

CW-4875

OFDM DEMODULATOR QUAD



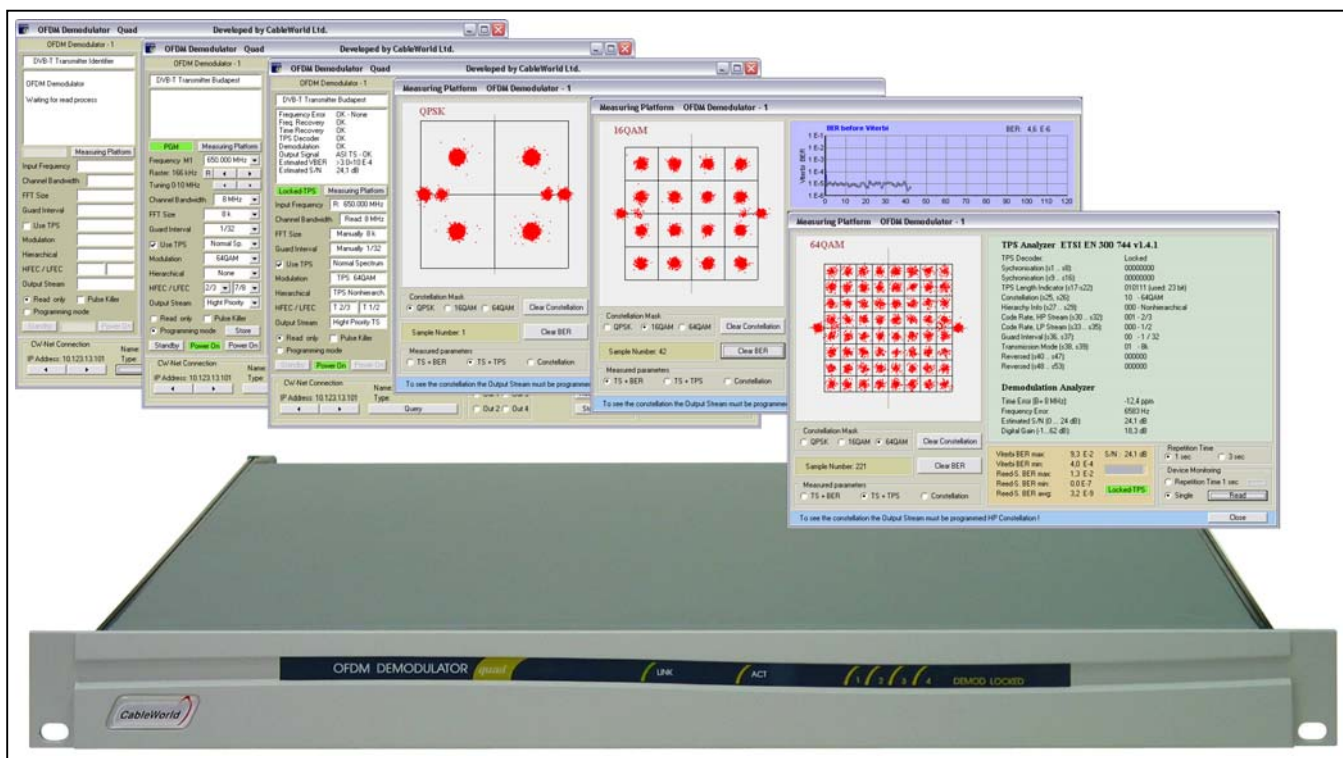
Az Európai Unió 2012-re tervezi az analóg televízió műsorszórás megszüntetését, ezért napi eseménnyé vált az analóg földi adók digitális adókkal történő felváltása. Ezért az előfizetők mellett a professzionális jelfelhasználók, a kábeltelevízió üzemeltetők, az IP TV szolgáltatók és mások egyre nagyobb számban igénylik szolgáltatásukhoz az új DVB-T rendszer jeleit.

A CableWorld Kft. e piaci igények kielégítésére fejlesztette ki Quad családjának OFDM demodulátorát, amely egyidejűleg négy független földi DVB-T adó jelét tudja venni. A készülék négy kimenőjele négy független ASI jel formájában áll a felhasználó rendelkezésére. A CableWorld Kft. által kifejlesztett CW-Net vezérlő rendszer alkalmazásával a készülék olyan új szolgáltatásokat nyújt a felhasználóknak, amelyek ma még egyetlen gyártó termékénél sem találhatók meg: a transport stream kimenetek a vezérlő számítógépen analizálhatók, a kimeneti transport streamek fájlba írva rögzíthetők, monitoron megjeleníthetők stb. A CW-Net egyben a számítógépes felügyeleti rendszer feladatait is ellátja.

