



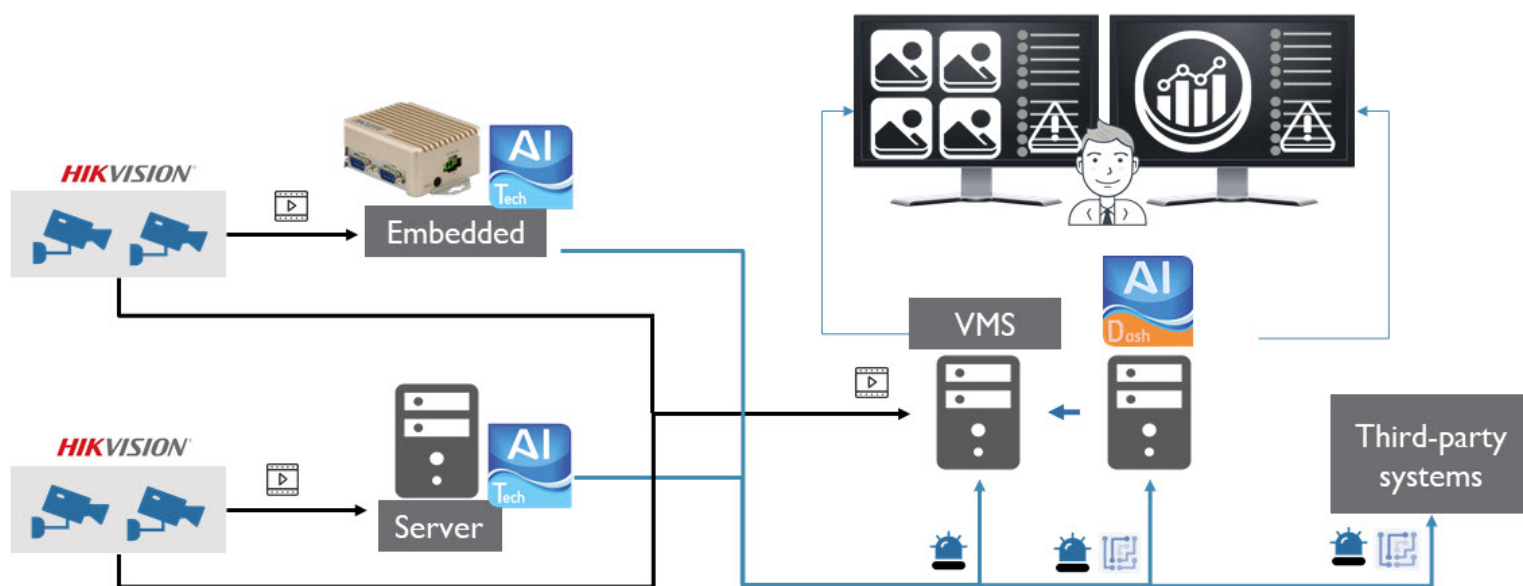
ALERTECH

BEZPEČNOSTNÉ SYSTÉMY



PRAKTICKÉ VYUŽITIE NAMI INŠTALOVANÝCH SYSTÉMOV

**Všetky funkcionality uvedené v tomto materiáli a mnohé ďalšie Vám
môžeme predviesť na reálnych inštaláciách v priestoroch nášho
showroomu!**



