



## Naujoji vaizdo stebėjimo kamerų era

PASTARUOJU METU VIS DAŽNIAU IŠGIRSTAME, KAD PLĖŠIMŲ IR VAGYSČIŲ GATVĖSE, PARDUOTUVĖSE IR PRIVAČIUOSE NAMUOSE DAUGĖJA. KAD IR KAIP BŪTŲ GAILA, TOKIŲ NUSIKALTIMŲ PĖDSAKŲ PAPRASTAI NELIEKA, AUKOS DAŽNAI NEĮSIMENA PLĖŠIKŲ VEIDŲ, NET NEGALI NURODYTI, KOKIO KŪNO SUDĖJIMO JŲ BŪTA. NUSIKALTIMŲ PREVENCIJAI IR JIEMS IŠAIŠKINTI LABAI PRAVERČIA PAGAL PASKIRTJĮ IR TEISĖTAI NAUDOJAMOS VAIZDO STEBĖJIMO KAMEROS.

Vaizdo stebėjimo sistemos viešose ir privačiose teritorijose pradėtos naudoti Didžiojoje Britanijoje prieš 30 metų. Pastaraisiais metais jos paplito visame pasaulyje, be abejo, neaplenkamos ir Lietuvos. Vis daugiau institucijų, įmonių ir organizacijų šias sistemas naudoja viešose vietose, tokiose kaip gatvės, visuomeniniai pastatai, prekybos centrai, degalinės, stadionai.

Vaizdo stebėjimo kameros nuėjo netrumpą evoliucijos kelią. Dar 1999 m. Vokietijos įmonė „Mobotix AG“, kurios oficialusis atstovas Lietuvoje yra UAB „Altas informacinės technologijos“, užsibrėžė tikslą – sukurti žiniatinklio kamerą, kuri galėtų perduoti vaizdą tiesiogiai interneto tinklais arba per skaitmeninį visuminį paslaugų tinklą be kompiuterio. Bendrovės naujoviškumo siekis leido sukurti naują saugos technologijų koncepciją.

### Trūkumai paskatino pranašumų atsiradimą

Iki šiol paplitusios analoginės vaizdo stebėjimo kameros tiesiog ėmė neatitikti šių dienų reikalavimų. Pagrindinis analoginių vaizdo įrenginių trūkumas – mechaninės, judančios, besidėvinčios detalės, nuo kurių priklauso vaizdo kokybė. Tai lėmė papildomus pastarųjų įrenginių trūkumus: kadangi mūsų krašte įvairių metų laikų gamtos reiškiniai tokie kontrastingi, analogines vaizdo kameras žiemą būtina šildyti, o

šiltuoju sezonu – vėsinti. Kita naudojant šias kameras būtina sąlyga – jų turi nesiekti tiesioginiai saulės spinduliai, jos turi būti nukreiptos tam tikru kampu ir atstumu. Analogines kameras montuojant lauke reikia įvairių papildomų elementų: namelių, šildymo įrangos ir t. t., o tai didina kamerų montavimo išlaidas.

Kuriant „Mobotix“ vaizdo stebėjimo kameras, pagrindinis gamintojo tikslas buvo padaryti kokybišką ir patikimą produktą. Analoginius signalus, mažą raišką ir įprastus trikdžius bendrovė pakeitė įmontavusi du ypač didelės 3 Mega pikselių raiškos jutiklius ir susiejusi juos su galingu „Linux“ kompiuteriu. Atsisakius įprastos vaizdo kodavimo sistemos ir įdiegus į kamerą specialią programą buvo padidintas funkcionalumas. Maža to, optimizavus ir įtvirtinus optiką, kameroje neliko judančių detalių. Nuo 2001 m. „Alto informacinių technologijų“ pristatomos skaitmeninės kameros „Mobotix“ visiškai atitinka šių laikų poreikius, pateikia iki 30 kartų detalesnį vaizdą ir išsiskiria daugeliu unikalių ypatybių.

