



## SERVINTERN Biztonságtechnikai Kft. eHÍRLEVÉL

2013. 07. hét, X. évf. 189. szám



# ÉVFORDULÓ

### Tartalom:

- ÉVFORDULÓ
- Zártláncú televíziótól az átfogó kamerás felügyeletig

15 évvel ezelőtt örömmel vettük tudomásul, hogy önállóak lettünk!

A 90-es évek elejének újat akaró, változásokkal teli időszaka alaposan átalakította a biztonságtechnikával foglalkozó mérnökök, technikusok életét is. Ez időben jól ismert cégek, a Híradástechnikai Szövetkezet, a Pannónia ÁFÉSZ, a RÁVISZ Villamosipari Szövetkezet, a GELKA, stb. munkatársai cégük megszűnését, átalakulását követően új vállalkozásokba kezdtek. Sorra alakultak az új vagyónvédelmi vállalkozások. Tenni akarásuk mellett fejlődésüket segítette a biztonságtechnikai iparágban bekövetkezett technológiaváltás, a gyártók kereskedelmi aktivitása, a piac fokozott érdeklődése a vagyónvédelem iránt.

A HUNGAGENT Rt-nél (alapítva: 1968) mint képviselői és kereskedelmi cég, az elsők között importálhatott korszerű **zárt láncú videó eszközöket (CCTV)**, melyeket a SERVINTERN Szövetkezet (alapítva: 1954) a biztonságtechnikai eszközök szerviztevékenységével egészítette ki. E két cégnél szerzett, világra kitekintő kereskedelmi ismereteket egyesítve, többéves szakmai, tervezői gyakorlattal alakítottuk meg a **SERVINTERN Biztonságtechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft-t, 1998. februári bejegyzéssel.**

Tevékenységünket korábban megszerzett tapasztalatainkra, gyártói kapcsolatainkra és a **kamerás rendszerek** iránt fokozatosan mutatkozó érdeklődésre alapoztuk.

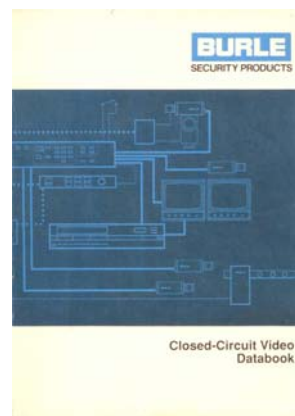
A **BURLE Industries, Inc. (USA)** cégképviselő, valamint **minőséget** garantáló CCTV termékei kiváló lehetőséget nyújtottak nemcsak komplett, nagy és integrált kamerarendszerek kiépítésére, de biztosították a rohamosan fejlődő iparág újdonságainak megismerését is. Örömkre szolgált, hogy együtt dolgozhattunk számos, vezető külföldi CCTV gyártóval, a hazai vagyónvédelmi piacot meghatározó telepítő céggel, hozzájárulhattunk sikereikhez. Értékes tapasztalatokkal gazdagodtunk, amikor a **BURLE** biztonságtechnikai divízióját, valamint írországi kameragyártó bázisát megvásárolta a **PHILIPS** (1998), majd néhány év múlva a **BOSCH** (2003).

A váltások épülethangosítással, majd tűzjelző központokkal bővítették termékínálatunkat. Ez nemcsak újabb szakmai kihívást jelentett számunkra, de arra ösztönzött, hogy folyamatosan a gyártók által szervezett tréningeken ismerjük meg a **CCTV, épülethangosítás és tűzjelző központok** legújabb fejlesztési eredményeit és sajátítsuk el az új biztonságtechnikai eszközök alkalmazási lehetőségeit. Ezek a szakterületek és a hozzájuk kapcsolódó termékek jelentik szállítási programunk gerincét.

A folyamatos megújulást, a változó piac igényeihez való rugalmas alkalmazkodást **új beszállítók** bevonása jelentette és jelenti.

Az eszközök minőségén túl fontosnak tartottuk, hogy munkánkat Partnereink igényeihez igazítsuk, és gyors, pontos munkával érdemljük ki tartós bizalmukat. Ezt a törekvésünket segíti 2004 óta működtetett, minden évben megújított **minőségügyi rendszer** (MSZ EN ISO 9001: 2009) is.

Szakmai hovatartozásunkat erősíti, hogy megalakulása óta tagja vagyunk a **Személy- Vagyonvédelmi és Magánnyomozói Kamarának** (1998).