ADRESA: Osvety 937/31, Bánová, 010 04 Žilina

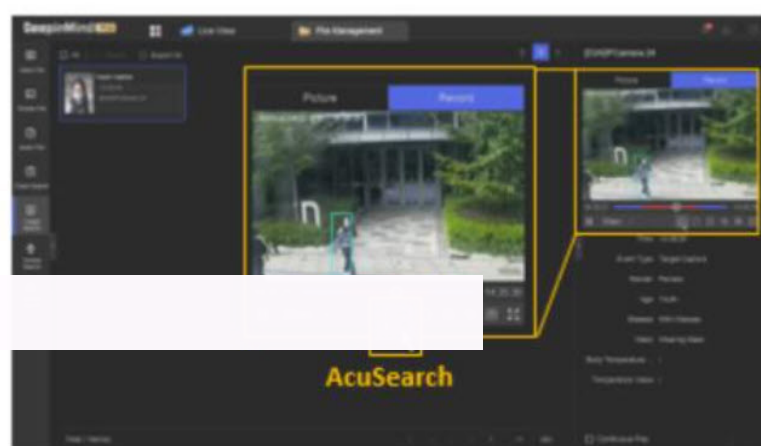
MAIL: alertech@alertech.sk

TEL: 0907 821 140

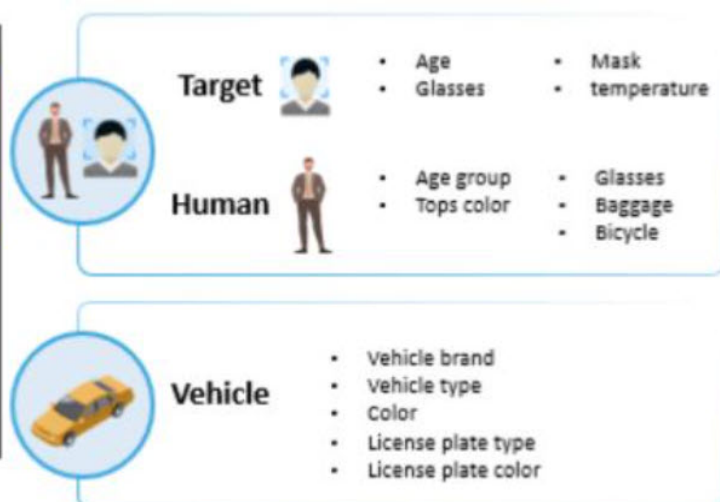
1. KAMEROVÉ SYSTÉMY

Popri mnohých výhodách inštalácie kamerových systémov HikVision je nesporne veľkou výhodou využitie **videoanalýz založených na umelej inteligencii**, ktoré rádovo skracujú čas vyhľadania pohybu osôb alebo vozidiel (auto, motorka, bicykel..) **zo záznamu v označenom priestore** záberu kamery. Umelá inteligencia spoľahlivo odfiltruje všetky rušivé enviromentálne vplyvy ako napríklad kývajúce sa konáre stromov, padanie lístia, sneženie, pohyb nejakých automatických strojov vo výrobných halách.. Videoanalýzu je možné spustiť a jej výsledky prezerať na jednom mieste v počítači aj z kamerových systémov vo vzdialených lokalitách. Samozrejme je potrebné mať nainštalované **vhodné typy kamier a videorekordérov, kamery správne umiestniť a všetko správne nastaviť**.

Videoanalýza SMARTSEARCH a ACUSEARCH



Note: NVR 5.0 models support this feature.



Tieto videoanalýzy je možné použiť v situáciách, napríklad keď:

Zmizne nejaký predmet - označí sa rámkom v zázname miesto, kde sa predmet naposledy nachádzal, nechajú sa vyhľadať všetky osoby, ktoré sa pohybovali vo vyznačenom priestore v zadanom časovom období a zo záznamu vo forme krátkych videoklipov sa zistí, kto predmet zobral. Následne sa môže osoba označiť a vyhľadať jej pohyb v rámci zvoleného časového úseku napríklad vo všetkých kamerách.

Vyhľadanie konkrétnej osoby alebo vozidla - označí sa v zázname konkrétna osoba alebo vozidlo a nechá sa vyhľadať jej pohyb v rámci jednej kamery alebo všetkých kamier v zadanom časovom období. Vyhľadanie osoby je možné zrealizovať aj vložením fotky z externého zdroja (napríklad fotka zo smartfónu). Pri rozsiahlejších kamerových systémoch by vyhľadanie konkrétnej osoby alebo vozidla trvalo dlhé hodiny, využitím tejto videoanalýzy **vyhľadávanie trvá iba pár sekúnd**.

V prípade potreby je videoanalýza **veľmi silný nástroj na zistenie pohybu konkrétnych osôb alebo vozidiel** v rámci inštalovaných kamier kamerového systému.

Videoanalýza ACUSEEK



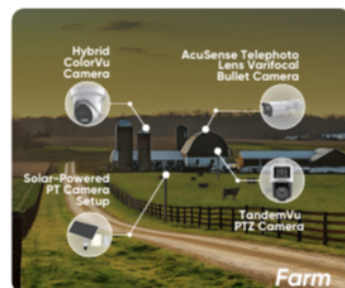
Najnovšia videoanalýza od HikVisionu umožňuje vyhľadať obrázky a videá zo záznamov tak, že vyhľadávanie sa vykonáva použitím **textového opisu hľadanej osoby alebo vozidla** (vyhľadávanie podobné ako v Googli). **Napríklad:** muž na prechádzke so psom (viď obrázok) alebo osoba s batohom na pleciach, osoba v červenom kabáte.. Čím viac charakteristických slov sa použije, tým je vyhľadávanie presnejšie. V krátkom čase pribudne aj analýza pre vyhľadanie konkrétnych predmetov a zvierat.

Otváranie automatických brán a závor odčítaním ŠPZ vozidiel

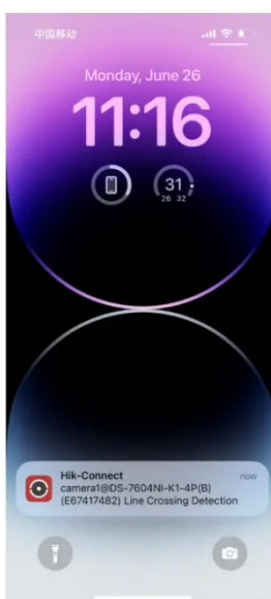
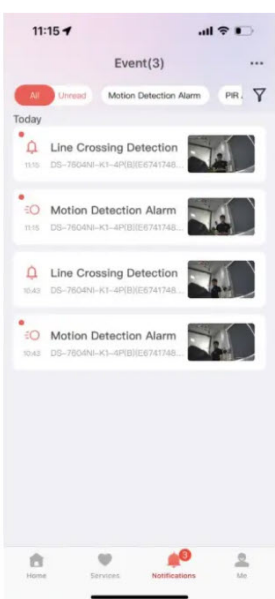
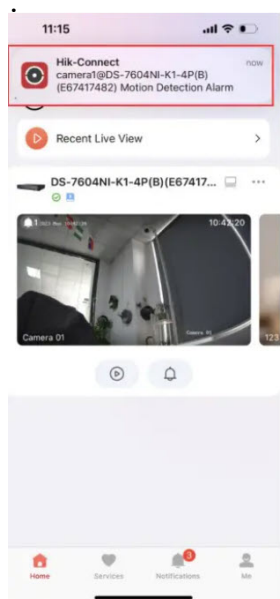


Ide o elegantné riešenie prístupu vozidiel do objektu, kde **nie sú potrebné diaľkové ovládače**, **manažment prejazdov povolených vozidiel je veľmi jednoduchý**, vykonáva sa cez PC alebo aj smartfón, samozrejme aj vzdialene cez internet, možnosť vytvárania skupín s oprávnením vstupu v určené časy (harmonogramy), možnosť dočasných prístupov v stanovenej expiračnej dobe (návšteva, kuriér..). Otváranie brány sa dá navyše jednoducho realizovať aj cez **aplikáciu v smartfóne**, ktorú môže mať každý užívateľ. Pri väčšom počte vozidiel ide aj o **ekonomické riešenie**, pretože pri kúpe a spravovaní väčšieho počtu diaľkových ovládačov to už nemusí byť až tak malá suma. Navyše v diaľkových ovládačoch je potrebné meniť baterry, po čase je potrebná aj ich výmena, pretože sa pokazia tlačítka alebo sa jednoducho mechanicky rozpadnú. Lacnejšie verzie diaľkových ovládačov sa dajú medzi sebou nahrávať, zakúpiť si ich vie každý, správca potom nemá prehľad, kto všetko si vie otvoriť bránu do objektu.

