

NFC PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM ENTRAS



VLASTNOSTI SYSTÉMU:

Přístupová média

Díky technologii NFC a standardům ISO/IEC 14443A a B (MIFARE, Ntag atd.) lze využít k identifikaci uživatele mnoho různých "tagů" od celé řady výrobců. I přes vysoký stupeň standardizace v této oblasti se kvalita, citlivost a spolehlivost jednotlivých tagů liší. Na této technologii je postavena většina moderních systémů, proto je možné použít většinu současně používaných karet (platební karty, karty na veřejnou dopravu atd.)

Bezpečnost

- Technologie NFC – poskytuje možnost použití přístupových médií, které není možné klonovat. Jako přístupového média lze například využít platebních karet.
- Data o kartách a uživatelích jsou na SD kartu ukládána jen symbolickými kódy (hash). To znemožňuje zneužití dat v případě zcizení SD karty.
- Pro správu systému je nutné použít administrátorskou kartu.



- Možnost nastavení různých úrovní oprávnění pro administrátorské karty (úroveň Superadmin, Admin a Logger).
- Možnost vytváření časových oken, ve kterých mohou být přístupová média použita.
- Možnost oddělení čtecí antény od čtečky a její umístění mimo modul, to znemožní neoprávněný přístup k ovládaným výstupům.

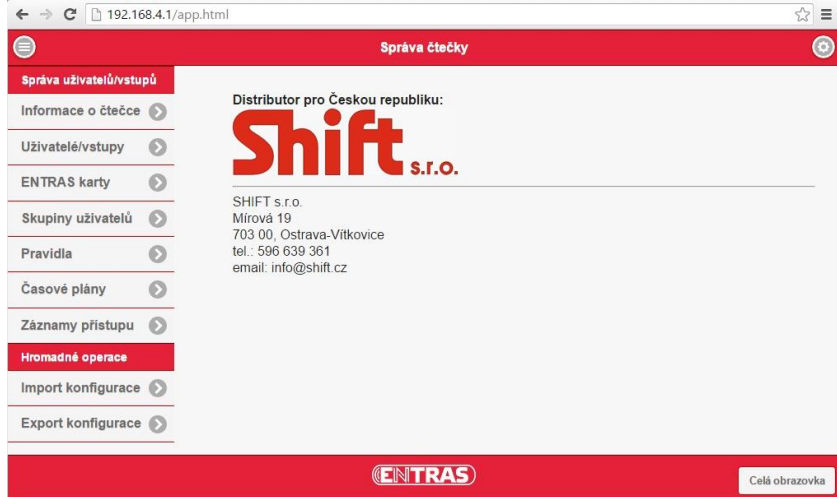
Konstrukční a technické vlastnosti

- Možnost připojení až dvou antén k jedné čtečce. Přičemž je ukládána informace, která anténa byla pro vstup využita. Je tedy možné například evidovat příchod a odchod. Pro každou anténu mohou být vytvořeny jiné časové intervaly (uživatel tak může být například akceptován jen pro průchod v jednom směru v konkrétní časové období).
- Dva programovatelné výstupy na desce čtečky. Čtečka může prostřednictvím rozhraní RS485 ovládat další výstupy instalované na této sběrnici.
- Dva programovatelné vstupy na desce čtečky. Při aktivaci vstupu je možné definovat, jaké budou provedeny akce (aktivovány výstupy). Další vstupy mohou být připojeny pomocí rozhraní RS485. Vstupy se nastavují stejným způsobem jako uživatelé. Se vstupy je možné pracovat také při tvorbě pravidel a jejich sepnutí použít jako podmínku.
- Integrovaná baterie udržuje aktuální čas.
- Napájení systému v rozsahu 5 až 20 V DC.
- Konstrukce plošných spojů umožňuje instalaci do nejčastěji používaných instalačních krabic nebo přímo do tabel domácích telefonů.

