Access – přístupové a docházkové systémy

Úvod do přístupových systémů

Kamil Štětina, Tomáš Kyncl

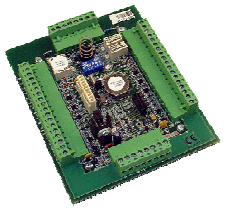
Portfolio Access

- **řešení od velmi malých až po rozsáhlé systémy**
- **přesah i do dalších oblastí**
  - docházka, přihlaš. k PC…

IEI / Rosslare

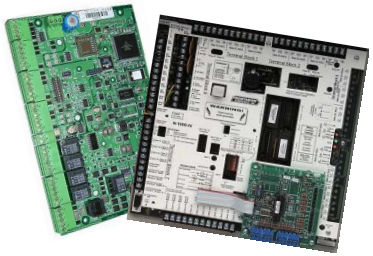
autonomní (1-dveřová) řešení

HUB Pro, Skyla Pro II



on-line systémy pro menší instalace

Northern – NS2 / NStar, N-1000



2- až 4-čtečkové jednotky pro střední segment

Northern – PRO-2200, PW-5000, WIN-PAK

modulární systémy pro střední až velké instalace

PowerKey

docházka, stravování…

HID – Edge, Northern – NetAXS

IP kontroléry se správou přes web.prohlížeč

školení „IP kontroléry“

Portfolio Access

- **čtečky / identifikační technologie**
- **příslušenství přístupových systémů atd.**

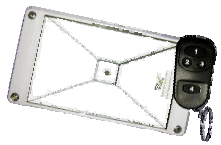
HID / Indala / Farpointe Data…

bezkontaktní čtečky a karty pro většinu souč. čtecích technologií

Bioscrypt / FP S2

biometrické čtečky

Farpointe Data



bezdrátové ID vys./přij.

Salto

dveřní zámky (e-cylindry)

HID – Crescendo, naviGO

logical access – přístup k PC

Magicard

tiskárny karet, příslušenství, ID Badging…

- konzultace, supervize
- tech support
- školení…

služby

Koncept SKV, základní funkce

Základní funkce systému kontroly vstupu (SKV):

- ***určení a zajištění KDO může KDY a KAM vstoupit v rámci prostor chráněných SKV (např. čtečkami a elektr. zámky), může být spojen s evidencí vstupů a pohybu osob***

rozdíl oproti docházkovému systému:

- **docházka:**
  - registrační systém, nevynucuje použití karty (ID prvku), nebrání v pohybu, pouze zaznamenává průchody
- **přístupovka:**
  - restrikční systém ⇨ nesmí vpustit do chráněných prostor osobu bez oprávnění vstoupit
  - k tomu používá prvky fyzické prvky typu zámků, turniketů atd.