PUSH alarmové notifikácie v smartfóne



Kamerové systémy HikVision umožňujú odosielanie notifikačných udalostných správ do smartfónu s nainštalovanou aplikáciou **Hik-Connect**. Udalosťou môže byť napríklad: vstup všeobecnej alebo konkrétne označenej osoby či vozidla do vopred vyznačenej preddefinovanej zóny, strata videa z kamery (jej poškodenie alebo ukradnutie), porucha harddisku videorekordéra a množstvo iných notifikácií podľa nastavení v systéme servisným technikom. Takto je užívateľ **vždy a okamžite informovaný** o napríklad pohybe v priestoroch v režime stráženia ako aj o stave systému. Aplikácia Hik-Connect je kompletne preložená aj do slovenčiny, je veľmi intuitívna a prehľadná, je zdarma a podporované sú smartfóny s iOS a ANDROID.

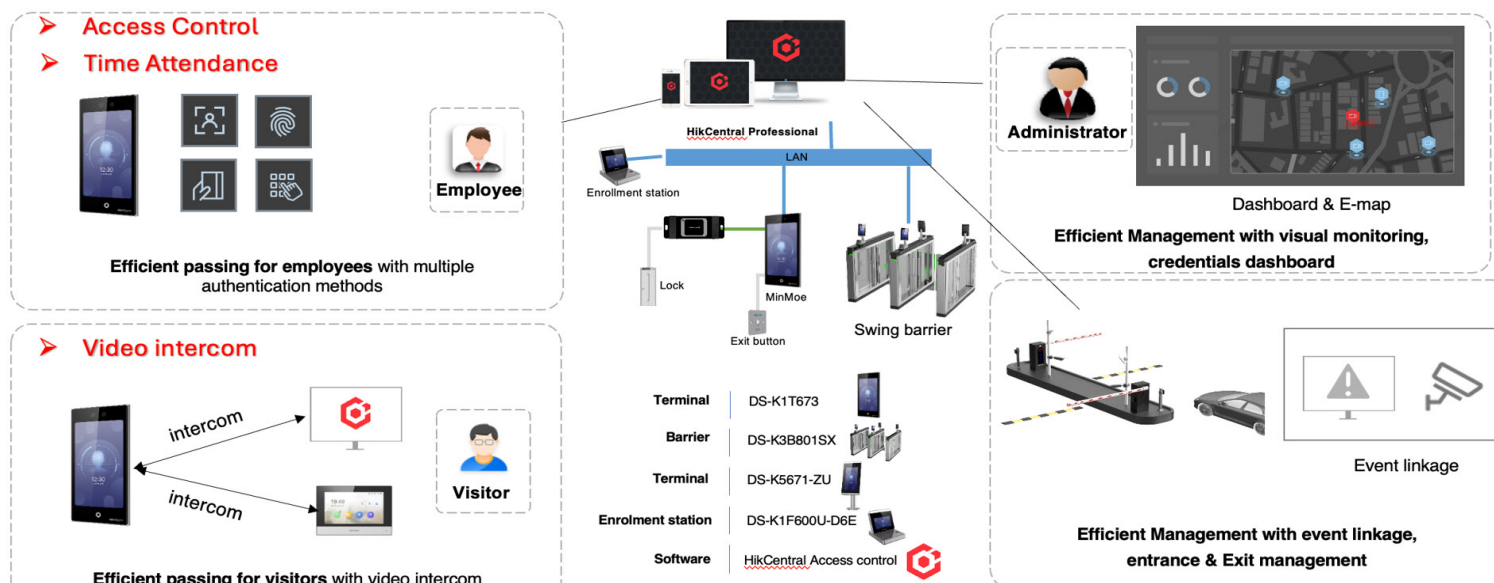


Pokiaľ ide o videoverifikačnú správu, do smartfónu príde udalostný obrázok v momente detekcie s popisom, z akého zariadenia bola správa odoslaná a o akú udalosť ide. Kliknutím na túto notifikáciu je možnosť spustenia záznamu z kamery v momente detekcie alebo spustenia obrazu v reálnom čase.

V smartfóne je možnosť zapínania a vypínania prijímania týchto verifikačných správ, podobne ako pri alarmovom systéme zapnutie a vypnutie systému.

Takto máte možnosť mať **svoj dom, obchod či iný objekt neustále pod dohľadom**.

2. PRÍSTUPOVÉ SYSTÉMY



HikVision má ucelený systém riadenia prístupov v rámci budov od tých najmenších inštalácií až po veľmi rozsiahle. Ovládané a riadené môžu byť rôzne typy interiérových a exteriérových dverí, automatické brány a závory, turnikety, ale aj napríklad výťahy v budovách. **Správa prístupov, pridávanie a editácia osôb je realizovaná cez softvér v PC** v rámci lokálnej LAN siete ale aj internetu (viac objektov umiestnených na rôznych lokalitách) alebo cez webový prehliadač PC v rámci cloudovej služby **Hik-Connect** vrátane smartfónu. Cez jeden PC je možné spravovať tisíce osôb a stovky prístupových terminálov bez toho, aby sa museli kupovať **akékoľvek licencie**. Na výber je množstvo prístupových terminálov a hlasové výzvy pri otvorení dverí a iných udalostiach sú **v slovenčine**. Autentifikačným médiom pre prístup sú: **čip alebo karta, PIN kód, rozpoznanie tváre, odtlačok prstov, QR kód alebo aplikácia v smartfóne**. Všetko je samozrejme riadne zabezpečené proti hacknutiu údajov.

