

# Lightfinder technológia

## 1. Bevezetés

Egy éjjel/nappal látó kamerát arra terveznek, hogy kültéri környezetben vagy beltéren gyenge fényviszony mellett is jól működjön. Egy éjjel/nappali, színes hálózati kamera színes képeket továbbít egész nap. Ahogy romlanak a fényviszonyok, a kamera automatikusan éjszakai üzemmódra vált, hogy infravörös fényt hasznosítva fekete-fehér képeket szállítson. Azonban a képélesség és az alacsony zajszint – különösen eltérő kültéri fényviszonyok mellett – nagy kihívást jelenthet.

■ Az Axis Communications kutatás-fejlesztéssel foglalkozó osztálya egy forradalmian új fejlesztést, a Lightfinder techno-

lógiát mutatta be. Ez a technológia a minden részletre kiterjedő, megfelelő szenzor és lencsék kiválasztásának, valamint a szenzorból és lencséből érkező képadat összegyűjtésének eredménye. Ezeknek a tényezőknek a fúziójából – szenzor, lencsék, házon belüli chip-fejlesztés és képfeldolgozás területén szerzett tapasztalat – egy olyan technológiai tudással felruházott hálózati kamera jött létre, amellyel kimagasló teljesítmény szolgáltatható.

## 2. A Lightfinder háttere

A Lightfinder technológia egyesíti a CMOS szenzort a kivételes fényérzékenységgel. Ugyanakkor ez a technológia sokkal

több, mint csak egy szenzor. Az Axis bizonyított képalkotási képessége mellett (mely valamennyi hálózati videotermekekben megtalálható) a gondosan megtervezett szoftver állítja be a szűrést és az élességet ahhoz, hogy a lehető legjobb képhez jussunk. A rossz látási körülmények ellenére nyújtott kimagasló teljesítmény ennek a jól megalapozott döntéssorozatnak (szenzor és lencsekiválasztás), valamint a gondosan hangolt képalkotásnak köszönhető.

■ Analóg kamerákhoz viszonyítva, a technológia jobb felbontást, élethűbb színeket ad vissza, különösen gyenge fényviszonyok mellett. Ezekon felül a zajszint sokkal alacsonyabb, mint a piacon kapható bármilyen analóg kameráé. Ezek kombinációja a szenzor fényér-

zékenységével együttesen adja a kiváló képminőséget. Sőt, mivel a technológiával rendelkező kamerák digitálisak, ezért olyan széles lehetőségek tárháza nyílik meg használatukkal, mint a progresszív letapogatású szenzor alkalmazása, intelligens videó elemzése és a videomegfigyelő rendszerek.

■ A Lightfinder technológia előnyei a következők: magas fényérzékenység, kiváló képminőség, alacsony zajszint, ugyanakkor részletgazdag kép és jobb színvisszaadás alacsony fényviszony mellett. A technológiával felszerelt kamerák rendelkeznek más hálózati kamerák valamennyi előnyös tulajdonságaival, mint progresszív letapogatás és könnyen integrálhatók az iparág legnagyobb alkalmazás-szoftverbázisával.

## 3. Alkalmazási területek

A Lightfinder technológiával rendelkező hálózati kamerák tökéletesen alkalmasak beltéri és kültéri megfigyelésre alacsony fényviszonyok mellett, különösen ott, ahol a felhasználónak a színek visszaadására is szüksége van a tárgyak eredményes felismerése és azonosítása érdekében. A hagyományos éjjel/nappali kamerákkal ellentétben, melyek sötétben fekete-fehér képre váltanak át, az új technológiával felszerelt kamerák megtartják színhűségüket még nagyon sötét környezetben is.

■ Számos olyan helyzet van, ahol a színes videónak kulcs szerepe van a sikeres azonosításban, és ez a képesség nagymértékben növeli a felhasználó esélyét emberek, járművek és események azonosítására. Ezek a kamerák kimondottan előnyösek olyan igényes videomegfigyelő alkalmazásokban, mint pl.: parkolók, városi meg-



A Lightfinder technológiával működő kamerák két példája, AXIS Q1602 (fent) és AXIS Q1602-E



**2. Kültérület megfigyelése, utcai megvilágítás nélkül, este 22.40-kor, kb. 0,1 Lux mellett.**

**Balra: AXIS 221 • Balra alul: egy jó minőségű alacsony fényérzékenységű analóg kamera**

**Jobbra alul: AXIS Q1602-E, Lightfinder technológiával**

A közeli megvilágítás hiányában, az AXIS Q1602-E színes képeket, míg az analóg kamera fekete/fehér képeket továbbít.

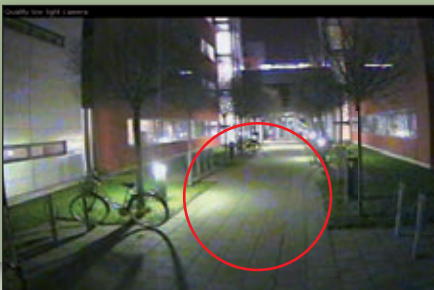


**3. Épület bejárata, este 23.50-kor, 4-6 Lux megvilágítás mellett.**

**Balra: AXIS 221 • Balra alul: egy jó minőségű alacsony fényérzékenységű analóg kamera**

**Jobbra alul: AXIS Q1602-E, Lightfinder technológiával**

Az AXIS Q1602-E által szállított képek kevesebb zajt tartalmaznak, mint analóg társai.



**4. Raktár megfigyelése, alacsony fényviszony mellett**

**Balra: AXIS 221 • Balra alul: egy jó minőségű alacsony fényérzékenységű analóg kamera**

**Jobbra alul: AXIS Q1602-E, Lightfinder technológiával**

A színazonosítás egyszerűbb az AXIS Q1602 kamerával, továbbá kevesebb zajt és élesebb képet továbbít analóg társánál.



figyelés, iskolák és kollégiumok, valamint építési területek. A Lightfinder technológia felhasználható kültéri területeknél, pl. hőerőműveknél, szennyvíztisztító telepeknél, börtönöknél és vasúti megfigyelés során. Az építési területek kimondottan gyenge fényviszonyai mellett (ez gyakran csak egyetlen lámpás megvilágítást jelent) kiegészíthetjük a rendszert infravörös megvilágítással, de a technológia a legtöbb esetben nem igényel egyéb infravörös megvilágítást.

#### 4. Éjszakai és gyenge fényviszony összehasonlítása

3 különböző megfigyelőkamera – egy AXIS 221, egy AXIS Q1602/-E (a Lightfinder technológiával) és egy alacsony fényérzékenységű analóg kamera között – végzett összehasonlítás megmutatja, hogy éjszakai környezetben, 3 különböző helyszínen milyen teszt-eredmények születtek. A vizsgálat bebizonyította, hogy a Lightfinder technológiával felszerelt hálózati kamera jobb minőségű képet és kevesebb zajt továbbított teljes képfrissítési sebességnél, és kevés fény mellett az analóg kamera nem továbbít színes képeket.

#### 5. A jövő

A fejlődés továbbra is a hálózati kamerák irányába történő elmozdulás lesz, ilyen magas szintű fényérzékenységgel, mint a Lightfinder technológia, de a sokkal jobb felbontás, jobb fényérzékenység és kevesebb képi zaj lesznek a jövő technológiájának kulcsszavai.

**Írta/Fordította: Bata Miklós**  
– Aspectis Kft. ügyvezetője

**Forrás:** Axis Communications – Lightfinder, Outstanding performance in difficult light conditions