

## CW-4873, CW-4874 QAM DEMODULATOR QUAD



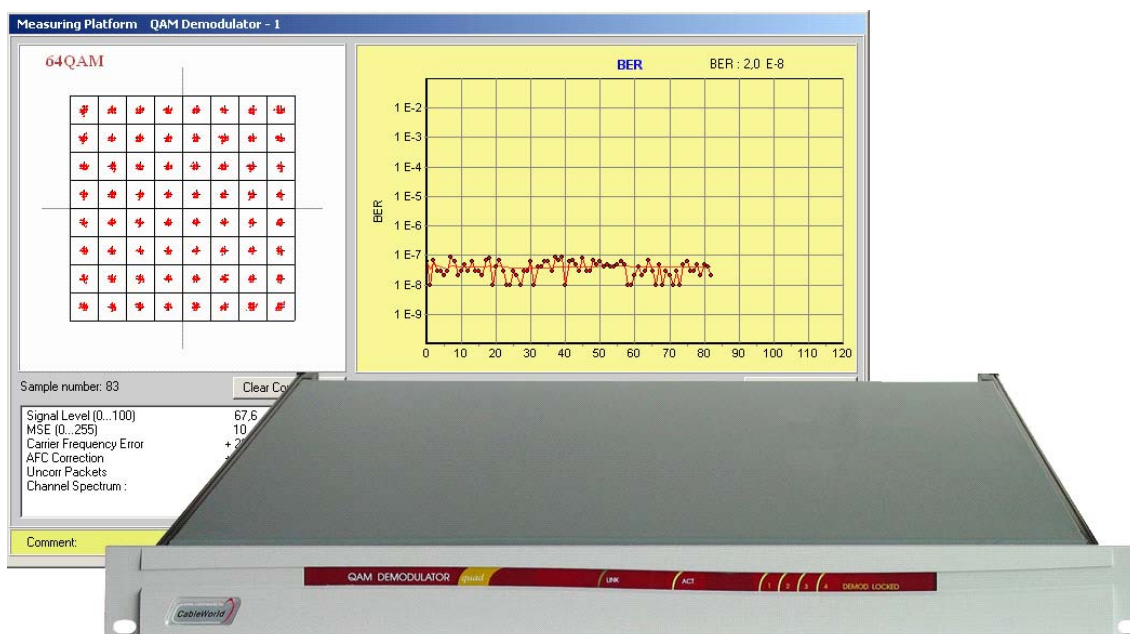
A digitális televíziótechnikában a jó minőségű csatornák és az egyénileg összeállított programsomagok iránti igény növekedésével egyre keresettebbek az ASI kimenetű demodulátorok. A piaci igények kielégítésére a CableWorld Kft. kifejlesztette quad demodulátor családját, amelynek tagja a CW-4873 és a CW-4874 QAM Demodulator Quad is.

A quad szó arra utal, hogy az eddigi egy helyett négy egymástól független demodulátor került beépítésre az 1 modulos műszervázba. A quad termékcsalád minden tagja a saját fejlesztésű CW-Net rendszerrel működtethető, vezérelhető, felügyelhető. A CW-Net vezérlőrendszer alkalmazásával, a transport stream kimenetek a vezérlő számítógépen analizálhatók, a kimeneti transport streamek fájlba rögzíthetők, monitoron megjeleníthetők. A CW-Net egyben a számítógépes felügyeleti rendszer feladatait is ellátja.

A CW-4873 és -74 QAM Demodulator Quad négy független, felfűzhető bemenetű korszerű QAM demodulátort tartalmaz, csatornánként két ASI kimenettel. A készülékben alkalmazott AFC (Automatic Frequency Control) funkció alkalmassá teszi MMDS rendszerek megbízható vételére is, ahol nagy frekvenciaelcsúszások adódhatnak. A CW-4874 QAM Demodulator Quad készülékben a négy független csatorna mindegyike saját Common Interface áramkörrel van ellátva.

A készülékek új generációjához igazodva a CW-4873, -74 QAM Demodulator Quadnak nincsenek kezelőszervei az előlapon: beállítása, programozása számítógépről történik. A készülék SW-4873 vezérlő szoftvere ingyenes, a [www.cableworld.hu](http://www.cableworld.hu) honlapról szabadon letölthető.

A CW-Net adatátviteli- és készülékvezérlő rendszerben valamennyi készülék önálló IP címmel rendelkezik, így az egy számítógépről kezelhető készülékek száma nincs korlátozva. A készülékek a számítógéptől függetlenül működnek, számítógép csak programozásukhoz és ellenőrzésükhöz szükséges.