Pridávanie prístupových kariet a čipov do systému sa realizuje cez USB čítačku pripojenú k PC, ručne zadáním číselného kódu čipu alebo jednoducho priložením čipu k terminálu. Cez PC sa realizuje pridávanie tvárí, tvár možno pridať aj importom fotky z externého zdroja (napríklad smartfón).



Prístupový terminál vstupov

- Face mask wearing alert/
Forced mask wearing alert
- Max 3000 Faces, Fingerprints, Cards
Capacity each
- Face Recognition Terminal
- 4.3-inch LCD touch screen
- 2 MP wide-angle lens
- Built-in Mifare card reading module
- Face Recognition Distance: 0.3 m to 1.5 m
(Duration < 0.2 s/User)
- IP65



Zákaznícky najobľúbenejším prístupovým terminálom od výrobcu HikVision je terminál na obrázku. Je to zariadenie **all-in-one**, čo znamená, že toto zariadenie nepotrebuje žiadne iné zariadenia pre svoju činnosť (kontrolery, servre..). Má možnosť výberu autentifikácie: **čip alebo karta, PIN kód, rozpoznávanie tváre, QR kód, odtlačok prstov a aplikácia Hik-Connect.**

Každá osoba si môže vybrať, akým spôsobom sa chce autentifikovať, jedna osoba môže mať priradené aj všetky spôsoby autentifikácie. Terminál môže fungovať zároveň ako **videovrátnik s volaním na smartfón alebo monitor** v rámci objektu (oboje je realizované súčasne). Umožňuje prideliť časovo obmedzené vstupy na pár dní (QR kód), čo poteší napríklad majiteľov apartmánov, ktoré prenajímajú. Terminál **funguje zároveň aj ako kamera**, ktorú možno nahrávať na videorekordér spolu s inými kamerami. Zariadenie môže byť pripojené namiesto LAN aj do WIFI siete, čo znižuje nároky na kabeľáž. Má 4.3" dotykový LCD displej, cez ktorý možno zadávať PIN kód pre otvorenie dverí. Listing prechodov konkrétnej osoby za určené obdobie spolu s obrázkami tváre je samozrejmosťou.

