

CW-4971 QPSK DEMODULATOR QUAD

Négy független DVB-S vevő közös Gigabit Ethernet kimenettel

CW-4972 QPSK DEMODULATOR QUAD

Négy független DVB-S műholdvevő Common Interfészsel és közös Gigabit Ethernet kimenettel

CW-4973 QAM DEMODULATOR QUAD

Négy független DVB-C vevő közös Gigabit Ethernet kimenettel

CW-4974 QAM DEMODULATOR QUAD

Négy független független DVB-C vevő Common Interfészsel és közös Gigabit Ethernet kimenettel

CW-4975 OFDM DEMODULATOR QUAD

Négy független DVB-T vevő közös Gigabit Ethernet kimenettel

CW-4976 OFDM DEMODULATOR QUAD

Négy DVB-T vevő Common Interfészsel és közös Gigabit Ethernet kimenettel

A digitális adatfolyamok kisebb-nagyobb távolságra történő átvitelének gyorsan terjedő és legolcsóbb platformja az Ethernet hálózat. Az Ethernet hálózatra épített Internet Protocol kedvező feltételeket teremt a digitális televíziótechnika adatjele, a transport stream átviteléhez is, ezért egyre több helyen térnek át az ASI átvitelről az IP átvitelre. A CableWorld Kft. az IP átvittel működő új rendszereit a

Digital Television System

with Transport Stream Transmission over IP

megnevezéssel különbözteti meg. Jelen adatlapunkon a transport stream IP alatt történő átvitelével működő rendszer bemeneti egységeit mutatjuk be. A CW-497x IP kimenetű változatok a korábbi CW-487x ASI kimenetű változatokkal teljesen megegyezők, mindössze az ASI kimenetek helyett az IP platformhoz igazodó kimenőjelet szolgáltatnak, ezért adatlapunkon csak ezzel a kérdéssel foglalkozunk. A demodulátor- és CI jellemzők a CW-487x adatlapokon találhatók.

A CW-497x család készülékeinél a kimenőjelet a CableWorld Gigabit Ethernet Controller modulja szolgáltatja, amely a négy transport streamet négy egymástól függetlenül programozható TS Sender egységgel teszi az 1000Base-T kimeneti csatlakozóra.

A világviszonylatban gyorsan terjedő IP alapú TS átvitel használatához és a készülékek konfigurálásához a CableWorld Kft. széleskörű műszaki támogatást nyújt.



- 4 akár 40-50 Mbit/s sebességű transport stream gigabites IP-re közösítve
- unicast és multicast üzemmód, széleskörű konfigurálási lehetőséggel
- készülékvezérlés és transport stream átvitel ugyanazon az IP hálózaton
- az ASI kimenetű CW-487x sorozat egységeihez képest alacsonyabb teljesítményfelvétel és ár

A CableWorld Kft. a négy demodulátort tartalmazó quad család tagjait ASI kimenetű változatban CW-487x típuszámmal hozza forgalomba, a legújabb fejlesztésű gigabites IP kimenetű változatokat CW-497x típuszámmal. A CW-497x változat csak a kimenet kialakításában különbözik, ezért jelen adatlapunkon csak az eltérést, az IP kimenet kialakítását és jellemzőit mutatjuk be.

Az új változatban a négy demodulátor kimenetei egy-egy széleskörűen programozható TS Sender egységhez csatlakoznak. A TS Sender a felhasználó által konfigurált UDP/IP csomagokba illeszti a transport stream adatait, és várakozás nélkül teszi azokat az IP hálózatra. A négy TS Sender ugyanarra az IP kimenetre dolgozik, az UDP csomagok kiadása elkészülésük sorrendjében történik.

A felhasználó a transport streamet igényei szerint építheti az UDP csomagokba. Dönthet úgy, hogy a demodulátorok 204 bájtos packetjeit változatlan formában küldi ki, de lerövidítheti azokat 188 bájtossá is. Ha akarja, eltávolíthatja a null packeteket, és igénye szerint 1 és 7 között állíthatja be az egy UDP csomagba ültetendő packetek számát. Mérésekhez, professzionális alkalmazásokhoz mindezek mellett még a CW-Net formátumot is választhatja.

A négy TS Sender működése programozással állítható, a „Do not Send TS” utasítással a csomagok kiküldése leállítható.

A CableWorld korábbi termékeinél megismert „Send TS” utasítás csak a hálózati feszültség kikapcsolásáig él, az „Always Send TS” utasítás menti a beállításokat és a készülék bekapcsolását követően ebben az üzemmódban indul.

A transport streamet tartalmazó UDP/IP csomagok kiadását unicast és multicast módra állíthatjuk.

A készülék az adott IP címre történő továbbításnál ARP üzenetekkel megkeresi a címzettet, amely a hálózaton belül és a hálózaton kívül is elhelyezkedhet.

Multicast módban és manuális címzés módban az UDP csomagok kiadása feltétel nélkül történik.

Az CW-497x demodulátor quad család tagjai a www.cableworld.eu honlapról ingyenesen letölthető programokkal konfigurálhatók: A demodulátorok és a Common Interface-ek beállítása a CW-487x sorozathoz is használt SW-487x szoftverekkel történik, a Gigabites IP kimenet a SW-4901 szoftverrel állítható be. A Gigabit Ethernet Controller és az IP hálózat konfigurálásáról 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, programozható, és 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. 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.

A transport stream IP hálózaton történő átvitelével működő rendszerekben a multicast átvitel kiemelt szerepet kap. A CableWorld megoldásának újdonsága az, hogy a készülékvezérlés és a TS átvitel ugyanazon a hálózaton történik, így a felhasználónak csak egy hálózatot kell kiépítenie. A két funkció szétválasztása a CableWorld rendszerében a Port számmal történik: a TS átviteléhez egy kiválasztott Port szám tartományt kell a készülékbe programozni, amelyen készülékvezérlő utasítást ezután nem szabad kiadni.

A nagy méretű, sok felhasználót ellátó rendszerekben a Gigabit Ethernet Controller konfigurációs modulja a rendszergazda biztonsági kulcsával lezárható az illetéktelen felhasználók elől.

Műszaki adatok

IP bemenet / kimenet

Fizikai réteg	1000Base-T / 100Base-T (Auto Negotiation)
Üzem mód	Full duplex
Protocol	IPv4 (IPv6-ra előkészítve)
Csatlakozók száma	1 (közösített TS kimenet és készülékvezérlés)
Csatlakozó típusa	RJ-45

TS kimenőjel

Kimenőjel előállítás	4 db külön-külön programozható TS Sender egységgel
Üzem mód	unicast vagy multicast
• Send TS to Me	számítógépes kapcsolathoz
• Send TS to Broadcast	általános jelszétosztáshoz
• Send TS to IP	egy készülék táplálásához
• Send TS to Multicast	több készülék táplálásához
• Send TS to Manual	különleges alkalmazásokhoz
TS feldolgozás	UDP csomagok kialakítása
• Adatcsomagok típusa	UDP/IP
• Packet formátum	188 vagy 204 bájt/packet
• Packetek száma	1 ... 7 packet/UDP
• Szinkron keresés	ki-bekapcsolható
• Hibás- és null packet eltávolítás	ki-bekapcsolható
• Különleges	CW-Net formátum (128 ... 1440 bájt/UDP)

Készülékvezérlés

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

Általános adatok

Teljesítményfelvétel	a CW-497x IP kimenetű változatok teljesítményfelvétele jelentősen kisebb, mint a megfelelő CW-487x ASI kimenetű változatoké
----------------------	---



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

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