## Zártláncú televíziótól az átfogó kamerás felügyeletig

Már az 1980-as évek végén, a 90-es évek elején érezni lehetett, hogy az elektronikai ipar, és ezen belül a biztonságtechnikai eszközök fejlődése újabb lendületet fog venni. Az eszközgyártók számtalan új fejlesztési eredménnyel, eszközzel jelentek meg az egyre nagyobb számú közönséget vonzó szakmai kiállításokon, a biztonságtechnikai piacon.

Különösen az elektronikus biztonságtechnikai eszközök területén, s ezen belül is a **zártláncú televíziós rendszerek (CCTV)** jutottak egyre nagyobb szerephez a vagyonvédelemben. Ezt a tényt erősítette, hogy a zártláncú televíziós rendszerek nemcsak a **megelőzésben**, az események **jelzésében**, megfelelő helyre történő **továbbításában** jelentettek megoldást, de nagyban segítették az **események utólagos rekonstrukcióját** is.

A mozgó események észlelésére, elektromos jellé történő átalakítására és továbbítására szolgáló, a megelőzés nélkülözhetetlen eszköze a **kamera**. A magyar biztonságtechnikai piacon ezekben az években váltotta fel a csöves kamerákat a félvezető eszközökkel felépített CCD kamera.

A **videó-, hang-, adatjelek kábelén (koax, optikai) továbbítása** mellett alkalmaztuk a mikrohullámon történő átvitelt is.

Az események **megjelenítésére** csöves képernyőjű (CRT) **monitorokat**, képrögzítésre a hagyományos videomagnóktól eltérő, kifejezetten a biztonságtechnika számára kifejlesztett speciális, **Time Lapse (időosztásos) rögzítőket** használtunk.

A kameragyártók fejlesztési törekvéseit ösztönözte, hogy a videokamerákban alkalmazott CCD és CMOS képérzékelők működési elve lényegében azonos, ugyanakkor kisebb változtatások elvégzésével a kamerák számos ágazatban széles felhasználási lehetőséget kínálnak. Így például a vagyonvédelmi, biztonságtechnikai (közlekedés, ipar) alkalmazáson túl, a csillagászat, az űrkutatás, az orvosi diagnosztika, a mérés technika területén is megkönnyíti a munkát.

A **fekete-fehér kamerák** paramétereinek tökéletesítésével párhuzamosan megjelentek a **színes kamerák**, majd a nappal színes, éjszaka automatikusan fekete-fehérre váltó **DayNight kamerák**.

Évről évre javult, nőtt a kamera egyik fontos jellemzője, a **képfelbontás**.

A színes kameráknál alkalmazott 330 TV soros horizontális felbontáshoz képest ma már a 700 TV soros kamera sem kelt feltűnést. Jelentős fejlődést értek el a kamera másik fontos paraméterének, az **érzékenység** növelésével.

A mai korszerű fekete-fehér kamerák érzékenységi szintje elérheti a 0.0003 Lux @ F1.4 értéket, míg a színes kameráknál a 0.1 Lux @ F1.2 is lehet. Azonban ha figyelembe vesszük, hogy egy tipikus éjszakai utcán a fényerősség 5-10 Lux, egy szabad szemmel történő alak- illetve arcfelismeréshez 20-50 Lux megvilágítás szükséges, akkor érthető, hogy a kameragyártók törekvése az értékelhető kép előállítása volt. Ezt a kamerákkal együtt telepített, illetve a kamerával, kameraházzal egybe épített **LED infrasugárzókkal** érték el. Ehhez azonban az kellett, hogy az elmúlt húsz évben, a LED technológia is ugrásszerű fejlődésen menjen keresztül.

Természetesen az említett paramétereken kívül még számos egyéb kamerajellemzőt is figyelembe kell venni. Ilyen a jel/zaj viszony, a nappali és éjszakai üzemállapot közötti átváltás módja és sebessége, a fénykompenzáció módja és hatékonysága, a menüből történő beállítás lehetősége, a tápellátás módja, stb. Nem volt a kamerához hasonló látványos fejlődés az **objektívek**, kameraházak területén. Azonban ezek az eszközök is a jelentkező új igényekhez igazodva megújultak, korszerűsödtek. Megjelentek az egyre nagyobb átfogású zoom-, a szuper minőségű IR korrigált-, majd a Megapixel optikák. A kameraházak fejlődése könnyebb, gyorsabb szerelhetőséget biztosít, esztétikusabb megjelenés mellett.

