

Úlohou systémů CCTV (Closed Circuit TeleVision - uzavřený televizní okruh) je monitorování, záznam a vyhodnocování scén v bezpečnostních a dopravně řídicích systémech. Masový rozvoj zaznamenaný v zabezpečovací a dohledové oblasti je provázen nejen zvyšováním počtu samostatných systémů, ale také nárůstem jejich velikosti. Množství použitých kamer se řádově mění a již existují systémy, kde jsou nasazeny stovky až tisíce kamer.

Velké množství pořízených informací, ale znamená podstatně zvýšené nároky na jejich distribuci, sledování, vyhodnocení a zaznamenávání. Provoz a také správa takových systémů již přestává být efektivní bez nasazení výkonných digitálních zařízení s využitím komprimovaných video přenosů v IP sítích.

Nabídka:

Enkodery a dekodery (kodeky) společnosti **Optelecom-NKF** a **GE VisioWave** provádí účinnou komprimaci a IP konverzi a umožňují přenosy v LAN, MAN, WAN nebo ATM sítích. Stejně tak lze pro přenos IP videosignálu využít i bezdrátové technologie.

Jednotky **Optelecom-NKF** se vyrábějí a dodávají jako samostatné boxy nebo jako karty do univerzálních napájecích skříní MC10/11. Je tedy možné umísťovat je společně a kombinovat i s ostatními produkty NKF jako jsou média konvertory a přepínače a také s optickými video převodníky. Společná platforma dovoluje využití SNM (Smart Network Management) firemního managementu pro vzdálený dohled a správu celé přenosové a kodekové soustavy.

Sortiment **GE VisioWave** obsahuje jednak samostatná zařízení pro komprimaci 1-3 videokanádlů, ale také modulární vícekanálové systémy v šasi do 19" rozvaděčového rámu. Systémy VisioWave nabízejí maximální přizpůsobení všem požadavkům kladeným na celé řešení CCTV. Kompresní jednotky jsou univerzální a vykonávají funkci kodéru nebo dekodéru volitelně dle nastavení.

Systémy NKF i VisioWave obsahují také specializovaná disková úložiště pro videozáznam a software pro vybavení dohledového pracoviště a pro automatickou analýzu scény.



Výrobci:

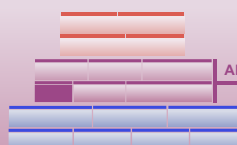
Optelecom-nkf je společnost, která vznikla sloučením nizozemské společnosti NKF Electronics s americkou firmou Optelecom, Inc. v prvním čtvrtletí roku 2005. Díky dlouholetým zkušenostem v oblasti digitálního přenosu a zpracování obrazu dokáže přizpůsobit svoji nabídku měnícím se požadavkům na trhu. Nabízí stále komplexnější systém jednotek pro IP přenosy, digitální zpracování a ukládání videosignálů. Enkodery, dekodery i záznamová zařízení využívají komprimačního algoritmu MPEG-2 a MPEG-4.

VisioWave je švýcarský výrobce komplexních komunikačních systémů CCTV v prostředí IP Ethernet nebo ATM protokolů. Jednotky VisioWave pracují na principu komprimačního algoritmu MPEG-4 nebo wavelet, který se vyznačuje plným rozlišením videa PAL/NTSC, technologií bez fragmentace obrazu a to vše při extrémně malé alokované šířce pásma. Je tedy mimořádně vhodný pro real-time proces kódování, záznam, analýzu a přenos videa v profesionální kvalitě pro dohledové a zabezpečovací aplikace. VisioWave patří od r. 2005 plně do nadnárodního koncernu GE.



Výhody:

- využití stávajících IP sítí pro CCTV
- členitost topologie trasy
- využití redundancí v Ethernet sítích a členitosti topologie
- unicast a multicast přenos
- přenosová kapacita - velký počet přenášených kanálů
- pružnost řešení a snadné rozšíření či změna
- SW i HW dekodéry
- efektivní záznam
- virtuální matice
- vzdálená správa a dohled (SNMP, Telnet ...)
- spolehlivost MTBF až 200 000 hod.



