



MC-4TX

4 port-os médiakonverter család



Tartalom:

- MC-4TX 4 port-os médiakonverter család
- Tudjon meg többet az IP alapú videó megfigyelésről – 4. rész – Bosch IP csatlakozómodulok (enkóderek, videó kódolók, dekóderek)

GE Security **MC-4TX** belépő szintű optikai szál ipari média konverter családját, elektromos zavarforrásokkal teli, zord hőmérsékleti viszonyok közé tervezték. Az ipari kivitelű, vékony kivitelű készülék megbízhatóan és kielégítően működik. Elérhető multi-mode és single-mode interfésszel is.

Az **MC-4TX** optikai szálon keresztül akár **2 km-től 15 km** távolság átvitelére is képes a gerinchálózatig.

Az **MC-4TX** nagyfokú ellenállásra képes az elektromágneses interferenciákkal és a feszültség tüskékkel szemben. A készülék szinte minden extrém környezetben működőképes, **-10 °C-tól 60°C-ig**. A beépített tápegység (12- 48 VDC) kettős vagy backup tápbemenettel is rendelkezik. A csatlakozósor leszerelhető master és slave tápellátáshoz.

Az **MC-4TX** nagyteljesítményű, nem blokkoló switch 1Gbps vagy 1.2Gbps port-onkénti átviteli sebességet nyújt. A 2K-s MAC cím táblázatával a switch minden port-ján képes a maximális sebességre csomagvesztési kockázat nélkül. A Flow Control (forgalomszabályozási) funkció segítségével a **MC-4TX** gyors és megbízható adatátvitelt biztosít.

Az **MC-4TX2FX** az optikai szálon drop és insert átviteli módon kommunikál.

További tulajdonságok:

- ⇒ Vékony IP-30 fém házban
- ⇒ DIN-sín vagy falra szerelhető
- ⇒ EFT túlfeszültség védelem 6000 VDC a tápbemeneten
- ⇒ 6000 VDC Ethernet ESD elektrosztatikus kisülés védelem
- ⇒ Kielégíti a IEEE 802.3, IEEE 802.3u, Fast Ethernet szabványt
- ⇒ Integrált címkeresés 2K MAC cím táblázattal
- ⇒ CSMA/CD Protokoll
- ⇒ Automatikus forrás címtanulás és felejtés
- ⇒ Támogatja a maximálisan 1522 byte méretű csomag kezelését
- ⇒ Auto-MDI/MDI-X felismerés és automatikus sebesség és duplexitás felismerés, halfduplex és full-duplex módokkal az összes 10/100Base-TX RJ-45 portra.
- ⇒ Store-and-Forward switching architektúra és portonkénti max.sebességű szűrés és forward-olás
- ⇒ Back pressure (half-duplex) és IEEE 802.3x PAUSE frame-flow control (full-duplex) a csomagvesztés megelőzésére
- ⇒ 4-Port 10/100Base-TX RJ-45
- ⇒ 1-Port 100Base-FX interfész 2km távolságig (multi-mode optikai szál 50/125µm)
- ⇒ 1-Port 100Base-FX interfész 15km távolságig (single-mode optikai szál 9/125µm)
- ⇒ 2-Port 100Base-FX interfész 2km távolságig (multi-mode optikai szál 50/125µm)





**Tudjon meg többet
az IP alapú videó megfigyelésről!
4. rész
Bosch IP csatlakozómodulok
(enkóderek, videó kódolók, dekóderek)**

Sorozatunkban, rövid fogalmi áttekintés után összefoglaljuk a Bosch IP videó termékválasztékát.

A **VIP X** (VIP=Video over IP) szériájú videokóderek és –dekóderek DVD minőségű, valós idejű videofelvétel készítését teszik lehetővé, amely felvételek tárolásához a korábbi modellek esetében szükséges kapacitás fele is elég. E termékek a biztonsági alkalmazások széles skáláján jól hasznosíthatók, különösen akkor, amikor a korlátozott sávszélesség és tárolókapacitás ellenére kiváló minőségű videofelvételre van szükség. Ilyen **felhasználási területek** például az autópályák, a szállítás, a büntetés-végrehajtási intézetek, a kaszinók, a kormányzati, egyetemi és üzleti épületek és nagykereskedelmi áruházak.

