

CW-4941 ASI to IP Converter Quad

Négy független konverter közös Gigabit Ethernet kimenettel

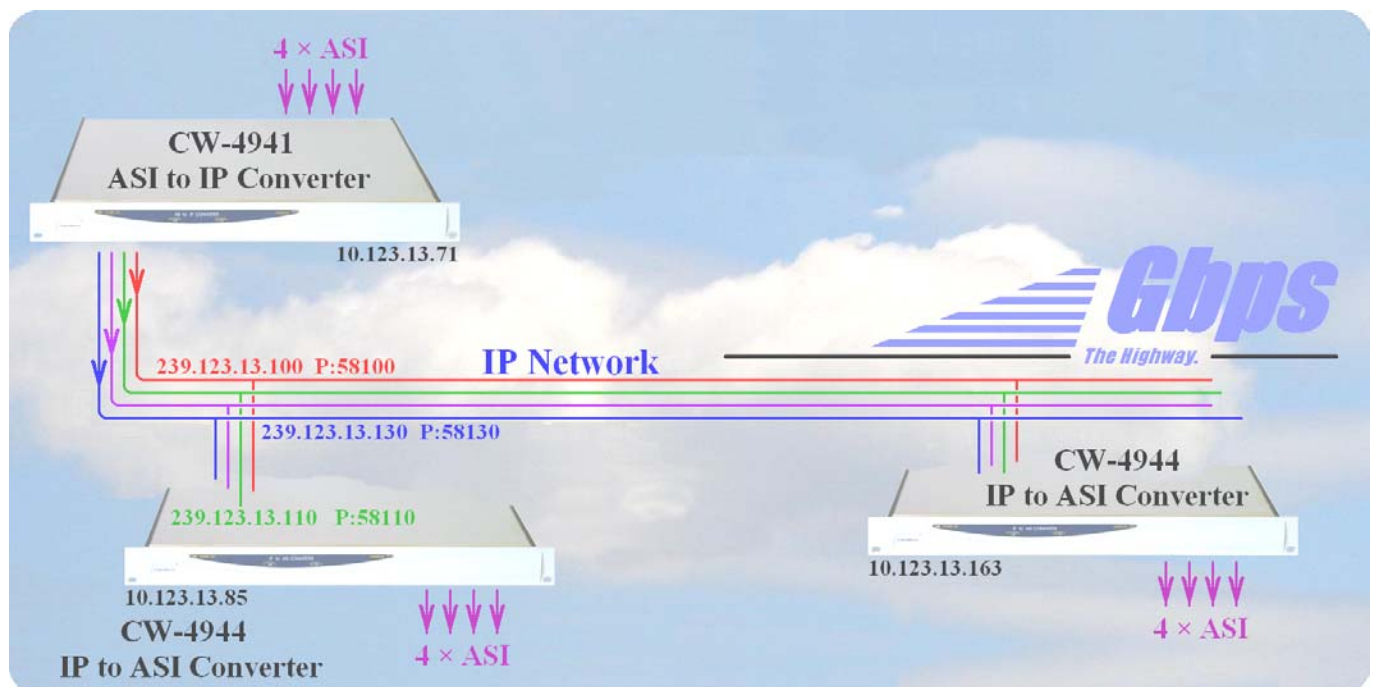
CW-4944 IP to ASI Converter Quad

Négy IP vevő közös Gigabit Ethernet bemenettel és négy kettős ASI kimenettel

A digitális televíziótechnika területén egyre többen igénylik a transport stream IP hálózaton keresztül történő továbbítását. A CW-4941 ASI to IP Converter négy TS Sender modult tartalmaz, amellyel a felhasználó igénye szerint, egymástól független konfigurációban teheti a négy ASI bemenőjelet a gigabites IP hálózatra. A TS Sender mind unicast, mind multicast üzemmódra programozható, az UDP/IP csomagok összeállításához szinkron bájt kereső, packet vágó, null packet- és hibás packet eltávolító áll a felhasználó rendelkezésére.