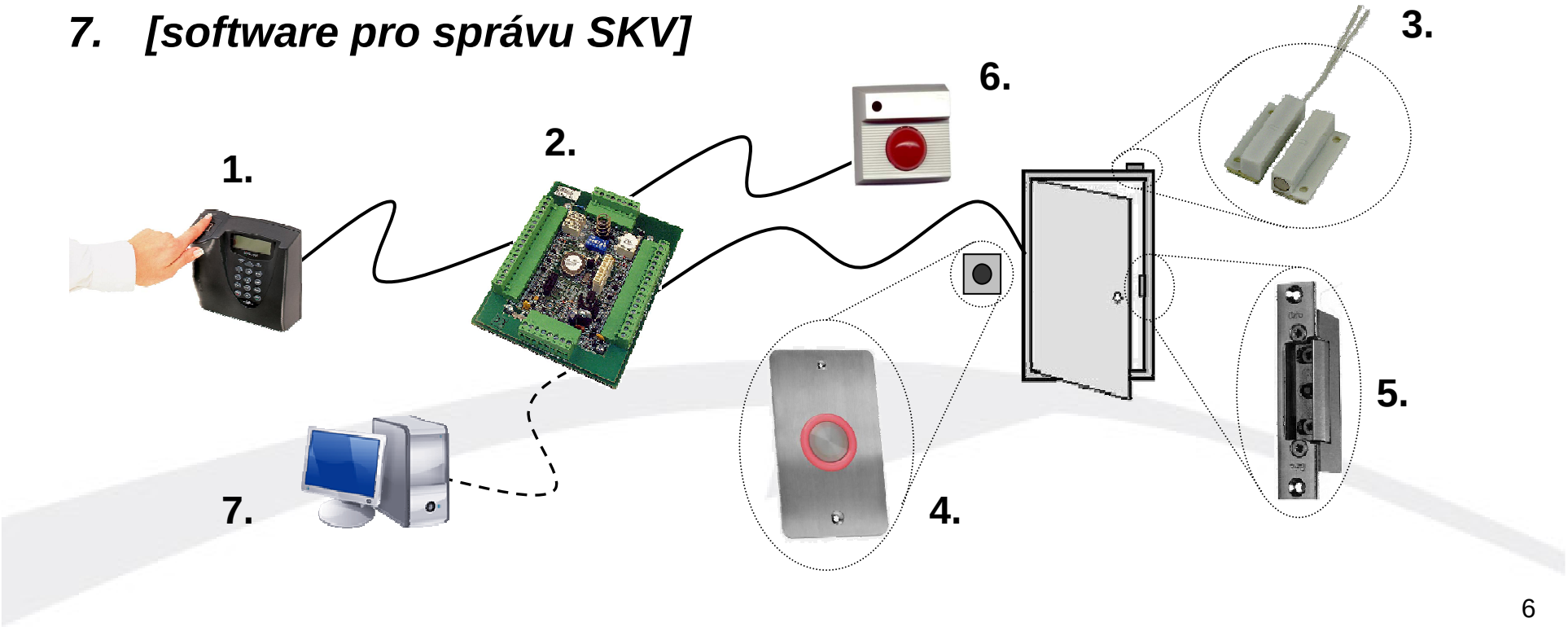
Koncept SKV, základní funkce

Rozdíl oproti mechanickým restrikčním systémům

- klasické mechanické zámkové systémy rovněž brání v přístupu neoprávněných osob, ale:
  - **neevidují kdo a kdy klíč pro přístup použil**
    - SKV má většinou log událostí s možností zpětného vyčtení
  - **nebrání v předávání (půjčování) klíčů**
    - v SKV lze řešit např. biometrickými čtečkami otisků prstů
  - **ztracený klíč nelze jednoduše zneplatnit (musí se např. vyměnit / upravit zámek)**
    - SKV nabízí možnost rychlé deaktivace karty / identifikátoru
  - **mechanický systém neřeší změnu podmínek průchodu**
    - u SKV změna podmínek (např. PIN+karta) v závislosti na čase nebo vnějších stavech (např. změna stavu EZS)

Základní prvky SKV a jejich funkce

1. **ID zařízení** (čtečka)
2. **kontrolér** (s výstupem pro ovl. přístupového místa)
3. ***[dveřní kontakt / prvek pro sledování stavu dveří]***
4. ***[odchodové tlačítko]***
5. **zařízení pro fyzickou blokaci přístup. místa**
6. ***[prvek pro signalizaci nestandardních stavů dveří]***
7. ***[software pro správu SKV]***



Základní prvky SKV a jejich funkce

1. Identifikační zařízení (čtečka)

– identifikuje osobu pro následné vyhodnocení oprávněnosti vstoupit do chráněného prostoru
  - dnes primárně bezkontaktní čtečka
  - může ale být i biometrická (např. otisk prstu) nebo kombinace bezkontaktní + biometrická, může to být třeba i bezdrátový přijímač ID klíčenek s datovým výstupem, čtečka s kláves. atd.

– sama o sobě nerozhoduje o právu uživatele projít

⇨ proto čtečka může, ale nutně nemusí být vybavena **tamper (sabotážním) kontaktem**
  - dnes mechanický nebo optický tamper kontakt

– v závislosti na připojeném kontroléru je vhodné používat **LED**, příp. i **akustickou (bzučák) signalizaci**
  - prvky indikují kladné nebo záporné rozhodnutí kontroléru
  - ovládání prvků ale vyžaduje separátní vodiče!

Základní prvky SKV a jejich funkce

1. Identifikační zařízení (čtečka)

Datový výstup:

– buď proprietární protokol (RS-232 / sběrnice RS-485) ⇨ potom jsou většinou připojitelné jen k systémům / kontrolérům, které „rozumějí“ výstupnímu protokolu čtečky

– nebo univerzální rozhraní **Wiegand**

- čtečka připojitelná k libovolnému kontroléru, který Wiegand podporuje
- existuje řada formátů Wiegand – nejčastější 26b, ale mohou být i delší; **nemá přímou souvislost s použitou čtecí technologií (EM, Mifare atd.)!!**
- je vhodné předem ověřit schopnost kontroléru zpracovávat konkrétní formát Wiegand posílaný ze čtečky

Základní prvky SKV a jejich funkce

1. Identifikační zařízení (čtečka)

Wiegand:

– vyžaduje standardně min. **4 vodiče** pro připojení čtečky
  - 2×napájení (**+** a **–**)
  - 2×datový vodič: **Wiegand 0**, **Wiegand 1** (nebo **Data 0**, **Data 1**)

– doporučuje se počítat ještě s vodičem pro ovládání LED (1 až 2 vodiče, podle režimu řízení LED čtečky), příp. bzučáku (1 vodič) ⇨ celkově k připojení čtečky počítat se 6 až 7 vodiči

– Wiegand umožňuje **spojovat vstupy/výstupy paralelně:**
  - lze připojit více čteček na 1 vstup kontroléru
    – např. čtečka u vjezdu pro nízká a čtečka pro vysoká vozidla)
  - výstup 1 čtečky lze rozbočit na více čtečkových vstupů kontroléru
    – např. jednoduchá výtahovka ⇨ čtení karty jde na více čteček. vstupů a sepnou relátka všech povolených pater

Základní prvky SKV a jejich funkce

1. Identifikační zařízení (čtečka)

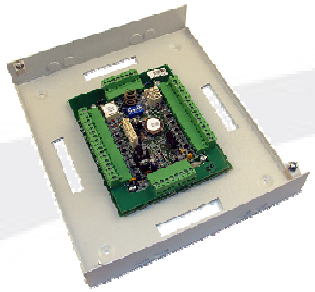
Požadavky na kombinaci ID prvků:

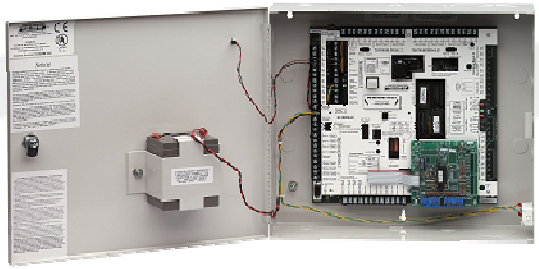
- mohou být určeny stupněm utajení prostor, do nichž se kontrola přístupu realizuje:
  - **T** (tajné) – 1 prvek, který uživatel má (fyzický nebo biometrický)
    - odpovídá třídě identifikace 2 (dle EN 50133-1)
  - **PT** (přísně tajné) – 1 prvek, který uživatel má, + 1 prvek uložený v paměti (karta+PIN), (biometrie+PIN)
    - odpovídá třídě identifikace 3 (dle EN 50133-1)
  - lze i kombinaci karta+biometrický prvek
- řada systémů umí oba režimy přepínat automaticky časově
  - např. přes den podmínka pouze karta, v noci karta+PIN