A **termékcsalád VIP-X1 (VIP-X1A; VIP-X1P; VIP-X1AP), VIP-X2 (VIP-X2A)** videó kódolói és **VIP-XD (VIP-XDA)** dekódolói **kiváló minőséget és több funkciót** valósítanak meg a hálózatra épülő videó megfigyelés terén.

A sávszélességet hatékonyan kihasználó MPEG-4 technológiának köszönhetően ezek a kis méretű eszközök DVD-hez hasonló, nagy felbontású képminőséget és gyors képváltási sebességet biztosítanak. Segítségükkel a meglévő analóg szabványú kamerák / monitorok könnyen integrálhatók új, IP-alapú rendszerekbe.

A **VIP X kóderek** DVD-hez hasonló képminőséget biztosítanak.

Kettős streaming lehetőségének köszönhetően a berendezés két párhuzamos digitális videójel-folyamot képes előállítani különböző minőségi beállításokkal. A **VIP X1** modell teljes mozgóképet ad egy kamerára.

A **VIP X2** két kamerával működő, nagyobb kényelmet kínáló, költségkímélő megoldás, mely megkönnyíti a telepítést, mindkét kamerára egy-egy kódot biztosítva.

A VIP X2 ideális megoldás a kisebb rendszerek számára.

Mindkét **VIP X** berendezés ultra-kompakt kivitelben készül, képes teljesen összefűzött videofelvétel készítésére. További funkciók: riasztási bemenet és relé kimenet, pan/tilt/zoom (PTZ) vezérlés.

A közelmúltban megjelent **VIP X1 XF** a VIP X sorozat legrégebbi tagját a VIP X1-et váltja fel, az erősebb processzorának köszönhetően immár **H.264**-re készen. A **VIP X1 XF** két darab 4CIF felbontású, 25 kép/másodperces képsebességű, BP+ (baseline plusz profil) H.264 tömörítésű videó folyam enkódolására képes. Fontos újdonság még, hogy a **VIP X1 XF** a helyi rögzítéshez USB port helyett SD kártya slot-tal rendelkezik, így külső HDD helyett, most már a komfortosabb SD memória kártyára rögzíthetjük a videofelvételeket.

A 16 csatornás **VIP X1600** négy, **működés közben cserélhető bemeneti modullal**, mindegyik négy analóg videó vagy kombinált audio/videó bemenettel rendelkezik, és a forradalmian új iSCSI tárolási technológiát alkalmazza. A működés közben cserélhető modul azt jelenti, hogy a videó, illetve audio / videó modulok bármikor cserélhetők, kiegészíthetők a meglévő csatornákra történő átvitel megszakítása nélkül. Ezért lehetőség van alacsony költséggel, nagy csatorna sűrűséggel történő bővítésre.

A termékcsaládban minden eszköz problémamentesen illeszkedik a meglévő analóg kamerákhoz és hálózatokhoz, és MPEG-4-es tömörítést használ.

Ez a tömörítés 25 kép/másodperc (fps) sebességű videó átvitelt tesz lehetővé 2CIF-es felbontással.



VIP-X1



VIP-X termékek hátoldala



VIP-X1 XF



VIP-X1600

A **VIP X1600** optimális teljesítményéhez 4CIF-felbontású, 12,5 fps sebességű csatorna is rendelkezésre áll. A jel VIP XD dekóderrel, a Bosch videokezelő rendszerével, a PC-n futó VIDOS-al, vagy web böngészővel is dekódolható.

A kettős adatfolyam két párhuzamos videó folyamatot biztosít, ami modulonként nyolc, illetve teljes egységként 32 adatfolyam. A kettős adatfolyam a visszajátszást és a rögzítést két különböző minőségi szinten teszi lehetővé, amivel lemezterület és sávzélesség takarítható meg.

Az új **VIP X1600 XF** alapegység elülső panelén lévő, eredetileg tartalék hálózati portként szolgáló két, 1 Gbps-es Ethernet-portot most egy **további 1 Gbps-es Ethernet-port** egészíti ki a hátsó panelen. Ez növeli a hálózati csatlakoztatás lehetőségét, és egyszerűsíti a rack állványon belüli kábelezést, például az iSCSI tárolási tömbhöz való közvetlen csatlakozást. Az új alapegység már 1 Gbps-es, helytakarékos **SFP optikai adóvevő csatlakozóval is rendelkezik** az elülső panelen, amely a távoli tárolóterület-hálózathoz való közvetlen száloptikás csatlakozást tesz lehetővé.