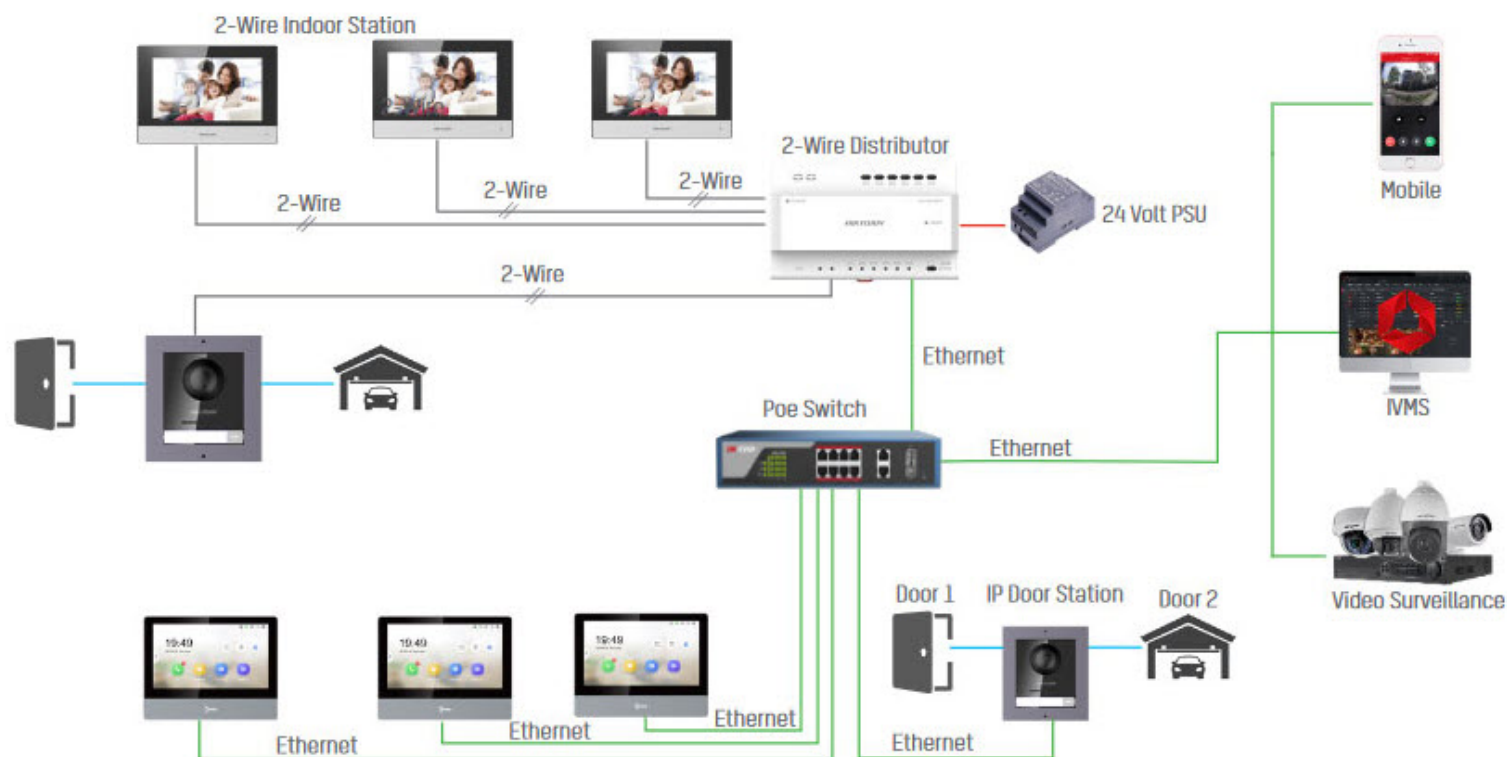
Výťahový prístupový terminál



Z hľadiska bezpečnosti je dobré mať v bytových domoch a administratívnych budovách aj prístupový systém pre výťahy takisto od výrobcu HikVision. Autentifikačným zariadením môžu byť rôzne typy **čítačiek na karty a čipy, s klávesnicou pre zadanie PIN kódu, odtlačkom prsta, s kamerou na videoverifikáciou rozpoznania tváre či QR kódom**. Manažment a editáciu oprávnených osôb je možné vykonávať lokálne ale aj cez internet, takisto aj editáciu harmonogramov prístupov osôb na jednotlivé poschodia.

Pokiaľ má budova viacero výťahov, tieto možno prepojiť do jedného lokálneho systému, menežment je potom vedený pod jednou hlavnou zložkou a viacerými podzložkami podľa počtu výťahov. Je úplne jedno, koľko prístupových zariadení sa v budove/budovách nachádza, na celú správu postačuje 1 PC so softvérom, ktorý **je bezplatný a bez akýchkoľvek licencií.**

3. VIDEOVRÁTNIKY (INTERCOM)



Hikvision má veľmi široké portfólio zariadení pre komunikáciu a riadenie prístupov do budov, systém je ľudovo nazývaný **videovrátniky (intercom)**. Systém nahrádza doteraz známe audio zvončeky, ktoré je možné ešte aj dnes vidieť v starších bytových domoch, administratívnych budovách a pred rodinnými domami. V súčasnosti HikVision vyrába už hlavne **IP videovrátniky** ale má zároveň technológiu 2 - vodičového systému, kedy sa staré audio zvončeky môžu nahradiť za videovrátniky s plnou funkcionalitou ako majú IP videovrátniky **bez nutnosti výmeny kabeľáže**. Hlavnými komponentami systému je **dverná jednotka** (videozvonček) vhodne umiestnená pri dverách alebo bráne a **monitor** umiestnený v interiéri bytu alebo kancelárie. Systém videovrátnika môže byť úplne jednoduchý - 1 dverná jednotka a 1 monitor (príklad rodinný dom), ale aj rôzne iné kombinácie - 1 dverná jednotka a viacero monitorov, viacero dverných jednotiek a 1 monitor, 2 dverné jednotky a 5 monitorov.. Systémom videovrátnika takto možno vybaviť **rodinné domy, menšie a väčšie budovy** až po areály s **viacerými budovami**. Všetko medzi sebou zároveň komunikuje a spolupracuje.

Keďže sa jedná o IP systém, tak samozrejme je možné prijímať hovory aj v smartfóne, otvárať vzdialene dvere alebo bránu a hocikedy sa pozrieť, čo sa deje pred dverami. Je to vynikajúci pomocník pre **vzdialenú komunikáciu s poštárkou, kuriérom alebo návštevou**. Dverná jednotka zároveň slúži ako **d ďalšia kamera v kamerovom systéme**. Dverné jednotky majú samozrejme možnosť otvárania dverí alebo brány cez: **kartu alebo čip, PIN kód, rozpoznanie tváre, QR kód, odtlačok prsta ako aj cez aplikáciu v smartfóne**.

Nastavenie autentifikácie a editácia osôb sa realizuje cez 1 PC s príslušným softvérom, ktorý je umiestnený v LAN sieti alebo niekde v internete. Samozrejme postačuje však aj PC servisného technika.