Az IP hálózaton továbbított transport stream vételéhez olyan speciális „IP vevő” kell, amely képes a nagy mennyiségben érkező Ethernet csomagok szétválogatására, majd a kiválasztott csomagokból ASI kimenőjelet előállítására. A CW-4944 IP to ASI Converter négy ilyen „IP vevőt” tartalmaz: így a gigabites Ethernet UDP csomagjaiból négy ASI adatfolyam előállítására képes. A négy vevő egymástól függetlenül unicast és multicast vételre is konfigurálható, a beépített Gigabit Ethernet Controller level-2 szinten kezeli a multicast hálózatot. A kimeneti ASI stream előállításához packet vágó, null packet- és hibás packet eltávolító, NCO és null packet inserter áll a felhasználó rendelkezésére. A vevők folyamatos, burstos és transzparens átvitelre is programozhatók.

Az ASI to IP és az IP to ASI Converter a Gigabit Ethernet Controller mellett csak az ASI interfészeket tartalmazza. Mindkét típus a www.cableworld.hu honlapról ingyenesen letölthető SW-4901 Gigabit Ethernet Controller szoftverrel konfigurálható. A világviszonylatban gyorsan terjedő IP alapú TS átvitel kialakításához a Transport Stream Managing Over IP című kiadványban található részletes útmutatás.



- Unicast és multicast üzemmód, széleskörű konfigurálási lehetőséggel
- Multicast hálózatkezelés level-2 szinten
- Folyamatos, burstos és transzparens átvitel
- IPv4 protocol, IPv6-ra előkészítve, szabadon programozható IP cím
- SNMP távvezérlési lehetőség

A CableWorld Kft. legújabb rendszerében a transport streamek az IP hálózatra közösen jutnak az egyik készülékből a másikba, a korábbi ASI kábelek helyett. Az új rendszer a

Digital Television System

with Transport Stream Transmission over IP

megkülönböztető jelzéssel kerül forgalomba. Az új rendszer valamennyi készüléke gigabit Ethernet csatlakozással rendelkezik. Más gyártó ASI ki- vagy bemenetű készüléke a CW-4941 ill. a CW-4944 konverterrel kapcsolható a rendszerhez, de a két konverter önállóan is használható transport stream IP környezetbe történő beültetéséhez vagy kivételéhez.

A CW-4941 ASI to IP Converter négy TS Sender modulja egyidejűleg négy ASI bemenőjelet képes az IP hálózatra tenni egymástól független konfigurációval.

A CW-4944 négy IP vevőt tartalmaz, a gigabites Ethernet jeléből négy különböző ASI jelet állít elő egyidejűleg.

Mindkét készülék kialakítása univerzális, a különböző szabványokhoz illetve más gyártók termékeihez programozással igazítható hozzá.

Az ASI to IP Converter unicast üzemmódban először megkeresi a hálózatban vagy a hálózaton kívül telepített vevőt, majd ezt követően kezdi el a részére elkészített UDP/IP csomagok küldését. Multicast üzemmódban az UDP csomagok kiadása az ASI bemenet adatsebességétől függő ütemben, feltétel nélkül történik. Az elosztó hálózatban lévő switchek és routerek feladata, hogy a csomagokat a megfelelő helyre juttassák.

Az IP to ASI Converter unicast üzemmódban választ küld a neki küldött kereső (ARP) üzenetekre és várja, hogy IP címére UDP/IP adatcsomag érkezzon. Amikor UDP csomagot kap, kibontja belőle a transport stream adatait és kiteszi azokat az ASI vonalra. Az ASI kimenőjel összeállításához NCO, null packet inserter és még számos segédáramkör áll a felhasználó rendelkezésére.

Multicast üzemmódban, ha utasítást kap egy adatfolyam vételére, IGMP üzenettel lekéri az adatfolyamot és a felhasználó által beprogramozott változatban kiteszi azokat az ASI vonalra. Működése közben rendszeresen jelzi a switchnek, hogy még mindig szüksége van az adatokra, majd az IP vevő kikapcsolásakor automatikusan kijelentkezik a használt multicast csoportból.

