFID
19. 9. 2017 7:31:12	05ba557b

Docházka / Docházka DB Test

Jméno: DB

Příjmení: Test

Email:

Telefon:

Skupiny:

Přehled docházky

Datum	Název	RFID	Akce
3. 7. 2017 15:45:15	HDS-Praha	2dad557b	Odhod
3. 7. 2017 11:44:04	HDS-Praha	2dad557b	Příchod
30. 6. 2017 13:48:29	HDS-Praha	2dad557b	Odhod
30. 6. 2017 9:51:17	HDS-Praha	2dad557b	Příchod
28. 6. 2017 14:15:07	HDS-Praha	2dad557b	Odhod
28. 6. 2017 9:20:10	HDS-Praha	2dad557b	Příchod
			Odhod
			Příchod
			Odhod

Zařízení / HDS-Praha

Název zařízení: HDS-Praha

Veřejné ID: 21E2A8

Sériové číslo: 21E2A8

Typ zařízení: RFID čtečka

Verze zařízení: RFID čtečka Solidus Tech - V001

Vytvořeno: 22. 5. 2017 13:35:58

Naposledy změněno: 22. 5. 2017 13:35:58

Napětí (V): 0 V - 12 V

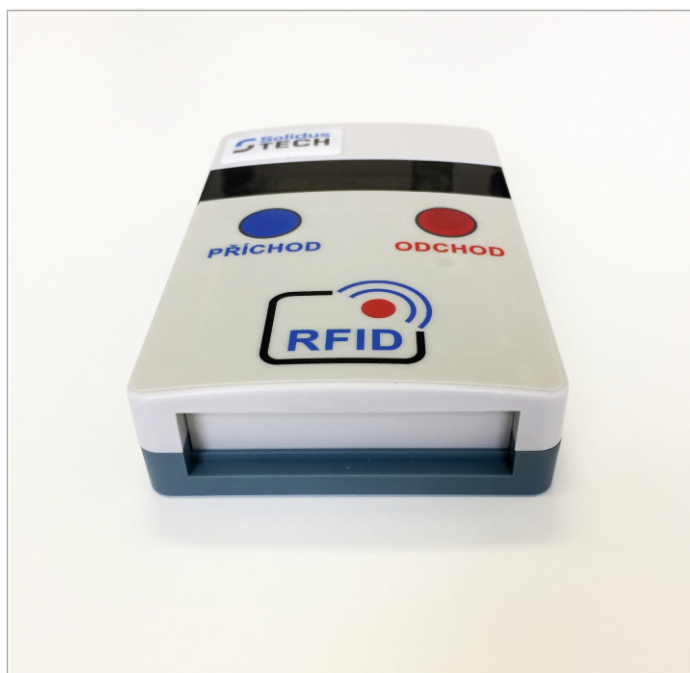
Teplota (°C): 0 °C - 50 °C

Zprávy zařízení

Datum	Data	Snr (dB)	Rssi (dBmW)	Napětí (V)	Teplota (°C)
19. 9. 2017 7:31:12	6E-92-05-8A-55-78-00	26.53	-125.00	3.30	18.00
19. 9. 2017 7:21:17	6E-93-05-8A-55-78-00	18.05	-133.00	3.30	19.00

TECHNICKÁ SPECIFIKACE ČTEČKY RFID

Parametr	Hodnota
Stupeň krytí	IP20
Provozní teplota	-40 až +85°C
Napájení	Lithiové baterie 3,6V, rozměr AA, 2 držáky
Spotřeba v režimu spánku	<10uA
Spotřeba v aktivním režimu vysílání	max. 80mA/8s
Spotřeba při detekci RFID	max. 50mA/3s
Kalkulovaná životnost do výměny baterií	(4 vysílání denně) 3 roky
Rozsah teploměru	-40 až +85°C
Přesnost teploměru	+/-0,4°C
Rozsah vlhkoměru	0 až 100% RH
Přesnost vlhkoměru	+/- 4%
Možnost definovat alarmové stavy	Ano
Akcelerometr	Ano
Integrovaná anténa	Ano, 2dBi zisk
Certifikace Sigfox	Ano
Podpora downlinku	Ano
Rozměry	120 x 77 x 25



www.solidustech.cz

Na Poříčí 595, 738 01 Frýdek-Místek

+420 607 624 660 info@solidustech.cz