A **VIP X1600 XF** alapegységhez akár négy új, négy analóg videó kimenettel és kétirányú audioval rendelkező **VIP X1600 XFMD többcsatornás dekódoló modul** is csatlakoztatható. A kódoló és dekódoló modulok az alapegységen belül keverhetők és párosíthatók, és a modulok működés közben is cserélhetők, aminek köszönhetően a modulokat a meglévő csatornákra történő átvitel megszakítása nélkül bármikor cserélni és bővíteni lehet.

A **kétirányú audioval** ellátott négy analóg BNC videó kimenettel rendelkező VIP X1600 XFMD dekódoló modul audio nélkül akár négy MPEG-2 videó folyamatot is kódolni tud, illetve akár 10 MPEG-4 videó folyamatot 4CIF@25 ips maximális felbontás mellett. A dekódolón beállítható akár 4 teljes képernyős videójel vagy két teljes képernyős és 2 quad nézet. Ily módon lehetőség nyílik arra, hogy az egyetlen dekódolóból érkező 10 MPEG-4 élő videó folyamat kompakt monitorfalon jelenjen meg. 4 dekódoló modul használata esetén a rendszer akár 40 kamerából érkező élő videó folyamat megjelenítő, akár 16 analóg monitorból álló monitorfalat is ki tud szolgálni.

A **VideoJet X** videó kódoló család a kiváló minőségű videó folyamatot, az intelligenciát és a tartósságot kombinálja. Ennek köszönhetően az IP-alapú CCTV rendszerek már a legnehezebb körülmények között is használhatók. Ellenáll a szélsőséges hőmérsékletnek (-30°C - +60°C), páratartalomnak (95%) és a rázkódásnak.

A **VideoJet X10** egy csatornás, az **X20** két csatornás és az **X40** négy csatornás **videó kódoló**.

A tartós kivitel mellett a három hálózati port több hálózati csatlakozási lehetőséget kínál: az egységek két szabványos 10/100 Mbps Ethernet porttal, egy 1 Gbps SFP optikai adóvevő porttal rendelkeznek.

Az egységek többféle rögzítési lehetőséget is biztosítanak a RAM-ra. Compact Flash vagy integrált merevlemez meghajtóra történő rögzítéstől az iSCSI-n vagy központi NVR-en (hálózati videorögzítő) keresztül a hálózathoz csatlakoztatott RAID5 tároló egységre történő rögzítésig.

A **VideoJet X10** és **X20** kódolók MPEG-4 tömörítéssel, IP interfésszel 25 kép/mp (PAL) sebességnél 4CIF felbontást biztosítanak minden videó csatornán.

A **VideoJet X40** 4CIF felbontás biztosítására képes 12.5 kép/mp sebességnél, illetve 2CIF vagy 2/3 D1 felbontásra 25 kép/mp sebességnél minden videó csatornán.

A Bosch IP-alapú hálózati termékei, a **VideoJet X sorozat liszensszel IVMD-** (intelligens videó mozgásérzékelés) **szolgáltatás nyújtására is képesek.**

A weben történő böngészés biztonságát megoldó kódolásnak és a 802.1x hitelesítési támogatásnak köszönhetően az egységek a legnagyobb fokú biztonságot nyújtják. Ezek az új kódolók a dinamikus IP címkiosztáshoz DHCP támogatással és a pontos idő szinkronizációhoz 1.25 mikro másodperces SNTP (egyszerű hálózati pontos idő protokoll) szerver pontosságot nyújtanak.

Bővebben: <http://www.servinternkft.hu/sites/servinternkft.hu/hirlevel/vcs.pdf>

Folytatás: (5. rész.) Bosch háttértárak



SERVINTERN Biztonságtechnikai Kft.

1078 Budapest, Hernád u 40.

Tel: 479-0435; Fax: 322-8404

servintern@t-online.hu -- www.servinternkft.hu