Základní prvky SKV a jejich funkce

2. Kontrolér = řídicí jednotka = panel

- má připojeny identifikační zařízení (čtečky)
- rozhoduje o oprávněnosti člověka (karty) vstoupit
- většinou má na sobě relé pro ovládání přístupového místa (zámku)
  - ⇨ měl by být umístěn na chráněné straně dveří
  - ⇨ měl by být chráněn tamper kontaktem před neoprávněnou manipulací
- požadavky na kontrolér, stejně jako na některé další prvky SKV, specifikuje EN 50133-1





Základní prvky SKV a jejich funkce

2. Kontrolér = řídicí jednotka = panel

- existují typy:
  - off-linové ⇨ neposílají data do připojeného SW v reálném čase
  - on-linové ⇨ posílají údaje o průchodech a stavech ihned poté, co vzniknou
- dnes téměř výhradně **kontroléry s autonomní funkcí**
  - nepotřebují komunikace s dalšími prvky, hlavně PC a softwarem, pro rozhodnutí, zda kartě průchod povolit nebo ne
  - netýká se toho, zda jsou on-linové nebo off-linové

Základní prvky SKV a jejich funkce

3. Dveřní kontakt

– sleduje stav dveří:
  - zda nejsou otevřeny bez použití platné karty / odchodového tlačítka ⇨ kontrolér hlásí **alarm násilně otevřených dveří**
  - zda nezůstávají otevřeny déle, než je povolená doba ⇨ kontrolér hlásí **alarm nedovřených dveří**

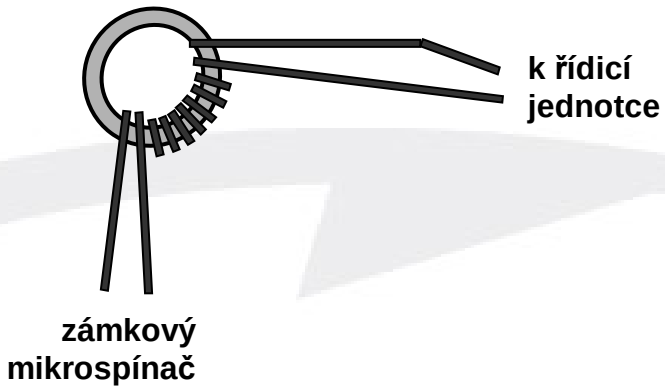
– měl by být standardní součástí dveřního obvodu přístupového místa
  - pozor ale na navržení dveřního kontaktu u dveří, na nichž je klika z vnitřní strany!!! (viz sekci nejčastějších chyb)

– podoba:
  - magnetický dveřní kontakt (plastový, kovový, závrtný…)
  - mikrospínač v dveřním otvírači (BeFo, Fermax…)
  - signálový mikrospínač v mechanice zámku (Abloy)

Základní prvky SKV a jejich funkce

3. Dveřní kontakt

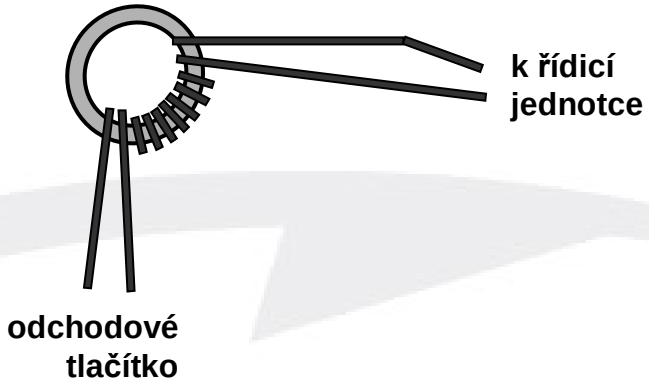
- pozor na souběh vedení při použití mikrospínače v dveřním otvírači
  - zámek vždy generuje překmity
  - pokud je mikrospínač součástí zámku ⇨ indukce překmitu i do vedení od mikrospínače ⇨ potenciální problémy na kontroléru
- v tomto případě doporučeno vždy odrušit překmity, např. použitím feritového jádra
  - tlumivku umístit na vedení poblíž řídicí jednotky



Základní prvky SKV a jejich funkce

4. Odchodové tlačítko

- řeší regulérní odchod z chráněného prostoru směrem ven
- zajišťuje uvolnění přístupového místa (odblokování zámku) a přemostění dveřního kontaktu, aby nevyvolal alarm násilně otevřených dveří
- opět pozor na případný souběh s jiným vedením, hlavně zámkovým ⇨ v případě vzniku doporučeno odrušit , např. feritem



Základní prvky SKV a jejich funkce

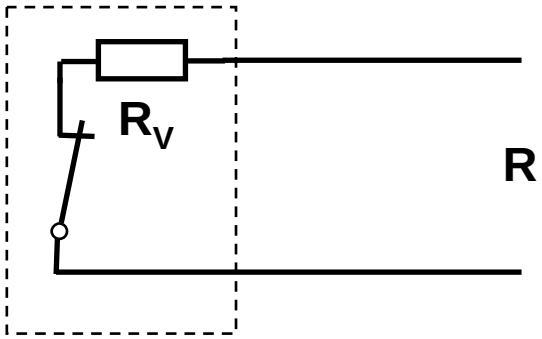
3.+4. Dveřní kontakt + Odchodové tlačítko

- mohou být typu:
  - NO (v klidu otevřená=rozpojená smyčka)
  - NC (v klidu uzavřená=spojená smyčka)
- dveřní kontakt většinou NC (přerušením vedení se vyvolá poplach)
- odchod. tlačítko většinou NO
- smyčky lze u některých kontrolérů i vyvažovat (jednoduše=1 rezistor nebo dvojitě=2 rezistory)
  - většinou se ale neprovádí
  - **pokud je požadavek na vyvážení vstupů, potom při instalaci velmi dbát na eliminaci přechodových odporů!!**
    - pájené spoje, co nejméně napojení různých vodičů…