### Du objektyvai – ryškus vaizdas visą parą

Per interneto naršyklę valdomos „Mobotix“ vaizdo stebėjimo sistemos plačiai naudojamos pramoniniuose pastatuose, bankuose, biuruose, prekyvietėse, privačiose valdose ir t. t. Gamintojui pavyko pasiekti kiek įmanoma gerą

vaizdą dieną ir naktį. Dauguma šių kamerų turi du objektyvus, kad būtų gerai atliekamos dvi funkcijos: vienas objektyvas dienišis, kitas – naktinis. Tokia stebėjimo sistema užtikrina kokybišką, ryškų vaizdą visą parą. Pagal apšvietimo sąlygas kamera pati perjungia jutiklius, užtikrindama kokybišką spalvotą vaizdą dieną ir aiškų, kontrastišką – naktį. Tai itin aktualu vartotojams, siekiantiems stebėti aplinką 24 valandas per parą.

Kitas dviejų „Mobotix“ objektyvų pranašumas – lengvai gaunamas panoraminis vaizdas. Tarkime, pritvirtinus kamerą degalinėje, galima matyti visas kolonėlių eiles. Todėl apsaugai visiškai pakanka vienos kameros „Mobotix“. Viena kamera atstoja dvi.

### Ne viskas bijo tiesioginių saulės spindulių

Atsparumas – kita vaizdo stebėjimo kamerų „Mobotix“ ypatybė. Šią kamerą galima statyti prieš saulę. Su krintančiais tiesioginiais saulės spinduliais nesusitvarko nė vienas kitas produktas: vos pašvietus stipresniam šviesos šaltiniui kamera nieko „nemato“. Tačiau kameros „Mobotix“ šviesa – ne bėda. Tiesioginiams spinduliams atsparus jungtinio MOP (CMOS) jutiklis ir laisvai vartotojo pasirenkamos ekspozicijos zonos leidžia įrašyti vaizdą pačiomis įvairiausiomis sąlygomis: pradedant filmavimu tiesiogiai į objektyvą šviečiant sau-



↑ Pats naujausias „Mobotix“ gaminy – vaizdo stebėjimo kamera Q24M. Tai patikima kamera, kuriai nereikia priežiūros. Ji filmuoja 360° kampų.

lei ir baigiant filmavimu per tamsioje patalpoje esantį langą. Kameras „Mobotix“ intensyviai imta naudoti degalinėse, nes galima bet kokiomis sąlygomis matyti automobilių numerius.

## Neišsigąškite: kamera gali kalbėti

Vaizdo stebėjimo sistemos siunčia pranešimą arba įjungia įrašymo režimą tik tuomet, kai įvykis užfiksuojamas vienu iš daviklių: judesio, garso, įeinančiuoju signalu, IR spinduliais arba atpažinus judesį vartotojo pažymėtose vietose.

Dar viena išskirtinė „Mobotix“ ypatybė – vaizdo stebėjimo sistemose integruotas garsiakalbis ir mikrofonas. Pageidaujant vaizdą galima įrašyti su garsu, galima padaryti, kad kamera transliuotų garsinius pranešimus. Integruotas mikrofonas leidžia suprogramuoti kamerą taip, kad triukšmo lygiui viršijant nustatytą ribą (klientas nustato pats), kamera tai traktuoja kaip įspėjamąjį signalą ir pradeda filmuoti, siųsti pranešimus dispečeriui. Garsiakalbį galima išnaudoti ir reklamos tikslais – kažkam einant pro teritoriją, kamera gali pasisveikinti, transliuoti reklaminį pranešimą. Tam tikrose vietose ji gali būti prevencijos priemonė: jei ten negalima vaikščioti, kamera transliuoja apie tai įspėjantį pranešimą.