### A készülék főbb jellemzői:

- Négy felfűzhető bemenetű QAM demodulátor az 51 ... 858 MHz-es sávra
- Szimbólumsebesség 1 MS/s ... 7 MS/s
- FTA (CW-4873) és CI (CW-4874) változat
- Mérővevőként alkalmazható BER, konstelláció és egyéb mérési funkciókra
- Common Interface kompatibilis 188 bájt/packet formátumú kimenőjel
- Számítógépes felügyeleti rendszer
- Beépített transport stream analyzer funkció, kép- és hang visszaadási lehetőséggel
- 19"-os 1 modul magas készülék, alacsony fogyasztás, folyamatos üzemmód

A CableWorld Kft. CW-4873, -74 QAM demodulátora a négy demodulátort tartalmazó Quad család kábeles FTA és CI vételre szolgáló tagja. A felfűzhető bemenetek nagymértékben leegyszerűsítik a QAM jel szétosztását. A demodulátor fő funkciói (AGC, Nyquist szűrő stb.) mind digitális megoldásúak, így a kiváló paraméterek mellett a megbízhatóság és a várható élettartam is igen jó. A készülék beállítandó paramétereinek számát a könnyű kezelhetőség érdekében korlátoztuk, és - ahol lehetett - az „auto” üzemmódokat részesítettük előnyben, ugyanakkor az optimális működés ellenőrzésére számos tájékoztató adat áll rendelkezésre.

A CW-4873, -74 QAM Demodulator Quad csatornánkénti két ASI kimenete két külön ASI vonal meghajtására alkalmas. A kimenőjel 188 bájt/packet formátumú, Common Interface kompatibilis.

A demodulátor quad készülékek - ahogy a CableWorld Kft. digitális fejállomásának más készülékei is - a felhasználó saját számítógépéről vagy a fejállomásba fixen beépített PC-ről IP környezetben programozhatók. A QAM Demodulator Controller szoftver egyszerre mutatja a 4 demodulátor üzemi állapotát és az aktuális vételi jellemzőket. A paraméterek beállítása CW-Net utasításokkal történik, a beállításokat a készülék EEPROM-ja tárolja.

A készülék átprogramozhatóságának száma nagyobb, mint 1.000.000.

A készülék MMDS rendszerekben is jól használható: az AFC üzemmód biztosítja a fej frekvencia-elcsúszásának folyamatos korrigálását és a szimbólumsebesség időnkénti finomhangolását.

A számítógépes vezérlés lehetővé teszi a készülék automatikus mérő- és ellenőrző rendszerekben történő alkalmazását is. A mérési eredmények és a konstelláció vizsgálatával jó képet kaphatunk az átvitel minőségéről. A CW-Net rendszer 100 Mbit/s sebességű Ethernet hálózat, amelyben a transport stream és a készülékvezérlő parancsok átvitele UDP/IP csomagokba építve történik. A rendszer nyitott, leírása a honlapunkról letölthető CW-Net.pdf fájlban található.

A CW-Net rendszer lehetővé teszi, hogy a kimeneti szelektor segítségével bármelyik kimenet jelét „real time” módban bevigyük a számítógépbe, ott analizáljuk és megjelenítsük. A honlapunkról letölthető szoftverek szinte mindegyike használható a készülékhez, így például a kimenőjelek egyike akár közvetlenül IP hálózatba is táplálható. A négy kimenet jele időosztásos alapon felügyelhető.

### Műszaki adatok

(A műszaki adatok mind a négy csatornára azonosak.)

#### Bemeneti adatok

##### RF bemenet

Bemeneti frekvenciasáv	51... 858 MHz
Bemeneti jelszint	44 ... 84 dBμV
RF bemeneti impedancia	75 ohm
RF bemeneti csatlakozó	F aljzat
RF (áthurkolt) kimeneti csatlakozó	F aljzat
Átmeneti csillapítás	±5 dB, tipikusan 0 dB

##### Bemeneti jelfeldolgozás

Moduláció	QPSK, 16QAM, 32QAM 64QAM, 128QAM, 256QAM (DVB-C)
Szimbólumsebesség	1 ... 7 MSps
Frekvencia befogási tartomány	±200 kHz
SR befogási tartomány	±10 kS/s
Középfrekvencia	36,166 MHz

##### Az AFC üzemmód adatai 6,875 MSps esetén

Frekvencia befogási tartomány	±3,5 MHz
Frekvencia benntartási tartomány	±4 MHz
SR befogási tartomány	±5 kS/s

#### Kimeneti adatok

Transport stream kimenet	aszinkron soros (ASI) (DVB-TM1449)
Névleges kimeneti impedancia	75 ohm
Kimenőjel amplitúdó	tip. 800 mVpp
Kimeneti csatlakozó	BNC aljzat
Előlap LED kijelzés	LINK, ACT, DEMULATION LOCKED

#### Általános adatok

Tömeg	kb. 3,5 kg
Méret	19" × 1 modul
szélesség × magasság × mélység	483 × 43,6 × 473 mm
Üzemidő	folyamatos
Táplálás	90 ... 264 V, 47 ... 440 Hz
Teljesítményfelvétel	
CW-4873 (FTA)	max. 40 VA
CW-4874 (CI)	max. 80 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  
1519 Budapest, Pf. 418  
Tel.: (1) 371 2595  
Fax: (1) 204 7839

Internet: [www.cableworld.hu](http://www.cableworld.hu)  
E-mail: [cableworld@cableworld.hu](mailto:cableworld@cableworld.hu)