Základní prvky SKV a jejich funkce

3.+4. Dveřní kontakt + Odchodové tlačítko

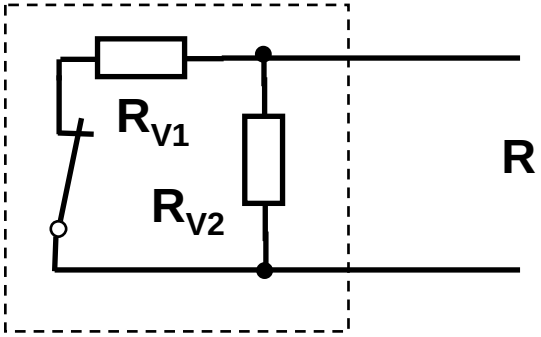
Jednoduché vyvážení



dveřní kontakt

- klidový stav $R = R_V$
- alarm $R = \infty$
- sabotáž $R = 0$ (vyzkrat.)
  $R = \infty$ (přerušení)

Dvojité vyvážení



dveřní kontakt

- klidový stav $R = R_{V1} \parallel R_{V2}$
- alarm $R = R_{V2}$
- sabotáž $R = 0$ (vyzkrat.)
  $R = \infty$ (přerušení)

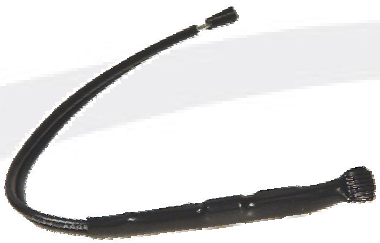
Základní prvky SKV a jejich funkce

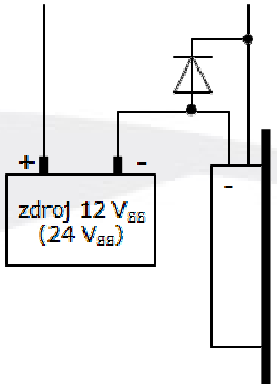
5. Zámek / prvek blokace přístupového místa

– nejčastěji dveřní otvírač (BeFo, Fermax, EffEff…)
  - buď běžný typ (pod napětím odblokován)
  - nebo reverzní typ (pod napětím zablokován)

– pozor u běžných typů na stavy dlouhého otevření, některá provedení nevydrží dlouhodobý proud cívkou

– **zámek musí být vždy osazen protizákmitovým prvkem !!**
  - minim. dioda zapojená na svorky zámku v závěrném směru
  - nebo (lépe) **prvek S-4**





Základní prvky SKV a jejich funkce

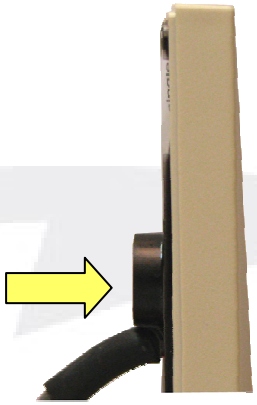
5. Zámek / prvek blokace přístupového místa

- pozor na mechanické provedení a ochranu před otevřením tenkým předmětem, planžetou… (dveřní otvírače)
- řada kontrolérů je vybavena funkcí auto-relock, doporučeno ji využívat
  - po otevření nebo zavření dveří (musí být dveřní kontakt) dojde k ukončení probíhajícího pulzu do zámku
  - nehrozí tak riziko, že za oprávněným uživatelem projde kdokoliv neoprávněný
- **na únikových trasách musí být zámek odblokovatelný bez použití přístupových ID prvků**
  - požární tlačítko odpojující reverzní zámek
  - antipanik kování atd.

Základní prvky SKV a jejich funkce

6. Prvek pro signalizaci nestandardních stavů

- nepovinný, ale vhodný
- signalizuje např. nedovření dveří nebo jejich násilné otevření
- většinou akustický prvek
- lze využít i vestavěného bzučáku čtečky
- kontrolér musí být vybaven výstupem pro ovládání takového prvku!



Základní stavy generované SKV

Platná karta / identifikátor

– byl použit identifikátor oprávněný k uvolnění dotyčného přístupového místa a ve správné časové zóně

Neplatná (neznámá) karta / identifikátor

– kontrolér kartu nezná nebo ji nemá povolenu pro dotyčné dveře

Neplatná časová zóna

– v případě, že kontrolér pracuje s časovými zónami

– karta byla použita u dveří, které má dostupné, ale mimo jí povolené časové zóny

Základní stavy generované SKV

Násilné otevření dveří

- kontrolér zaznamenal otevření dveří (alarmový stav na dveřním kontaktu) bez předchozího načtení platné karty nebo stisku odchodového tlačítka
- vyžaduje zapojení dveřního kontaktu
- může ale být vygenerován i při platném odchodu klikou zevnitř (chyba návrhu!)
- většinou lze signalizovat externím prvkem
  - LED+bzučák
  - bzučák v těle čtečky atd.

Základní stavy generované SKV

Nedovření dveří

- kontrolér zaznamenal, že dveře nebyly po platném průchodu zavřeny v nastaveném intervalu
- vyžaduje zapojení dveřního kontaktu
- doba, po kterou mohou dveře zůstat po platném průchodu otevřeny, je většinou nastavitelná (typ. 15 s)
- většinou lze signalizovat externím prvkem
  - LED+bzučák
  - bzučák v těle čtečky atd.

Pokročilé funkce a nastavení SKV

Anti-passback (APB)

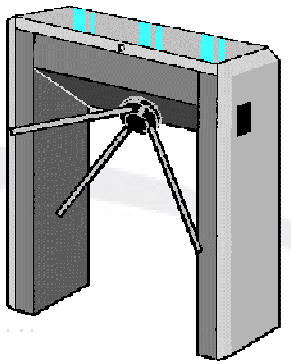
- funkce, která brání opětovnému načtení karty na vstupní čtečce, pokud nebyla předtím načtena na čtečce výstupní
  - do jisté míry brání půjčování karet pro průchod více osob jedním vstupem (vyžaduje vstup – odchod – vstup – odchod..)
- **vyžaduje ale příchodové a odchodové čtečky na celém perimetru oblasti / objektu !!**
- zvážit způsob řešení APB přes více jednotek (nedoporučuje se např. řízení softwarem) a úrovně APB
  - pozor na situace, kdy je APB na vstupních čtečkách a současně na vnitřních čtečkách v oblasti

⇨ příchod do práce, pak příchod do kanceláře ⇨ narušení APB !