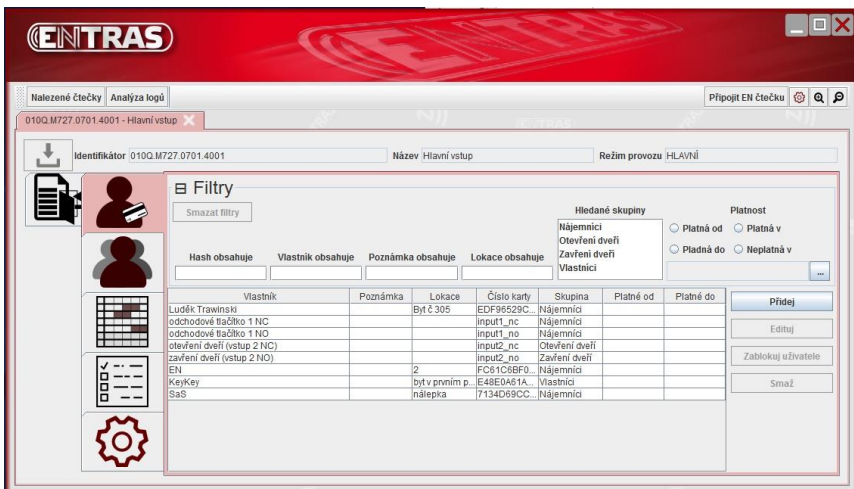


Komfort

- Programování systému pomocí vestavené WiFi. Aktivace WiFi se provádí speciální přístupovou kartou a po naprogramování je opět deaktivována.
- Programování čtečky pomocí WEB rozhraní, které je optimalizováno pro mobilní telefony.



- Možnost vytvoření nebo editace nastavení čtečky offline pomocí desktopové aplikace a následný import konfigurace do čtečky.



- Ukládání informací o jednotlivých průchodech. Počet záznamů je limitován pouze velikostí SD karty.
- Neomezený počet uživatelů.
- Přenos konfigurace mezi jednotlivými čtečkami exportem a následným importem do čtečky druhé (lze pomocí mobilního telefonu). Čtečky mohou pracovat v režimu MASTER/SLAVE, kdy správa uživatelů je prováděna jen ve čtečce MASTER.

- Volné programování akcí (pravidel), které jsou vykonány při přiložení karty nebo aktivaci vstupu.

Příklad: Pravidlo sepne relé 1 na 1s, počká 2s, sepne relé 2 na 1s (pauza se spouští při startu pravidla, to znamená, že prodleva mezi rozepnutím relé 1 a sepnutím relé 2 je 1s):
r1(1000),p(2000),r2(1000)

Relé 2			
Pauza			
Relé 1			
Čas v ms	1000	2000	3000

- Pro každé přístupové médium mohou být nastaveny jiné ovládané výstupy. Jednotliví uživatelé jsou seskupeni do skupin, přičemž každá skupina může spouštět jiné pravidlo (sekvenci akcí) a mít přiřazený jiný časový plán.
- Zpracování a export dat o jednotlivých průchodech pomocí WiFi. Data je možné filtrovat a následně zobrazit na displeji nebo je exportovat. Exportovaná data je možné dále zpracovat v desktopové aplikaci.
- Možnost použití podmíněných vstupů (systém při vykonávání pravidla čeká na vstup, pokud uplyne stanovený interval, je aktivováno chybové pravidlo).

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

- Wifi modul: norma 802.11b/g/n, 2.4GHz, zabezpečení WPA/WPA2
- Procesor: Atmel SAM3X8E ARM Cortex-M3 CPU, 32bit, 84 MHz, 512 KB Flash, 96 KB RAM
- Komunikační rozhraní:
 - RS485 - podpora standardních i proprietárních protokolů
 - Wifi - použito jako konfigurační rozhraní
 - RS232 - komunikace se čtecím rozhraním
 - I2C - komunikace se čtecím rozhraním
- Napájení: 6-20V DC, max. proud 800mA
- Podpora NFC karet standardů:
 - ISO/IEC 14443A
 - ISO/IEC 14443B
- Signalizace stavu systému pomocí LED diod
- Spínací Relé:
 - Maximální proudové zatížení: 0,5A
 - Maximální spínané napětí: 60AC, 30DC
 - Maximální spínaná zátěž: 30W AC a 15W DC,

DALŠÍ SMĚRY VÝVOJE

- Propojení jednotlivých čteček s nadřazeným počítačem. Nadřazený počítač sbírá data z jednotlivých čteček a usnadňuje programování rozsáhlejších systémů. Jednotlivé čtečky pracují stále autonomně. Při připojení k síti internet je možné celý systém konfigurovat vzdáleně. Tato funkcionality je v testovací fázi a její uvolnění do prodeje by mělo být do konce roku 2016.
- Propojení se systémy domácích telefonů LASKOMEX a GOLMAR. Systém bude sbírat data o volaných bytech a následněm otevírání dveří.
- Na desku antény budou implementována tlačítka pro možnost aktivace dalších funkcí.
- Budou implementovány další funkce, které umožní využití modulu čtečky jako jednoduchý docházkový systém nebo zabezpečovací signalizaci.
- Bude vyvinut modul pro GSM komunikaci. Bude tedy možné zasílat informace o poruchách nebo poplachu na mobilní telefon.