Az CW-4941 és CW-4944 ASI to IP és IP to ASI Converterek önállóan, párban és a transport streamet egyről több helyre szétosztó rendszerekben egyaránt használhatók. A készülékek a 100Base-T és az 1000Base-T rendszerekhez közvetlenül csatlakoztathatók. Mind az adó-, mind a vevő oldali készülék a www.cableworld.eu honlapról ingyenesen letölthető SW-4901 Gigabit Ethernet Controller szoftverrel konfigurálható. Mindkét készülék értelemeszerűen kompatibilis a CableWorld Kft. korábbi CW-Net rendszerének készülékeivel és szoftvereivel, így például az SW-4811B Transport Stream Analyzer és hasonló szoftverek közvetlenül használhatók. A Gigabit Ethernet Controller és az IP hálózat konfigurálásához a CableWorld Kft. „Transport Stream managing over IP” kiadványában található részletes útmutatás.

Az IP hálózaton keresztül történő számos távvezérlési lehetőség mellett a Gigabit Ethernet Controller SNMP üzenetekkel is távvezérelhető, átprogramozható, üzemzavar esetén Trap üzenetek küldésével tudja jelezni a hibákat.

A transport stream IP hálózaton történő átvitele és a multicast üzemmód széleskörű alkalmazása olyan műszaki újdonság, amellyel az üzemeltetőknek mielőbb meg kell ismerkedniük. A CableWorld megoldásának újdonsága, hogy a készülékvezérlés és a TS átvitel azonos hálózaton történik, így a felhasználónak csak egyetlen hálózatot kell kiépítenie. A két funkció szétválasztása a CableWorld rendszerében a Port számmal történik, a TS átviteléhez egy Port szám tartományt kell a készülékbe programozni, amelyen készülékvezérlő utasítás ezután nem adható ki.

Tapasztalataink szerint a hálózatok konfigurálása, a switchek megfelelőségének vizsgálata stb. nem egyszerű feladat. A CableWorld Kft. magas szintű műszaki támogatással segíti partnereit e problémák megoldásában.

Műszaki adatok

IP Input / Output

Fizikai réteg	1000Base-T / 100Base-T (auto negotiation)
Üzemmód	Full Duplex
Protocol	IPv4 (IPv6-ra előkészítve)
Üzemmód	unicast vagy multicast
Csatlakozók száma	1 (közösített TS ki- vagy bemenet és készülékvezérlés)
Csatlakozó típusa	RJ-45
UDP/IP csomag	1 ... 7 TS packet/UDP (széleskörűen programozható)

ASI Input / Output

ASI	TM 1449 Rec. 1 szerint
Bemeneti feszültség	200 és 880 mV _(p-p) között
Kimeneti feszültség	800 mV _(p-p)
Impedancia	75 ohm
Bemenetek száma	4 × felfűzhető bemenet (a CW-4941-nél)
Kimenetek száma	4 × kettős kimenet (a CW-4944-nél)
Csatlakozó típusa	BNC (kimenetnél szigetelt)
Maximális adatsebesség	4 × 200 Mbit/s

Készülékvezérlés

Fizikai réteg	a TS kimenettel azonos hálózat
Üzenet szelektálás	port szám alapján (a készülékvezérlés portja nem eshet a transport streamek port szám tartományába)

Általános adatok

Előlap LED kijelzés	LINK, ACT, OVERFLOW
Tömeg	kb. 3,5 kg
Méret	
szélesség × magasság × mélység	483,0 × 43,6 × 473,0 mm
Üzemidő	folyamatos
Táplálás	90 ... 264 V, 47 ... 440 Hz
Teljesítményfelvétel	max. 20 VA
Üzemi hőmérséklettartomány	+ 5 ... +40 °C
relatív nedvesség	max. 80 %
Tárolási hőmérséklettartomány	- 25 ... +45 °C
relatív nedvesség	max. 95 %, nem kondenzálódó

Budapest XI., Kondorfa u. 6/B
Tel.: (1) 371 2595
Fax: (1) 204 7839



Internet: www.cableworld.eu
E-mail: cableworld@cableworld.hu