Pokročilé funkce a nastavení SKV

Anti-passback (APB)

- použít pouze tehdy, je-li zajištěno, že osoby budou vcházet přes příchod. / odchod. čtečku po jedné
  - proto doporučeno řešit pomocí turniketů
- **použít pouze tehdy, jsou-li všechna odchodová místa z oblasti osazena čtečkami**
- **pouze tehdy, je-li zajištěna globální funkce APB napříč více kontroléry (pokud je více kontrolérů pro APB vyžadováno)**



Projekce SKV

- **plánovat umístění čteček – stanovit použití typů zámků**
  - *hlavní a vedlejší vchody (únikové východy)*
  - *vymezit oblasti společných prostor a přístupů*
  - *vždy si vyžádat zprávu PBŘO*
  - *dávat si pozor zvláště při rozšiřování stávajících systémů*
- **SKV na chráněných únikových cestách**
  - *ve směru úniku vždy volný průchod*
  - *zamezit neoprávněnému použití CHÚC*
  - *ovládání zámků na CHÚC vždy přímo EPS přerušením napájení*
  - *speciální požadavky a režimové odchylky vždy řešit s PBŘO*
- **součinnost s požárně-bezpečnostním řešením objektu**
  - *PBŘO stanoví kde smí a nesmí být ACS*
  - *PBŘO řeší typ a použití EL.mech. zámků a kabeláže*
- **panikové prvky v rámci SKV**
  - *otevření všech zámků v rámci evakuace mimo EPS*
  - *paniková tlačítka v objektu barevně odlišená od EPS*

Projekce SKV

- **časování na turniketech**
  - *turnikety mívají svoje ŘJ s vlastním FW a nastavením; zpoždění průchodu nemusí být jen díky SKV*
- **kapacita průchodů**
  - *dobře zkonzultovat s klientem požadavek na kapacitu odbavení na jednotku času*
  - *použití turniketů trvale zavřeno/platný průchod otevře*
  - *použití turniketů trvale otevřeno/neplatný průchod zavře*
- **zabezpečení ⇨ dveřní zavírač… zajistit zavření dveří**
- **kabeláž – FTP / UTP…**
  - *dodržovat kabeláže doporučené výrobcem*
  - *zapojovat stínění dle doporučení*
  - *FTP/UTP není univerzální kabeláž pro všechny případy*
- **zálohování / akumulátory**

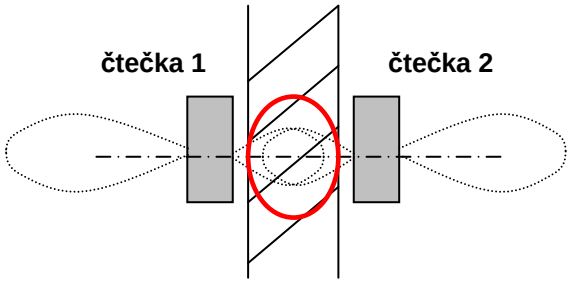
Instalace softwaru

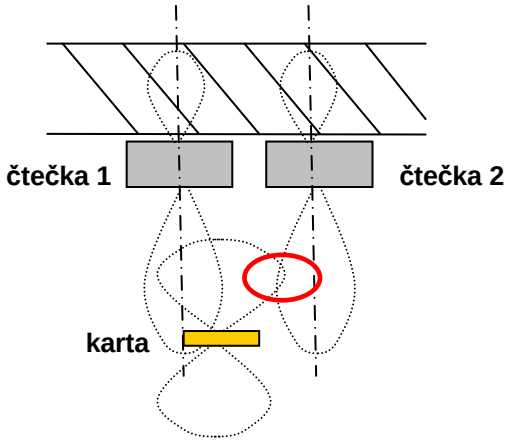
- **<u>SQL Server</u>** (MSDE2000, SQL 2005, SQL 2008):
  - pozor na heslo pro uživatele dB ‚sa' (system administrator)
  - pro ostrý provoz heslo nasadit, ale neztratit
- **<u>klient / server architektura</u>**
  - pozor na firewally mezi serverem a klientem
- před instalací, která není ‚samoobslužná', vždy raději **konzultovat nastavení** s tech supportem ADI-Olympo.
- **<u>zálohování dat</u>**
  - inkrementální/kompletní ⇨vybrat vhodný typ nebo kombinaci
  - četnost ⇨ nastavit podle frekvence změn v SW a požadavků na aktuálnost záloh
  - umístění záloh ⇨ **vždy zajistit zálohování** (nebo kopírování záloh) **na jiný stroj, než kde systém běží !**

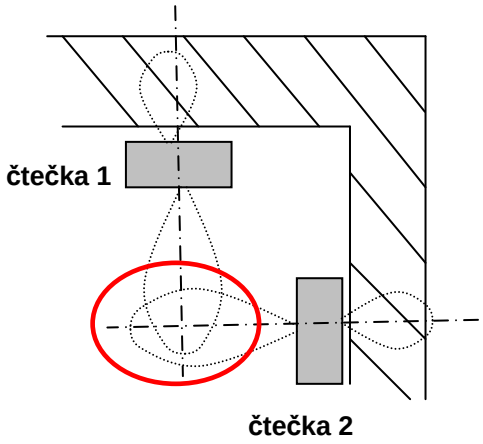
Obvyklé chyby, tipy pro návrh&instalaci

2 čtečky blízko sebe

- instalace čteček tak, že se při čtení karet ovlivňují
- buď „zády k sobě“ přes stěnu nebo na jedné stěně vedle sebe







