

# V trenutnih časih je tehnično varovanje še kako pomembno

**G**ospodarska kriza in vse, kar nam je prinesla, vpliva tudi na varnost; število vlomov, tatvin ter drugih kaznivih dejanj narašča. Vlomilci so vse bolj predrzni in vlomi v stanovanjske hiše ponoči niso nič presenetljivega.

Kanadski proizvajalec DSC v zadnjih dveh letih posebno pozornost posveča brezžičnim sistemom, ki omogočajo hitro in učinkovito vgradnjo varnostnega sistema v poslovne prostore ali stanovanjske hiše. Sistem Alexor, ki so ga predstavili v letošnjem letu, omogoča dvosmerno komunikacijo med alarmno centralo ter tipkovnico in daljinskimi upravljalniki tako, da smo o stanju sistema ves čas obveščeni. Novost sta tudi brezžična zunanja in notranja sirena, zato za celovit sistem ne potrebujete žične povezave. Izbira brezžičnih senzorjev je res velika, poleg senzorjev premika, magnetnih kontaktov, senzorjev loma stekla je na voljo tudi senzor razlitja tekočine. Za sistem Alexor sta na voljo vmesnika za prenos alarmnih sporočil preko omrežja GSM in interneta.

## Zaznava vlomilca pred vstopom v objekt

Zunanja zaščita je izziv za vsakega snovalca protivlomnega sistema, saj so pogoji delovanja nekaj povsem drugega, kot je notranje varovanje. DSC je zato predstavil zunanji senzor, ki v sebi združuje dva infrardeča senzorja ter mikrovalovni senzor in je praktično neobčutljiv na neželjene dejavnike, ki jim je izpostavljeno

zunanje varovanje (dež, sneg, mački, psi, veter, listje). Zaznava neželjenega obiskovalca pred vstopom v objekt prepreči poškodbe na vratih in oknih, najpomembneje pa je, da je verjetnost neposrednega srečanja z neželjenim obiskovalcem veliko manjša.

Učinkovit in dobro zasnovan protivlomni sistem je za stanovanjsko hišo ali poslovni objekt danes verjetno najboljša možnost, da zaščitimo sebe, svoje najbližje in svoje premoženje.

## Poštenih kamere ne motijo

Nadgradnja sistema tehničnega varovanja, torej osnovnega protivlomnega sistema, z video nadzornih sistemom je smiselna, saj poleg informacije o neželjenem dogodku pridobimo tudi sliko. Želja po nadzoru in spremljanju dogajanja ni nekaj novega in presenetljivega. O smiselnosti uporabe bi lahko dolgo razpravljali, a enostavno se bo treba sprijazniti z dejstvom, da nas kamere

danes spremljajo na vsakem koraku. Tistih s poštenimi nameni največkrat ne motijo, predstavljajo pa ogromno pridobitev pri preprečevanju in rekonstrukciji kriminalnih dejanj.

## Na kakovost slike vpliva več dejavnikov

V današnjih sistemih še vedno v 90 odstotkih sistemov prevladuje digitalni snemalnik z vgrajenimi trdimi diski kot medijem zapisa in analognimi kamerami. Napredni snemalniki omogočajo algoritem zgoščevanja oziroma kompresije posnetkov s standardom H.264, ki omogoča najboljše razmerje med kakovostjo in velikostjo posnetka. Daljinski dostop do sistema in pregled žive slike ali posnetkov je enostaven preko vgrajenega internetnega brskalnika ali mobilnega telefona. Kamere, ki se uporabljajo za zajem slike, naj imajo ločljivost vsak 600 TVL, saj le tako lahko zagotovimo kakovosten vhodni signal, ki ga sistem obdeluje in kompresira. Če želimo 24-



Nadgradnja sistema tehničnega varovanja, torej osnovnega protivlomnega sistema, z video nadzornih sistemom je smiselna, saj poleg informacije o neželjenem dogodku pridobimo tudi sliko.



urni nadzor, je smiselna uporaba dnevno-nočnih kamer, ki v pogojih zmanjšanja osvetlitve avtomatsko preklopijo na črno-belo delovanje in omogočajo zajem slik tudi ponoči. Pomembno je, da kamera uporablja mehanski IR-filtr in ne elektronske simulacije, saj bo le tako slika z ustrezno ostrino tudi ponoči.

Zelo je priljubljena tudi uporaba kamer z vgrajenimi IR-diodami, ki ponoči osvetlijo področje pokritja in izboljšajo sliko. Žal pa samo vgrajene diode niso dovolj – brez nadzora IR-osvetlitve bodo vsi objekti, ki se kameri približujejo, preveč osvetljeni in slika bo neuporabna. Potrebni se je zavedati, da na končni rezultat – kakovost slike – vpliva prav vsak element v sistemu: objektiv, kamera, snemalnik, monitor. Neustrezen objektiv slabe ločljivosti in kakovosti bo izničil še tako dobro kamero, zastarel monitor za prikaz ne bo prikazal ustrezne ločljivosti slike snemalnika. V praksi se vedno izkaže, da kamer ni nikoli dovolj, zato pri sami pripravi instalaciji ne skoparimo z lokacijami in ožičenjem.

