Elektronický přístupový systém CES Omega Flex

Ideální řešení pro SVJ, administrativní a průmyslové objekty a pro menší hotely a penziony pro regulaci přístupů.

Snadná správa přístupových práv a vysoká mechanická i elektronická bezpečnost.

Skladba řešení:

- **mechatronické vložky nebo kování, stěnové čtečky, nábytkové zámky, čipová média**
- **karty nebo software pro správu**
- **doplňkové komunikační prvky**

Detailní popis řešení:

Elektronický a mechatronický systém CES Omega Flex zajišťuje regulaci a monitoring přístupů dle požadavků majitele. Technologie CES využívá především média MIFARE 13,56 MHz (čipy v podobě přívěšku, karty, plastového náramku, nálepky nebo v hlavě mechanického klíče).

Systém je flexibilní a je možno jej použít ve více variantách dle způsobu obsluhy:

- jednoduché regulace vstupu u 1 dveří s programováním programovací kartou
- pro standardní off-line přístupové systémy s programováním pomocí softwaru
- pro rozsáhlé systémy on-line nebo ve virtuální síti i pro kombinace těchto variant

Komponenty systému:

Pro ovládání dveří může sloužit kterákoliv z následujících komponent - uvedené prvky uživatel ovládá přístupovým médiem (čipem):

- mechatronická vložka
- mechatronické kování
- stěnová čtečka
- nábytkový zámek

Pro nastavení a správu systému slouží:

- mechatronická vložka
- software (pro větší počet médií v oběhu nebo požadavek na historii používání)

Doplňkové komunikační prvky:

- RF Access Point - pro on-line správu systému
- RF Switch - pro externí rádiové spínání mechatronických vložek a kování

Mechatronická vložka

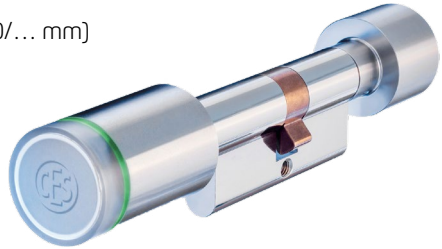
Cylindrická vložka s jednou nebo dvěma elektronickými hlavami, které jsou pomocí média aktivovány a jejím otáčením rukou je možno dveře odemknout a otevřít jako při použití klíče. Napájení mechatronické vložky zajišťuje článek CR2 v elektronické hlavě pro cca 40 000 cyklů. K jeho výměně je nutné speciální nářadí, které zajišťuje ochranu mechatronické vložky proti neoprávněné manipulaci.

Varianty:

- Standardní dvoustranná vložka – elektronická hlava je pouze z jedné strany, z druhé strany mechanická hlava (otočný knoflík)
- Dvoustranná vložka s oboustrannou kontrolou (čtecí zóna je na obou hlavách)
- Půlvložka
- Verze pro panikové zámky

Velikosti vložek jsou od 27,5 po 5 mm (tj. rozměr neodpovídá standardním rozměrům vložek 30/35/40/… mm)
Vložky je možné dodat v úpravách:

- Bezpečnostní verze VdS BZ+ (odpovídá naší 4. bezpečnostní RC třídě)
- Voděodolná verze WP do IP 65
- Požárně odolná verze T 90



Mechatronické kování

Princip kování spočívá v elektronické aktivaci kliky (médium přes čtecí zónu na kování aktivuje interní elektronický modul, který zajistí pevné spojení kliky se čtyřhranem) a následným mechanickým stisknutím kliky jsou dveře otevřeny. Často se mechatronické kování používá ve spojení se samozamykacím panikovým zámkem. Samozamykací funkce zajišťuje při každém zavření automatické uzamčení dveří. Díky panikové funkci lze dveře z vnitřní strany vždy odemknout a otevřít pouze stisknutím kliky (z vnější strany je princip stejný, po aktivaci kliky médiem).

Mechatronické kování
- varianty

Varianty: štítové nebo rozetové kování (dle konstrukce).

- Štítové kování ILS – mechanicky odolné nerezové kování v úzké nebo široké verzi s trojicí posuvných upevňovacích šroubů pro zajištění výměny libovolného kování za mechatronické. Kování může být opatřeno otvorem pro cylindrickou vložku v rozteči od 55 do 102 mm nebo jako slepé bez otvoru. Napájení zajišťují 2 litihové články AA s životností až pro 100 000 otvíracích cyklů. Za příplatek je možno dodat kování se zvýšenou mechanickou odolností ES2.
  - Štítové kování pro rozetové uchycení ILS-I (obdoba kování ILS) – dostupné pouze v široké verzi s bateriemi v přední části kování spolu se čtecí a řídící jednotkou. Možné je propojení dvou zařízení ILS-I k oboustranné regulaci průchodu přes dveře.