- snažit se instalovat čtečky tak, aby měly v kterémkoliv směru od sebe **odstup min. 3-násobek jejich maximálního čtecího dosahu!!!**
- v nouzi lze do jisté míry eliminovat vodivou vrstvou pod čtečkou (kovový plech, alobal…) ⇨ nutno vždy odzkoušet

Obvyklé chyby, tipy pro návrh&instalaci

dveřní kontakt na dveřích, klika z vnitřní strany

- příchodová strana funguje správně
  - načtení karty ⇨ aut. přemostění dveřního kontaktu ⇨ otevření dveří bez vyhlášení poplachu
- odchod je problematický
  - stisk kliky ⇨ otevření dveří ⇨ rozvážení mag. kontaktu (není přemostěn) ⇨ poplach násilně otevřených dveří

⇨ **pokud je instalován dveřní kontakt, vždy zajistit jeho přemosťování při odchodu / požadavku na odchod**

- druhá čtečka zevnitř + kování koule-koule
- odchodové tlačítko (vynutit jeho použití)
- dveřní PIR ve funkci odchod. tlačítka (např. typ se záclonovou charakteristikou)

Obvyklé chyby, tipy pro návrh&instalaci

chyby u kabeláže

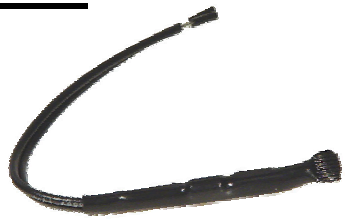
1. **příliš tenké napájecí kabely**
   - kabelem od zdroje k první jednotce protéká největší proud (daný součtem odběrů všech kontrolérů na stejném napájecím vedení)
   - omezení proudu = úbytky napětí na kabelu = nedostatečné napájení na posledních kontrolérech | Ohmův zákon!!

2. **souběhy kabelů**
   - rušení z jednoho kabelu (typicky k zámku) se přenáší do jiného, blízkého vedení
     - ⇨ maximálně eliminovat souběhy zámkového vedení s ostatními, používat dělené kabelové žlaby
     - ⇨ oddálit zámkové vedení od ostatních (nevést spol. kabelem!!), odstup min. 20 cm
     - ⇨ používat stínění (v jednom bodě uzemněné)
     - ⇨ pozor na křížení se silovými kabely zařízení s velkými odběry

Obvyklé chyby, tipy pro návrh&instalaci

ochrany na zámcích

- zámky s cívkami vždy generují silné překmity při sepnutí i rozepnutí
- rušení se může dostat na systémové prvky nebo kontrolér
- nebezpečí resetu nebo „zakousnutí“ kontroléru (projeví se třeba až po čase…)
- **vždy používat protizákmitové ochrany na zámcích !!!**
  - minimálně diodu
  - lepší volbou je prvek S-4
    - ⇨ nepolarizovaný, lepší ořezání překmitu



- **pokud to jde, vždy se vyhnout společnému zdroji pro kontrolér(y) a zámek (zámky)**
  - ⇨ přes zdroj se překmity přenášejí nejsnadněji
  - ⇨ samostatný zdroj pro jednotky a jiný pro zámky

nesázejte na to, že to třeba vyjde… (nevyjde)

Obvyklé chyby, tipy pro návrh&instalaci

kabely u výtahových čteček

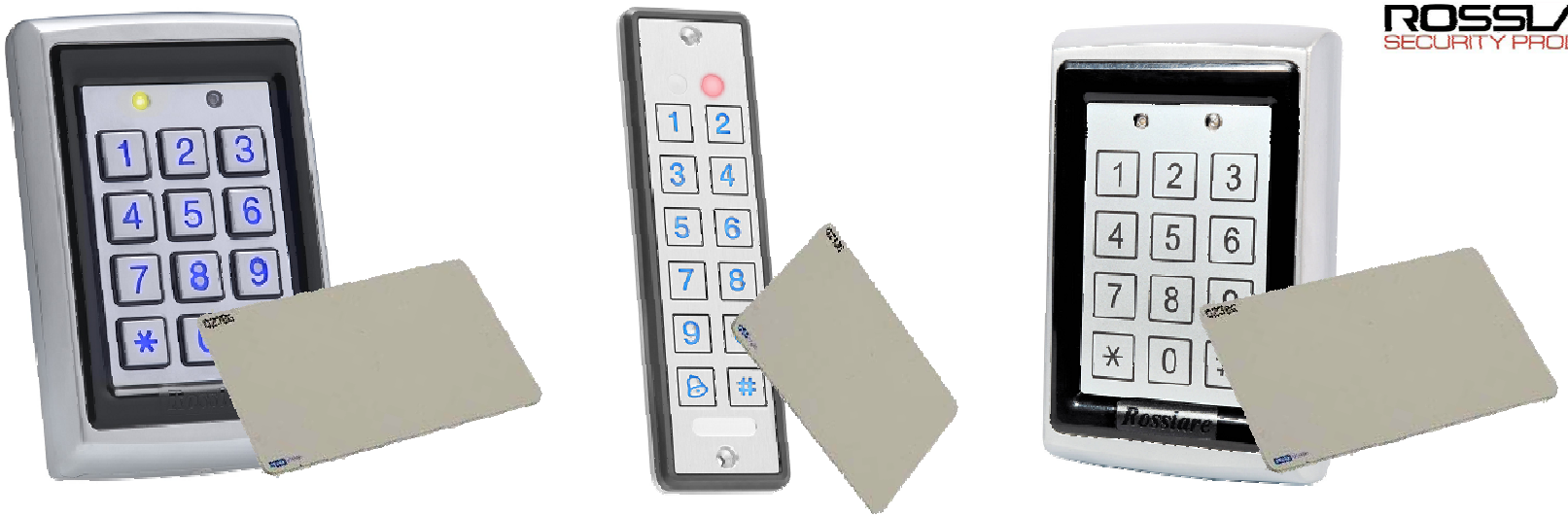
- silná rušení generují i výkonové prvky výtahů
- pokud je čtečka v kabině, snadno se rušení dostává do čtečkového kabelu
  - ⇨ generování nesmyslných čísel na kontroléru
  - ⇨ zbytečné zahlcování logu událostí

⇨ **pro výtahové čtečky vždy používat stínění!** (FTP / STP / Belden se stíněním apod.)