### Prevelika ločljivost ni smiselna

IP in IP visokoločljivostne kamere so alternativa, ki se na trgu pojavlja zadnjih nekaj leti. Na začetku je bila tehnologija predstavljena kot revolucionarna, praksa pa je pokazala povsem drugačno sliko. V sami zasnovi naj bi IP-sistemi uporabljali obstoječe LAN-omrežje podjetij, kar pa je v praksi za resnejše sisteme neizvedljivo, zato je za vse večje sisteme potrebna gradnja novega sistema ožičenja. IP-sistemi z ločljivostjo, ki je enaka analogni, so skorajda povsem izginili, celoten razvoj je na področju visokoločljivostne tehnologije – *megapixel*. Seveda govorimo o točkah zajema. Analogne kamere imajo 400.000 točk zajema, *megapixel* pa se pričnejo pri 1.300.000 točkah ali 1.3 MPix, pa vse do deset MPix ali več. Ločljivost osnovne MPix kamere je torej štirikrat večja kot ločljivost klasične analogne kamere



Na kakovost slike ne vpliva zgolj izbor prave kamere, temveč prav vsak element v sistemu: objektiv, kamera, snemalnik, monitor.

in omogoča povečavo posnetkov brez izgube kakovosti.

Težava pa se pojavi pri shranjevanju velike količine podatkov, zagotavljanju ustrezne pasovne širine za prenos podatkov in arhiva posnetkov. Snemanje v realnem času ni možno, zato se je potrebno zadovoljiti s pet do šest slikami na sekundo, za arhiv meseca dni potrebujemo goro trdih diskov, izgradnja ožičenja z ustreznimi slikali pa lahko doseže tudi polovico stroška opreme. Standard, ki se bo v bodoče uveljavil na področju video nadzornih sistemov, bo 1.3 MPix in 2.0 MPix, saj večje ločljivost enostavno niso smiselne.

Če želimo video nadzorni sistem, kot ga vidimo v kriminalnih serijah, na primer v CSI, se bomo morali sprijazniti z veliko večjimi stroški kot so stroški klasičnega analognega sistema.

### Nova tehnologija na starem ožičenju

Smernica, ki se trenutno uveljavlja na področju profesionalnih video nadzornih sistemov, se imenuje HDcctv. Je odgovor na *megapixel* tehnologijo in omogoča uporabo obstoječe instalacije klasičnih analognih sistemov (koaksialni kabel) za prenos slike visoke ločljivosti (1.3 ali 2.0 Mpix). Zahteva nove kamere in nove digitalne snemalnike, vendar strošek instalacije, če že imamo postavljen analogni sistem, odpade. Komercialno uporabo in mnogo bolj sprejemljive cene, kot so danes, lahko pričakujemo konec leta 2011.

### Cenovni razpon je ogromen

Nakup in vgradnja sistema tehničnega varovanja nista tako preprosti odločitvi. Ponudnikov je ogromno, strokovnjaki so vsi, ko pa se začnejo težave, običajno izginejo. Cenovni razpon opreme je zlasti pri video nadzornih sistemih ogromen in ga lahko primerjamo kar z avtomobilsko industrijo, saj je razlika v ceni kamere z ločljivostjo 420 TVL in tisto s 600 TVL tudi petkratna, kakovost slike pa je tudi temu primerna. Zato si vzemimo čas in rezmislimo, kaj od sistema pričakujemo, zahtevajmo idejno rešitev, preverimo ponujeno opremo in sistem v celoti plačajmo takrat, ko bodo vse obljube prodajalca izpolnjene.

## MOBICOM

### Tehnično varovanje

Podjetje Mobicom že skoraj 20 let slovenskemu tržišču predstavlja sisteme tehničnega varovanja, ki so povsem primerljivi z najnovejšimi smernicami v svetu in ponujajo opre-

mo največjih svetovnih proizvajalcev, ki tudi v času gospodarske krize predstavljajo novosti in inovacije, ki nam omogočajo, da smo korak pred vlomilci.



Ne čakajte, da vas obiščejo.

Zaščitite se prej!



**MOBICOM**  
VARNOSTNI SISTEMI

 **ADS**  
ADVANCED DIGITAL SOLUTIONS  
[www.ads-varovanje.com](http://www.ads-varovanje.com)

**DSC**<sup>®</sup>

IOC Trzin, Borovec 23  +386 (0)1 561 01 50 [www.mobicom.si](http://www.mobicom.si)