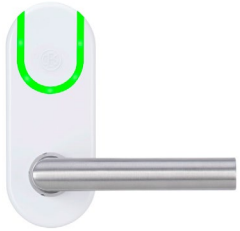
ILS / ILS-I
úzká verze
bez vložky

ILS / ILS-I
úzká verze
pro vložku

ILS / ILS-I
široká verze
bez vložky

ILS / ILS-I
široká verze
pro vložku

- Rozetové kování SIS – rozetové kování pro snadnou výměnu stávajícího mechanického rozetového kování za mechatronické pro vytvoření ACS bez zásahu do konstrukce dveří. Napájení je zajišťováno 3 lithiovými články AAA pro až 60 000 otvíracích cyklů.



SIS verze bez vložky

Mechatronický nábytkový zámek

Kompaktní elektronicky aktivovaný nábytkový zámek umožňující mechanické otevření skříňky otočením madla. Výměnné mechanické závory umožňují použití pro různá provedení skříněk, možné je i napojení na standardní zámek (ovládání střelky zámku přes čtyřhran). Napájení 2 lithiovými články AAA.

Nástěnná čtečka WT

Nástěnná čtečka (Wall terminal – WT) je napájená 12-24 V DC a využívá se pro ovládání elektrických otvíračů, elektromechanických a elektromotorických zámků a magnetů atd. Zároveň může být využita ve virtuální síti pro aktualizaci nastavení oprávnění na médiích jako validační terminál.

Podle konstrukce je dělíme na:

- WT-I – čtecí a řídící jednotka v jednom zařízení – vhodné pro vnitřní prostory
- WT-II – čtecí pasivní jednotka v nechráněné zóně a řídící jednotka v bezpečné zóně, řídící jednotka může být vybavena též čtecí zónou pro oboustrannou regulaci pohybu

Jejich provedení může být:

- Compact design – standardní
- WP – water proof – voděodolný do krytí IP55
- Designové provedení – Siedle Vario / Telecom Behnke / Gira – vhodné pro integraci do tabel domácích telefonů

S doplňkovou funkcí:

- WT-B-I nebo WT-B-II – Validation terminál – rewriter instalovaný do modulu stěnové čtečky pro přepis oprávnění médií ve virtuální síti s možností použití i jako standardní čtečka pro regulaci vstupu. Zařízení je trvale připojené do sítě pro přenos oprávnění ze software na médium při jeho přiložení.
- WT-ELV – Lift controller – WT-I s rozšířeným výstupem pro aktivaci ovládacího terminálu výtahu

Design Siedle Vario

Compact design nová verze

Compact design starší verze

WP - water proof

Telecom Behnke

Gira

RF Access Point

Komunikační prvek pro zajištění rádiového připojení až 10 on-line zařízení v okruhu 25 m do on-line sítě.
S externí anténou pro venkovní použití zvýšení dosahu až na 40m.
Propojení s řídícím počítačem je zajištěno síťovým kabelem. Napájení adaptérem 9 V DC nebo po síti (PoE).

RF Switch

Komunikační RF prvek pro externí spínání mechatronických kování a vložek z libovolného externího prvku (od mechanického spínače přes zvonková tabla, klávesnice nebo čtečky až po sofistikovaná zařízení řízení provozu).

*Uživatelská čipová **média***

Čipová média slouží k ovládání mechatronických vložek, kování, stěnových čteček i skříňkových zámků. Mohou mít podobu přívěšku na klíče, plastové karty, plastového náramku nebo malé nálepky (např. na mobilní telefon). Čip lze také umístit do hlavy mechanického klíče a kombinovat tak odemykání klíčem a čipem.

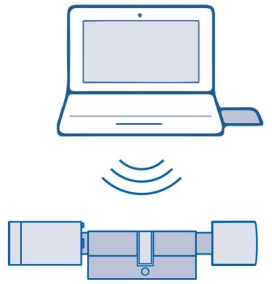
Možnosti správy systémů CES Omega Flex

Off-line bez softwaru

- správa pomocí programovacích karet. Programovací kartou se udělí danému médiu nepřetržitý přístup do doby smazání přístupu (opět programovací kartou). Při ztrátě média je nutné smazání všech přístupů a opětovné nahrání zbylých. Vhodné řešení pro byty, rodinné domky apod.