- stínění připojeno ke kvalitní zemi v jednom bodě

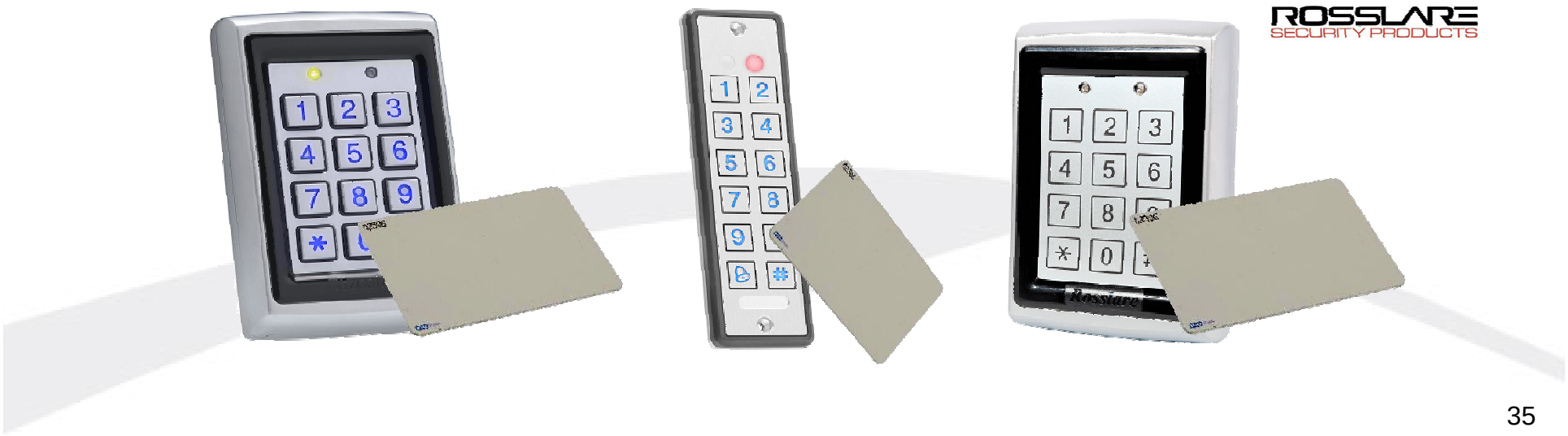
- stanovit si oddělené vedení, je-li ŘJ mimo výtah
- společné vedení může být zdroj rušení, špatných čtení karet
- pozor na napájení ŘJ a čteček ze společných zdrojů výtahu ⇨ možný zdroj rušení
- event. vypnout logování událostí nesprávného formátu karty v programu pro správu SKV, pokud to lze

Autonomní kontroléry Rosslare



Autonomní kontroléry Rosslare

- **levné řešení přístupu pro malé / izolované instalace**
- kompletní nastavení z klávesnice
  - ⇨ není potřeba PC ani software
- několik režimů průchodu:
  - karta
  - PIN
  - PIN + karta
  - karta + karta
  - ⇨ režim lze přepínat i externím vstupem (např. z EZS)
- vestavěná čtečka **karet EM**



Autonomní kontroléry Rosslare

- dostupných několik anti-vandal provedení:

např. **AYC-Q64B**

- ***tlačítková klávesnice 3x4***
- *modré podsvětlení*

např. **AC-Q44**

- ***piezo klávesnice 3x4***
  (bez pohyblivých částí)

např. **AYC-E65B**

- ***piezo klávesnice 2x6***
  (bez pohyblivých částí)
- *modré podsvětlení*

Variabilita, Design & Odolnost

Autonomní kontroléry Rosslare

Základní funkce:

- **standardní <u>autonomní kontroléry</u>**
  - ⇨ mají vestavěno relé pro přímé ovládání zámku

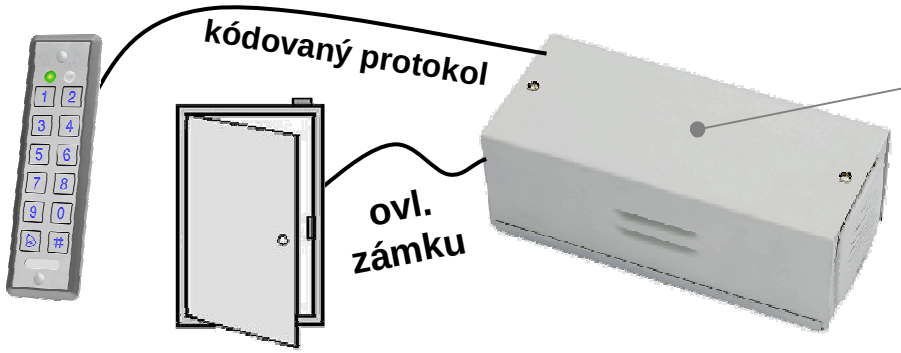
NEBO

- **<u>konvertibilní kontroléry</u>**
  - ⇨ slouží buď jako kontrolér připojený k tzv. inteligentnímu zdroji nebo jako běžná čtečka/klávesnice