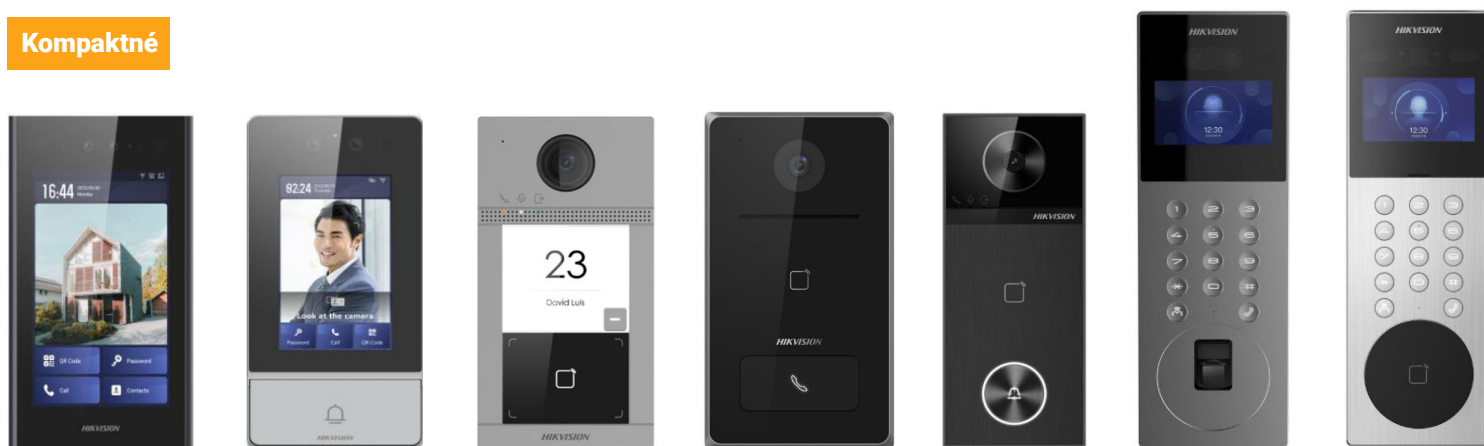
Dverné jednotky

Modulárne

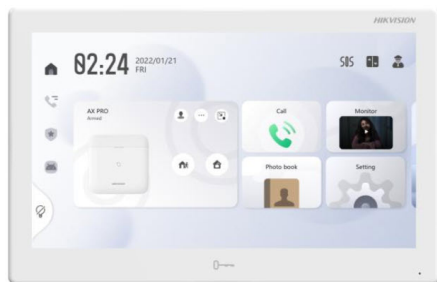


Na obrázku možno vidieť jednotlivé komponenty **modulárneho systému**. Z týchto modulov sa vyskladá podľa požiadaviek zákazníka dverná jednotka. Základom každej takejto jednotky je vždy **kamerový modul**, ostatné moduly sú voliteľné. Jednotlivé moduly sa vkladajú do hliníkových klietok, ktoré sa vyrábajú podľa počtu použitých modulov. Ide o **moduly s menovkovými tlačítkami** pre vyzvonenie rezidenta, **kódové moduly** pre zadanie **PIN kódu** alebo vyzvonenie rezidenta nastaveným číselným kódom podľa čísla bytu, **prístupové moduly** pre otváranie dverí **kartou alebo čipom**, **moduly s dotykovým displejom** a rôzne iné. Dotykový displej má v sebe zároveň integrovanú čítačku kariet a čipov, je možné na ňom zadať prístupový PIN kód a zároveň zobrazuje **zoznam rezidentov** pre

Kompaktné



Na obrázku vyššie možno vidieť **kompaktné dverné jednotky** typu **all-in-one** (všetko v jednom), jednotlačítkové bez displeja sú určené pre vyzvonenie **jedného rezidenta**, dverné jednotky s displejom umožňujú cez **dotykový displej**, prípadne číselník vyzvoniť **viacero (až stovky) rezidentov**. Každá dverná jednotka má v sebe **integrovanú čítačku prístupových kariet a čipov**, displejové s integrovanými 2 kamerami umožňujú prístupy cez **rozpoznanie tváre** alebo načítaním **QR kódu**. QR kód je možné vygenerovať iba cez softvér v PC a je možné nastaviť prístup na krátke časové obdobie kôli jeho zneužitiu. Dverné jednotky majú zabudované **2 relé** pre otváranie **2 vstupov** (napríklad pri rodinnom dome je to bránička a brána).



Monitory slúžia na komunikáciu s návštevou, vyrábajú sa **hands-free**, inštalujú sa na stenu alebo majú držiak na polozenie na stôl. Väčšina modelov má aj **WIFI pripojenie**, takže nie je ho nutné pripojiť káblom do LAN siete. Majú samozrejme **LCD dotykový displej**, vyrába sa vo veľkostiach 7" a 10". Pri niektorých modeloch je možnosť zakúpiť model v úplne bielom alebo čiernom prevedení, ostatné sú v prevedení aluminium biela alebo aluminium čierna.

Je možné si vybrať z niekoľkých prednastavených typov zvonení podobne ako pri telefóne, je možné si nahráť aj svoj zvuk vyzváňania. Monitor si **ukladá snímky** v momente zazvonenia na dvernej jednotke, takže je možné si dozadu pozrieť v archíve, kto zvonil. Je možné si nastaviť hlasitosť vyzváňania ako aj hlasitosť komunikácie s návštevou. Tým, že sa monitor synchronizuje s časovým serverom, **čas na monitore je vždy presný**.

Monitor môže byť prepojený s viacerými dvernými jednotkami, pri zazvonení sa vždy ukáže obraz z kamery z ktorej dvernej jednotky návšteva volá. Pokiaľ sa monitor pripojí do cloudu **Hik-Connect** a užívateľ má v cloude zaregistrovaný účet a v smartfóne aplikáciu Hik-Connect, tak pri zazvonení na dvernej jednotke sa monitor aktivuje súčasne aj so zvonením v smartfóne. Keď sa napríklad zdvihne hovor na monitore, zvonenie na smartfóne prestane a platí to aj naopak. Na smartfóne sa takisto archivujú **fotografie návštevy** z momentu zazvonenia, takže si ich možno dozadu prezrieť. Smartfón je ako keby kópia monitora so všetkými jeho funkcionalitami. Pokiaľ je v mieste inštalácie videovrátnika aj kamerový systém HikVision, tak je možné si na monitore pozerať aj obrazy z týchto kamier.

4. ALARMOVÉ SYSTÉMY



Alarmové systémy sú **primárnym systémom** na zabezpečenie objektu proti **neoprávnenému vniknutiu** cudzích osôb. Umožňujú zabezpečiť nielen priestory vo vnútri objektu ale aj priestory na hraniciach pozemku objektu (perimetrická ochrana.). Pri zapnutí ochrany a narušení aktivujú vnútornú a vonkajšiu sirénu, informujú majiteľa volaním na smartfón (sms správa, telefonické volanie, notifikačná správa cez aplikáciu) a pri pripojení alarmu na SBS aktivujú aj výjazdový zásah. Alarmové hlásenie systému je možné prepojiť aj **s kamerovým systémom**, aby majiteľ alebo SBS vedeli a videli, či nejde náhodou o falošný poplach. Na zabezpečenie objektov existuje veľmi veľa detektorov, ktoré sa od seba líšia hlavne svojimi detekčnými charakteristikami a vhodnosťou použitia pre daný priestor.