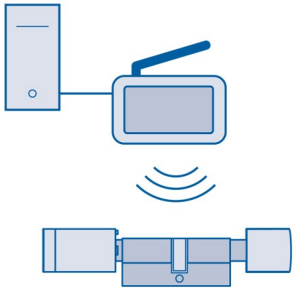
Off-line se softwarem

- správa pomocí softwaru a RF/USB komunikačního portu. Do softwaru jsou nahrána jednotlivá média, kterým se v softwaru doplní oprávnění k jednotlivým zařízením, včetně možnosti časového omezení, a následně se tyto informace přenesou do zařízení. Mazání oprávnění nebo změny se provádí v softwaru s následným přenosem do zařízení. Zpětně je možno vyčítat informace o průchodech včetně neoprávněných pokusů.



On-line se softwarem

- správa pomocí softwaru po síti. Obdoba off-line verze bez nutnosti chodit k zařízení pro přenos dat (např. pro nastavení či změnu oprávnění, výčet historie) – zajištěno po síti k jednotkám Access Point a od nich pak rádiově k zařízením (dosah AccessPointu k zařízení až 25 m, s externí venkovní anténou až 40 m).



V-NET se softwarem

- virtuální síť – správa zařízení pomocí informací na médiu. Zde je nutné dojít k zařízení jen při prvotním programování a pro výčet historie. Oprávnění o přístupech jsou zapisována do interní paměti médií včetně blokování ztracených médií.

V případě potřeby je možná také kombinace výše uvedených variant.

Možnosti správy systémů CES Omega Flex
pokračování

Vlastní zařízení mohou být v různých provedeních dle využití:

- N – základní off-line verze bez časových funkcí a historie
- T – off-line verze, 29 časových profilů a s historií až 2000 událostí
- NV – virtuální síť bez časových variant a historie
- TV – virtuální síť s 31 časovými profily a s historií až 2000 událostí
- NET – on-line verze s 31 časovými profily a s historií až 2000 událostí

Řídící prvky:

Pro nejjednodušší správu – správu pomocí programovacích karet – je možno k zařízením /N dodat kromě základních řídících karet i další pomocné řídící karty.

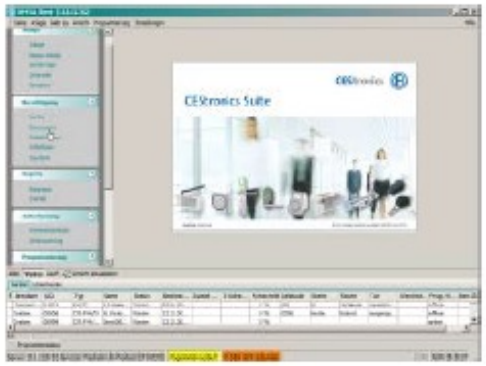
Základní řídící karty:

- System Master – pro prvotní probuzení systému a spárování ostatních řídících karet k zařízení
- Program Master – programování oprávnění přístupu

Pomocné řídící karty:

- Time Master – pro nastavení času sepnutí
- Release Master – pro přepnutí do trvale otevřeného stavu
- Block Master – pro přepnutí do trvale zavřeného stavu
- Emergency Key – poslední otevření po vybití baterií – v nouzovém stavu zařízení

Software CEStronics Suite



Stolní UBS čtečka (rewriter)

RF USB port

Pro ostatní varianty správy je využíván klientsky přívětivý software CEStronics Suite. Základní balíček je vždy pro 25 zařízení a 100 médií ve verzi off-line, on-line nebo V-NET. Při požadavku na vyšší počty zařízení nebo médií v systému je možno systém samozřejmě rozšířit dle požadavků. Programování zařízení je prováděno bezdrátově pomocí komunikačního RF USB portu, načtení médií do programu a případného zápisu oprávnění na média pomocí stolní USB čtečky (rewriteru).

Pro aktivaci on-line zařízení se používá RF Ini Master, pro zapnutí a vypnutí sledovací funkce RF Trace Master, pro zahájení komunikace zařízení se softwarem RF Stick Master a nebo URC Master pro spárování zařízení s RF Switch zařízením pro vnější spínání zařízení.

A) Požadavky na montáž:

Požadavky na montáž jsou rozdílné dle zvoleného produktu:

- Elektromechanická vložka, kování a nábytkový zámek jsou, vzhledem k bateriovému napájení a montáži bez zásahu do konstrukcí, bez požadavků
- Stěnová čtečka, validátor a další prvky vyžadují obhlídku místa instalace vzhledem k požadavkům na externí napájení a kabeláž

B) Informace potřebné k optimální konfiguraci systému:

Základem systému je uvědomění si, co od systému bude požadováno (jen regulace používání, časová omezení používání, počet médií v oběhu, zpětná informace o používání, způsob obsluhy, kde a jak je potřeba regulovat průchody…) Dle toho je zvolená vhodná instalace – od programování programovací kartou až po on-line instalaci.