Autonomní kontroléry Rosslare

- **většina dostupná jako <u>konvertibilní kontroléry</u>:**

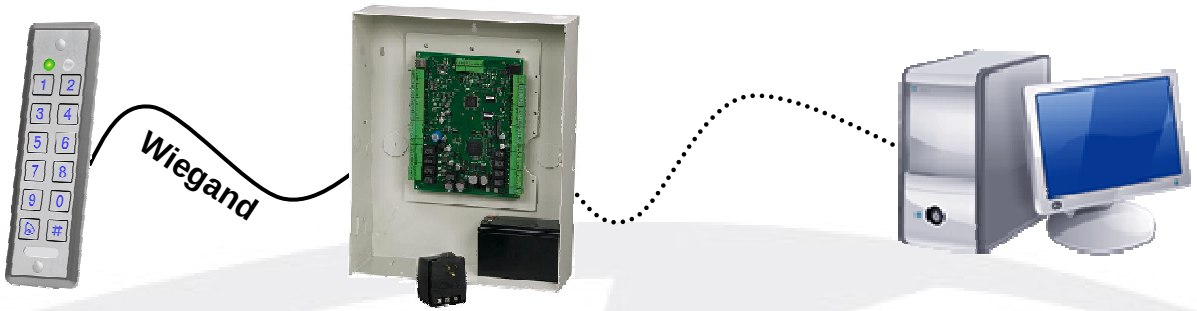
A.



„Inteligentní“ zdroj Rosslare
- **umístěn v chráněném prostoru**
- **ovládá zámek**
- **signalizuje narušení dveří**

- *po připojení k tzv. „inteligentnímu“ napájecímu zdroji bude pracovat jako kontrolér*
- *řídí přístup pomocí relé v nap. zdroji ⇨ **bezpečné řešení** (relé na zabezp.straně dveří)*

B.



- *pokud není inteligentní zdroj*
- *připojení k prakticky libovolnému kontroléru v chráněném prostoru (výstup Wiegand)*
- *v tomto režimu se chová jako běžná klávesnice / čtečka s klávesnicí*

Autonomní kontroléry Rosslare

- každý uživatel v paměti kontroléru musí mít přiřazen primární prvek (např. kartu) a může mít přiřazen i sekundární prvek (např. PIN)
- režimy kontroléru a jejich změna:
  1. **standardní režim**
     - rozsvícení zelené režimové LED
     - vyžaduje zadání pouze primárního prvku
  2. **bezpečnostní (secure) režim**
     - signalizován rozsvícením červené režimové LED
     - vyžaduje zadání primárního i sekundárního prvku
     - pokud je ale primární prvek stejný jako sekundární, pak stačí zadat jen primární (např. VIP, manažeři atd.)
     - přechod standardní – bezpečnostní režim:
       - změnou stavu vstupu zvenčí (EZS, časovací modul…)
       - nebo zadáním „secure“ kódu na klávesnici

Autonomní kontroléry Rosslare

- režimy kontroléru a jejich změna:
  3. **bypass režim**
     - rozsvícení oranžové režimové LED
     - pro platný průchod stačí stisk tlačítka * nebo platný PIN / platná karta (jako ve standardním režimu)
     - přechod do bypass režimu pomocí bypass kódu
- **typy uživatelů**:
  A. **běžný uživatel**
     - má přiřazen jen primární kód neprojde v secure režimu
  B. **secure uživatel**
     - má primární i sekundární kód projde i v secure režimu; musí oba prvky zadat
  C. **master uživatel**
     - má identický primární i sekundární kód; projde i v secure režimu pouze primárním prvkem (např. jen na kartu)

Autonomní kontroléry Rosslare

- **<u>vstupy</u>**:

1. **hlavní vstup**

– slouží např. pro odchodové tlačítko (REX)
– buď přímo na kontroléru (autonomní kontrolér) nebo v inteligentním zdroji (konvertibilní kontrolér)

2. **pomocný vstup**

– přímo na kontroléru (AUX. IN)
– lze jej nakonfigurovat do několika módů:
  - přepínač režimů standardní – bezpečnostní
  - dveřní kontakt
  - odchodové tlačítko pro druhé dveře
  - …

Autonomní kontroléry Rosslare

- **<u>výstupy</u>**:

1. **hlavní výstup**

– buď přímo na kontroléru (u autonomního kontroléru) nebo v inteligentním zdroji (u konvertibilního kontroléru)

– primárně pro připojení dveřního zámku

– sepnutí signalizuje zelená výstupová LED

2. **pomocný výstup**

– buď přímo na kontroléru (u autonomního kontroléru) nebo v inteligentním zdroji (u konvertibilního kontroléru)

– dostupných několik režimů pomocného výstupu:

  - ovládání signalizace násilně otevřených / nedovřených dveří
  - ovládání zámku druhých dveří
  - přemostění ext. dveřního kontaktu (např. EZS)…

Autonomní kontroléry Rosslare

- **<u>Možnosti použití kontrolérů</u>**:

1. **klasická 1-dveřová jednotka s dveřním kontaktem a odchod. tlačítkem**
   - možnost signalizace nestandardních stavů dveří
2. **kontrolér pro ovládání dvou dveří se spol. čtečkou a klávesnicí**
   - jeden zámek ovládán hlavním relé, druhý pomocným relé
3. **jednodveřový kontrolér s možností přepínání režimů zvenčí**
   - možnost ovládání režimu externím systémem
4. **jednodveřový kontrolér s přemosťováním kontaktu jiného systému**
   - může přemosťovat kontakt např. EZS

atd.

Autonomní kontroléry Rosslare

- **<u>Podsvícení klávesnice</u>**:
  - lze nechat:
    - trvale svítit
    - trvale zhasnout
    - v klidu zhasnuté, po stisku tlač. / načtení karty aktivovat
    - při nečinnosti ztlumit podsvícení na ½ úroveň, po stisku tlač. nebo načtení karty aktivovat plnou intenzitu
- **<u>Funkce zvonku:</u>**
  - u konvertibilních kontrolérů připojených k intelig. zdroji lze aktivovat zvonek / gong ve vnitřních prostorách stiskem tlačítka se zvonkem nebo tlačítka *

http://www.adi-olympo.cz