Ovládanie systému sa realizuje cez **prístupovú klávesnicu** umiestnenú na vhodnom mieste v objekte (tlačítková alebo dotyková), samozrejme **aplikáciou v smartfóne** alebo inteligentných hodinkách a **dialkovým ovládačom**. V aplikácii v smartfóne je možné aktivovať rôzne **notifikačné správy**, takto napríklad majiteľ vie, kedy prišiel zamestnanec do prevádzky a odišiel. Dialkový ovládač je **programovateľný**, pre každé tlačítko je možné nastaviť, čo sa má jeho zatlačením vykonať. Pri viacerých objektoch s alarmom Jablotron postačuje majiteľovi **jeden ovládač** na ich ovládanie (jeden ovládač sa nahrá do viacerých systémov). Pridanie dialkového ovládača do systému realizuje iba **servisný technik**, takže nie je možné ovládač jednoducho okopírovať.

Okrem detektorov na detekciu pohybu osôb a detektorov signalizujúcich otvorenie dverí a brán existuje aj množstvo **enviromentálnych detektorov**, ktoré snímajú bezpečnosť objektu **pred požiarom** (požiarne detektory), **únikom vody** (záplavové detektory), **zvýšenou hladinou plynu** (detektor horľavých plynov), **zvýšenou hladinou CO2** (CO2 detektory) a detektory **teploty** (teplomery). Pri aktivácii týchto detektorov je možné aktivovať rôzne ventily **uzáverov vody a plynu**, pri požiari **odpojiť objekt od elektriky**, prípadne pri zvýšení hladniny plynu aktivovať rýchlvetranie, pokiaľ je v objekte nainštalovaná ventilácia. Odpájanie pri únikoch vody, plynu a odpojenie od objektu od elektriky sa realizuje vždy v spolupráci s inštalátormi týchto systémov, pretože montáž elektrických ventilov a stykačov musí realizovať **odborná firma**.



Alarmový systém má možnosti **ovládania rôznych externých systémov a zariadení** ako napríklad: ovládanie a reguláciu kúrenia, spustenie závlahy, otváranie dverí a brán, rozsvietenia svetiel..

Ovládanie a regulácia kúrenia: objekt sa rozdelí na vykurovacie zóny, do každej vykurovacej zóny sa osadí termostat a cez elektricky ovládané cievky osadené na hlaviciach rozdeľovača kúrenia (podlahové kúrenie s cirkuláciou vody) sa reguluje teplota v jednotlivých zónach podľa nastavenej teploty na termostatoch.

Analogicky sa to realizuje aj pri elektrickom podlahovom kúrení cez stykače.

Spustenie závlahy: na ovládanie závlahy postačuje mať iba spravený hadicový rozvod s postrekovačmi, na každú zónu rozvodu sa osadí elektromagnetický ventil, ktorý je ovládaný alarmom. Takto je možné ovládať každú zónu osobitne (nastavenie rôznych časových intervalov postreku pre jednotlivé zóny podľa potreby). Ovládanie závlahy je realizované manuálne cez klávesnicu alarmu alebo smartfón alebo automaticky cez závlahový senzor.

Otváranie brán a dverí: každá automatická brána má svorky pre externé zariadenia, ktoré ju dokážu ovládať, na tieto svorky sa pripojí relé ovládané alarmom. Ovládanie sa realizuje cez klávesnicu alarmu, diaľkový ovládač a smartfón.

5. OZVUČOVACIE SYSTÉMY



Ozvučovacie systémy sú už **bežnou výbavou** zariadení v **oblasti služieb a rodinných domov**. Sú to reštaurácie, bary, posilňovne, čakárne u súkromných lekárov, obchody, wellnessy, recepcie, hotelové chodby.. Dotvárajú charakter interiéru a podľa typu hudby vytvárajú **požadovanú atmosféru**.

Pokiaľ sa ozvučujú priestory na hlbšie vnímanie hudby alebo filmu, kde je potrebný aj priestorový efekt, inštalujú sa **stereo systémy**. Sú to hlavne miestnosti v dome (obývačka a izby). Tu je dôležité pre vychutnanie stereo efektu, aby poslucháč sedel približne v strede medzi ľavou a pravou stranou reproduktorov. Stereo systémy nie sú určené pre ozvučenie veľkých priestorov (okrem veľkých koncertov). Pokiaľ sa ozvučujú priestory, kde hudba tvorí iba "podmaz" atmosféry daného priestoru, používajú sa **mono systémy**. Mono systémami sa ozvučujú takmer všetky spomínané zariadenia služieb. Sú určené na ozvučenie od **menších priestorov až po rozsiahle**.