Dále pak, dle použitých zařízení, je nutné ověřit:

- Elektromechanická vložka – rozměr A+B vložky s upřesněním vnější a vnitřní strany, požadavek na vyšší mechanickou, protipožární nebo povětrnostní odolnost
- Elektromechanické kování – štítové nebo rozetové, u štítového úzké nebo široké, orientace levá/pravá, celková tloušťka dveří včetně dělení A+B
- Stěnová čtečka a validátor – požadavek na externí napájení a vedení k otvírači, zámku nebo magnetu či jinému řízenému zařízení
- Lift controller – požadavek na součinnost se správcem výtahů – požadavek na napájení a integraci do systému
- Další prvky – požadavek na napájení případně přívod ethernetu

V neposlední řadě nutno upřesnit požadavek na bezpečnost – zda dveře budou pouze „zabouchnuté“ (dveře drží zavřené pouze střelka, ale pokud je někdo zamkne, vyruší funkci čipového systému – netýká se mechatronické vložky) nebo s využitím samozamykacích zámků (při každém zavření dojde k automatickému uzamčení dveří). Případné použití magnetů pro blokaci a deblokaci běžně používaného systému otvírání dveří.
Ve všech výše uvedených případech je nutno mít na paměti, zda se nejedná o zásah do protipožárních dveří nebo dveří na únikových cestách. Proto je vhodná osobní účast technika pro eliminaci možných problémů při vlastní instalaci zvolené verze.

C) Zpracování konkrétní cenové nabídky závisí na následujících faktorech:

- Zvolený systém obsluhy (programování programovacími kartami, využití softwaru, off-line/on-line/V-net verze)
- Zvolená zařízení a jejich množství
- Množství a typ médií v oběhu
- Úpravy dveří a přívod napájení

Vždy je možno provést základní nezávislou kalkulaci dle výše uvedených faktorů, ale pro finalizaci cenové nabídky je nutná přítomnost technika v místě instalace.

D) Limity / modularita řešení

CES Omega Flex je koncipována pro použití od 1 ks zařízení s programováním programovací kartou až po velké on-line systémy s víceméně neomezenými možnostmi.

E) Tipy před montáží

Jak již bylo uvedeno výše, je nutné si přesně uvědomit, co je od systému požadováno. Naši specialisti jsou připraveni doporučit nejlepší řeší s přihlédnutím k bezpečnosti, komfortu obsluhy a používání.
Při využití el.mechanických vložek a kování jsou minimalizovány požadavky na vícenáklady spojené s instalací systému (žádná kabeláž, žádná úprava dveří, žádné požadavky na externí napájení…)

F) Certifikace (dle použitých komponent):

Mechatronické vložky:

- CE: EN 300 220-1, 2; EN 300 330-1, 2; EN 301 489-1, 3; EN 60950-1, EN 62311
- DIN: EN 15684 : 2013-01
- Na přání:
  - Požární odolnost: T90 (odpovídá DIN EN 1634-1)
  - Zvýšená bezpečnost: certifikát SKG***; VdS 2156 BZ+
  - Krytí: IP 65 (voděodolnost a prachuvzdornost)
  - ST: povrchová úprava knoflíku Soft Touch

Kování ILS:

- CE: EN 300 220-1-2; EN 300 330-1-2; EN 301 489-1, 3; EN 60950-1, EN 62311
- Klasifikace dle: DIN EN 1906 : 2012-12 | 4 | 7 | -- | B | 0 | 3 | 0/3 | B |
- Požární odolnost: T120 (odpovídá DIN EN 1634-1 a 18273)
- Krytí: IP 55 (voděodolnost a prachuvzdornost)
- Certifikát: DIN EN 1906 na úroveň 7; 200 000 cyklů (zátěžové kování)
- V souladu s DIN EN 179 a DIN EN 1125 pro použití s různými zámky a panikovými hrazdami

Kování SIS:

- CE: EN 300 220-1-2; EN 300 330-1-2; EN 301 489-1, 3; EN 60950-1, EN 62311
- Klasifikace dle: DIN EN 1906 : 2012-12 | 2 | 6 | -- | B | 1 | 3 | 0 | B |
- Požární odolnost: T120 (odpovídá DIN EN 1634-1 – pouze s 9 mm čtyřhranem)
- Krytí: IP 40 (proti pevným nečistotám)
- Certifikát: DIN EN 1906 na úroveň 6; 100 000 cyklů

Nástěnná čtečka WT:

- CE: EN 300 220-1, 2; EN 300 330-1, 2; EN 301 489-1, 3; EN 60950-1, EN 62311
- Na přání – verze s krytím IP 55 (voděodolnost a prachuvzdornost)

Mechatronický nábytkový zámek:

- CE: EN 50364; EN 62479; EN 62368-1; EN 62369-1; EN 300 330; EN 300 220-1,2; EN 301 489-1,3