## Kaip dar galima sutaupyti?

Tradiciškai analoginėms vaizdo kameroms, kad jos veiktų nepalankiomis oro sąlygomis, reikia papildomų namelių ir šildymo elementų, o jie sunaudoja dar daugiau elektros energijos. „Alto informacinių technologijų“ pristatomos vaizdo stebėjimo sistemos veikia esant nuo –30 iki +60 °C temperatūrai, nereikia papildo-



↑ KAMEROS Q24M PROGRAMINĖ ĮRANGA LEIDŽIA TĄ VAIZDĄ KOREGUOTI LYG SU VALDOMA KAMERA: VAIZDĄ GALIMA PRIARTINTI, ATITOLINTI, APŽIŪRĖTI KAMPUS – VISKAS DAROMA SKAITMENINIU BŪDU. ITIN SVARBU TAI, KAD ATLIEKANT VISUS VEIKSMUS NEPRARANDAMAS NĖ VIENAS VAIZDAS, NES REGINĮ GALIMA SUSKAIIDYTI Į TAM TIKRAS AKTUALIAŠIAS VIETAS. ATRODO, LYG BŪTŲ FILMUOTA KETURIOMIS ATSKIROMIS KAMEROMIS.

mo šildymo ar aušinimo įrangos. Bet kokiomis sąlygomis „Mobotix“ naudoja 3 W. Tad naudojant iš kelių kamerų sudarytą sistemą galima nemažai sutaupyti, o tai šiais laikais itin aktualu.

„Mobotix“ jau spėjo įvertinti ne tik vartotojai, bet ir sistemų instaliuotojai. Vaizdo stebėjimo kameros išsiskiria ir mažomis montavimo sąnaudomis. Naudojant „Mobotix“, kitaip nei analogines sistemas, nereikia papildomų laidų mikrofonams, garsiakalbiam ir t. t. Čia viską išsprendžia vienas kompiuterio kabelis. Tai gi sutaupomos medžiagos ir laikas.

Palyginti su įprasta vaizdo stebėjimo sistema, kuriai reikia centrinio kompiuterio ir vaizdo valdymo programinės įrangos, „Mobotix“ duomenų saugojimo koncepcija užtikrina gerokai mažesnę tinklo apkrovą. Kai kamera atpažįsta įvykius arba pati apdoroja vaizdą, nėra jokios būtinybės siųsti duomenis į centrinį kompiuterį, o kameros atmintis leidžia išvengti trumpalaikių kompiuterių tinklo sutrikimų. Taip pat visuomet, net jau instaliavus kameras ar joms veikiant, galima plėsti sistemą.

## Q24M – vaizdo stebėjimo revoliucija

Pats naujausias „Mobotix“ gaminy – vaizdo stebėjimo kamera Q24M. Tai patikima kamera, kuriai nereikia priežiūros. Ji filmuoja 360° kampų. Ir čia gamintojas laikosi savo koncepcijos – itin kokybiškas vaizdo stebėjimas naudojant jokių judančių detalių. Produktas prekyboje pasirodė 2008 m., o dabar išleistas naujas patobulintas modelis, kurį sudaro garsiakalbis, mikrofonas ir lauke ar viduje montuojami korpusai.

Naujajame modelyje yra dvigubai didesnė atmintinė (32 GB) įrašams saugoti. Subtiliu, interjero nedarkančiu dizainu išsiskirianti kamera visuomet „mato“ visus keturis patalpos kampus. Stebint aplinką pro duryse įrengtą akutę paprastai matyti tik prieš duris atsiveriantis vaizdas, stovinčiųjų pakraščiuose stebėti negalima. Kameros Q24M programinė įranga leidžia tą vaizdą koreguoti lyg su valdoma kamera: vaizdą galima priartinti, atitolinti, apžiūrėti kampus – viskas daroma skaitmeniniu būdu. Itin svarbu tai, kad atliekant visus veiksmus neprarandamas nė vienas vaizdas, nes reginį galima suskaidyti į tam tikras aktualiausias vietas. Atrodo, lyg būtų filmuota keturiomis atskiromis kameromis. Nors kamera pritaikyta apsaugai, su ja galima filmuoti reklamos klipus, tiesiogiai internetu transliuoti vaizdus, ant jų klijuoti logotipus.



Oficialusis „Mobotix“ AG atstovas Lietuvoje  
**UAB „Altas informacinės technologijos“**  
 Mėnulio g. 7-3A, LT-04326 Vilnius,  
 tel. (8 5) 205 9955, faks. (8 5) 230 5090,  
 el. paštas it@altas.lt,  
 svetainė [www.ip-video.lt](http://www.ip-video.lt)