V súčasnosti sa ako zdroj zvukového signálu používajú **internetové rádiá, podcasty** a rôzne **hudobné streamovacie služby**. U nás najrozšírenejšou streamovacou službou je **Spotify**, ktorá je aj spoplatnená, na jej úložisku je uložené obrovské množstvo hudobných skladieb, hudobné skladby sú kategorizované do hudobných žánrov (pre každú prevádzku je vhodný nejaký štýl hudby), je tu možnosť vytvárania si **vlastných playlistov**. Manažment Spotify (spustenie hudby, čo sa bude hrať) sa realizuje cez **počítač alebo smartfón**, ovládanie hlasitosti takisto cez Spotify alebo cez **regulátor hlasitosti** na zosilňovači či regulátore hlasitosti umiestnenom na vhodnom mieste na stene. Regulátory hlasitosti na stene sú výhodné vtedy, keď pre je potrebné regulovať hlasitosť viacerých priestorov osobitne (zóny), ale aj z hľadiska jednoduchosti ovládania (zosilňovač môže byť umiestnený niekde vzadu napríklad v serverovni). **Investícia do ozvučenia je rozhodne dobrou investíciou, ktorá spríjemňuje pobyt v danej prevádzke či zariadení.**

6. REKUPERAČNÉ SYSTÉMY



Inštalujeme centrálnu **rekuperáciu Jablotron**, ktoré sú top produktom v tomto segmente. Rekuperačná jednotka **FUTURA** má **entalpický výmeník vzduchu**, čo v praxi znamená, že vie regulovať okrem výmeny vzduchu aj jeho vlhkosť, ktorá by sa mala pohybovať medzi 40% - 60%. Tieto rekuperácie majú na každej vetve potrubia nainštalované **regulačné klapky**, ktoré automaticky regulujú prívod a odťah vzduchu z každej miestnosti osobitne podľa potreby. Regulácia výmeny vzduchu sa realizuje na základe permanentného merania a vyhodnocovania **izbovými detektormi**, ktoré slúžia zároveň aj ako ovládače rôznych režimov systému. Izbové detektory merajú 3 hodnoty vzduchu: **CO2, vlhkosť a teplotu**.

V praxi tento systém funguje tak, že v izbách, kde nikto nie je, je výmena vzduchu iba minimálna, v miestnosti, kde niekto je, stúpa hladina CO2 a v tejto izbe je výmena vzduchu intenzívnejšia. Klasické rekuperácie majú iba jeden ovládač umiestnený napríklad niekde v obývačke a je možné nastavovať iba rýchlosť ventilátorov v rekuperačnej jednotke. Logicky sa potom vetrá dom vo všetkých izbách rovnako, aj tam, kde to nie je potrebné a tam, kde to potrebné je, je vetranie zasa slabé, pretože sa vetrá celý dom naraz. Nehovoriac o hluku rekuperačnej jednotky, keď sa zapne na najvyšší výkon..

FUTURA má vo výbave aj **boost tlačítka**, ktorých aktiváciou sa výmenník prepne na **najvyšší výkon** pre **rýchloodvetranie v konkrétnej miestnosti** (napríklad WC, kuchyňa alebo aj celý dom). Ovládanie rekuperácie sa realizuje izbovými ovládačmi a samozrejme aplikáciou **MyJablotron** v smartfóne, ktorá je spoločná aj pre alarmy. Rekuperácia vzduchu je **plúcami Vášho domu**, navyše filtruje vzduch od peľových častíc, vetraním oknami rekuperáciu nenahradíte, navyše si takto spôsobujete energetické straty.

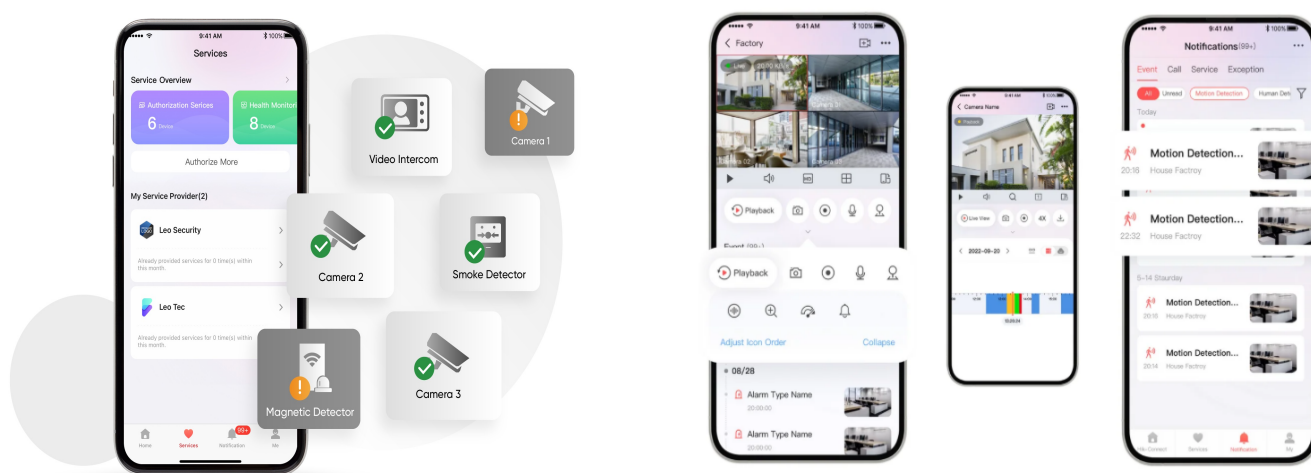
Po inštalácii rekuperácie FUTURA nie je potrebné vetrať dom po celý rok, vieme to z vlastných skúseností!

NAVŠTÍVTE NÁS V NAŠOM SHOWROOME!



V rámci objektu, v ktorom sa showroom nachádza sú inštalované všetky systémy popísané v tomto materiáli. **Sú v plnej prevádzke, používané a teda aj z našej strany plne overené.** Predvedieme Vám ich funkcionality pri používaní ako aj spôsob, akým sa tieto systémy menežujú a ovládajú.

V prípade záujmu o návštevu nášho showroomu nás vopred kontaktujte telefonicky alebo mailom, aby sme si dohodli presný termín Vašej návštevy!



ADRESA:

ALERTECH s.r.o.

Osvety 937/31

010 04 Žilina

TEL: +421 907 821 140

MAIL: alertech@alertech.sk