Az egyes egységek, a kamera, az objektív, a kameraház, a forgató-mozgató (Pan/Tilt) mechanika fejlődése azt eredményezte, hogy egyre tökéletesebb, gyorsmozgású kameraegységek születtek.

A legegyszerűbb analóg CCTV rendszer egy optikával felszerelt kamerából, a kameraképet megjelenítő monitorból, valamint a kettőt összekötő átviteli közegből áll. Azonban a kezdetektől fogva igény mutatkozott több kamera kezelésére, a kameraképek megjelenítésére.



Ahhoz, hogy a monitoron több kamerakép is látható legyen, a kamera és monitor közé egy újabb eszköz került beiktatásra. Ennek az igénynek a kielégítését, ezen eszközök fejlődését segítette a 90-es évek elején a digitális technika előretörése.

Először a kameraképeket egymás után manuálisan, illetve automatikusan megjelenítő **képléptető** került használatba, majd az osztott képet előállító **képosztó**. Sokoldalú és általánosan használt népszerű készülék volt a **multiplexer**. Ezen egységgel már közepes rendszerek működtethetők voltak. A kameraszám további növeléséhez azonban elengedhetetlen volt a **mátrix**-ok használata. A kezdetekben büszkén hirdettük, hogy akár 256 kamerát és 32 monitort is kezelni tudunk. Satelitbe kapcsolva elérhette a 2034 kamerát és 32 / 64 monitort.

Ezeket a videó jelfeldolgozó egységeket már **központi egység**ként kezeltük.

A képléptetők, képosztók, multiplexerek szerepét mára más egységek vették át, így ezek gyártása gyakorlatilag megszűnt. Ezzel párhuzamosan a CCTV rendszerek egy évtizedig elhagyhatatlan eszközét a Time Lapse rögzítőt is felváltotta a **digitális rögzítő (DVR - Digital Video Recorder)**, mely gyakorlatilag átvette, a mátrix kivételével, a korábban használt egység valamennyi funkcióját.

Ezzel az ezredfordulót követően **új korszak** kezdődött! Megnőtt a számítógép szerepe. Az Internet új lehetőséget kínált. Ezzel a zárláncú televízió rendszer (CCTV) rendszer, mint elnevezés is a múlté lett. A meglévő és az újonnan telepített analóg rendszerekbe digitális rögzítő került, csatlakozási lehetőséget biztosítva az Internetre.

Az új kameratípus, az **IP kamera** megjelenése újabb lendületet adott a kamerás megfigyelésnek. Az **IP kamera** a képtovábbítás módszerében hozott újat azáltal, hogy a helyi számítógépes hálózaton (LAN) vagy az Interneten keresztül továbbítja a képeket. Költséghatékonysági szempontokat figyelembe véve, gyakran alkalmazzuk az analóg és IP kamerák fogadására alkalmas, Internetes kapcsolatot biztosító **hibrid rögzítőket**.

Fokozódó igény mutatkozik a teljes IP rendszerek iránt. Minden kamera IP, a képrögzítés feladatát **hálózati videó rögzítő (NVR - Network Video Recorder)** látja el.

A korszerű IP kamerák és rögzítők lehetőséget nyújtanak a videó adatfolyam rögzítésén kívül az „**intelligens**” **mozgásdetektálásra** (eltűnt-, elhagyott tárgyak, haladási irány, vonalatlépés, alak-, arcfelismerés), riasztásra (hang, SMS, e-mail), az utólagos eseményelemzésre.

Az IP kamerák jellemző felbontása megjelenéskor 640x480 pixel volt, ami az elmúlt években ugrásszerűen fejlődött. Ma már általánosan használt a háromszor nagyobb terület megfigyelésére alkalmas 1.3 **Megapixel kamera** (1280x1024), de keresett a 3 Mp-es (2048x1536) és 5 Mp-es (2592x1944) kamera is a hozzávaló **optikával**.

Megapixel IP kamerák külön csoportját képezi a HDTV rendszerre jellemző szabványossági követelményeknek megfelelő **HD (High Definition) IP kamera**.



**Tekintse meg két évtizedet bemutató katalógus összeállításunkat:**

<http://servinternkft.hu/cegismerteto>

**SERVINTERN Biztonságtechnikai Kft.**

1078 Budapest, Hernád u 40.

Tel: 1 479-0435; Fax: 1 322-8404

[servintern@t-online.hu](mailto:servintern@t-online.hu) -- [www.servinternkft.hu](http://www.servinternkft.hu)