Podrobné informace:

Přehled nejpoužívanějších kodeků Optelecom-nkf a GE Visiowave s jejich nejdůležitějšími parametry zobrazuje následující tabulka:

Produktová řada	Komprimace	Ethernet port	Video + audio	ATM 155	Exter. RAID HD	Inter. HD storage	PTZ RS-232	PTZ RS-422	PTZ RS-485	I/O port	Velikost
Optelecom nkf											
C-10	MPEG-2	10/100	1+0								
C-15	MPEG-2	10/100	1+0				●	●	●	1/1	
C-20	MPEG-2	10/100	1+1				●	●	●	2/2	
C-23	MPEG-2	10/100	3+0					●	●	3/3	
C-40	MPEG-4	10/100	1+2				●	●	●	2/2	
S-40	MPEG-4	10/100	1+2				●	●	●	2/2	
GE Visiowave											
Discovery 300	wavelet	10/100	3+3			●		●	●	3+3	
Discovery 2400	wavelet	10/100/1000	24+2n		●	●	●	●	●	4/8	3HU
Evolution HD	wavelet	10/100/1000	28+4n	●	●	●	●	●	●	16/8	4HU

Pozn.: n je počet rozšiřujících karet



V oblasti Video over IP vynikají NKF jednotky C-série a S-série vysokou kvalitou přenášeného obrazu, dosahující kvality DVD. Poskytují IP adresovatelné kanály a nezávislé streamy pro audio, data a kontaktní stavy. Zpoždění přenosu kamera-monitor je 120 - 200 ms a dovoluje nasazení a přesné řízení otočných kamer. Tyto vlastnosti a velký rozsah provozních teplot (od -40 do +74°C) předurčují tyto kodeky k náročným aplikacím v CCTV systémech.

Pro rozsáhlé IP kamerové systémy nabízí společnost GE VisioWave ucelené portfolio zařízení s kodeky, záznamníky a rozšiřujícími moduly, které mohou vytvářet složité síťové CCTV struktury. Ke stěžejním hardwarovým produktům patří Evolution HD a Discovery 300. Novinkou jsou cenově efektivní jednotky řady Visiowave 2400. Zpoždění přenosu při wavelet komprimaci je 100 - 170 ms v závislosti na nastavených parametrech komprimace.

Kromě kodeků nabízí NKF i Visiowave také síťové storage zařízení pro centrální i lokální záznam bez nutnosti přídavného dekódování a komprese. Úložný prostor diskového pole (RAID-5) může být až 1024 TB.

Na vlastní hardware navazuje integrační prvek všech zařízení v podobě softwarového vybavení a managementu. Společnosti Optelecom-nkf a GE Visiowave nabízejí také kompletní programové vybavení, které je postaveno na moderní modulární architektuře poskytující širokou škálu možností:

- softwarové vybavení pro centrální konfiguraci, monitorování a řízení síťových zařízení s využitím jako virtuální matice.
- softwarový prohlížeč nahrazuje hardwarový dekodér a umožňuje sledování a případně záznam video signálů na standardním PC.
- software pro inteligentní analýzu scény (detekce pohybu VMD, rozpoznávání SPZ, iSAS atd.) umožňuje automatizované zpracování a vyhodnocení obrazové informace s možností generování alarmů.

Příslušenství a speciální zařízení:

- MC10, MC11 - napájecí kabinet NKF pro 10 nebo 11 karet. Je k dispozici i v provedení s podporou SNMP™ managementu a také s redundantním napájením pro zvýšení spolehlivosti provozu
- XSNet™ - Fast Ethernet a Gigabit Ethernet media konvertory a přepínače NKF pro aplikaci IP přenosů v sítích LAN
- NVR Compact a Elite síťové záznamové zařízení pro MPEG-2 a MPEG-4 streamy
- VRU diskové pole pro záznam wavelet a MPEG-4 streamů
- softwarové vybavení MX Configuration Tool Kit, Operator Office a VSC (Visiowave Security Center)
- SDK (Software Development Kit) sw nástroj pro přizpůsobení a vývoj uživatelských aplikací