A CW-4875 OFDM Demodulator Quad négy független, felfűzhető bemenetű korszerű DVB-T vevőt tartalmaz, csatornánként két ASI kimenettel. Az alkalmazott korszerű technológia a modulációs jellemzők TPS-ről (Transmission Parameter Signalling) történő kiolvasása mellett automatikus FFT méret és Guard Interval felismerést is biztosít.

A készülékek következő generációjához igazodva a CW-4875 OFDM Demodulornak már nincsenek kezelőszervei az előlapon: beállítása, programozása számítógépről történik. A készülék SW-4875 vezérlő szoftvere ingyenes, a 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 COFDM demodulátor a teljes VHF-UHF sávra
- Automatikus FFT méret és védelmi idő felismerés
- A modulációs jellemzők beállítása manuálisan, vagy a TPS segítségével
- Az átviteli jellemzők mérése: konstellációs diagram, TPS dekóder, BER stb.
- CW-Net vezérlés, számítógépes felügyeleti rendszer
- Beépített transport stream analyzer, kép és hang megjelenítési lehetőség
- 19"-os, 1 modul magas készülék, 5 V tápfeszültség, alacsony fogyasztás, folyamatos üzemmód

A CW-4875 OFDM Demodulator a CableWorld Kft. Quad demodulátor családjának tagja, amely négy FTA vételre szolgáló OFDM demodulátort tartalmaz. A felfűzhető bemenetek nagymértékben leegyszerűsítik az antennajel szétosztását.

Az alkalmazott Philips gyártmányú COFDM demodulátor IC az integrált áramkörök legújabb generációjának tagja, TPS dekóderrel, automatikus FFT méret (2k/8k) és automatikus Guard Interval felismerővel rendelkezik, alkalmas a hierarchikus üzemmódban továbbított adások demodulálására is, és különleges megoldást kínál az impulzusszerű, rövid idejű zavarok elnyomására.

A CW-4875 négy OFDM demodulátora analóg áramköröket már alig tartalmaz. A tuner még +5 V-ról működik, de a vezérlő és illesztő áramkörök tápfeszültséges már csak 3,3 V vagy annál kisebb, ami különlegesen nagy megbízhatóságot és hosszú élettartamot eredményez.

A CW-4875 OFDM Demodulator Quad csatornánkénti két ASI kimenete két külön ASI vonal meghajtására alkalmas. Az FTA változat mellett folyamatban van a négy Common Interface-szel ellátott változat fejlesztése is.

A CW-4875 OFDM Demodulator Quad - ahogy a CableWorld Kft. digitális fejállomásának új készülékei is - a felhasználó saját számítógépéről, vagy a fejállomásba beépített PC-ről IP környezetben programozható. Az SW-4875 OFDM Demodulator Controller szoftver egyszerre mutatja a 4 demodulátor üzemállapotát 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 számítógépes vezérlés lehetővé teszi a készülék automatikus mérő- és ellenőrző rendszerekben történő alkalmazását is. A készülék mérést támogató egységei: TPS Analyzer, TS Analyzer, konstelláció megjelenítő, BER Analyzer stb.

A CW-Net rendszer lehetővé teszi, hogy a kimeneti szelektor segítségével bármelyik kimenet jelét real time módban bevigyük a számítógépbe és ott az ASI kimenetek zavarása nélkül analizáljuk és megjelenítsük. A honlapunkról letölthető szoftverek szinte mindegyike használható a készülékhez, így például az egyik kimenőjel 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 | felfűzhető |
| Bemeneti frekvenciasáv | 49 ... 861 MHz |
| Raszter frekvencia | 1/6 MHz |
| Frekvencia pontosság | jobb, mint 1×10^{-4} |
| Minimális bemeneti jelszint | tip. -80 dBm /64QAM, FEC 1/2 |
| Maximális bemeneti jelszint | tipikusan -25 dBm |
| RF AGC tartomány | min. 35 dB, tipikusan 45 dB |
| Teljes AGC (RF+IF) | tipikusan 65 dB |
| RF bemeneti impedancia | 75 ohm |
| RF bemeneti csatlakozó | IEC (hüvely) |
| RF kimeneti csatlakozó (felfűzés) | IEC (dugó) |
| A felfűzés beiktatási erősítése | +4 ... +9 dB |

Átviteli jellemzők

| | |
|-------------------------------|---|
| Moduláció/kódolás | COFDM, teljes DVB-T kompatibilitás az ETS 300 744 szerint |
| FFT méret | 2k, 8k |
| Moduláció | QPSK, 16QAM, 64QAM |
| Code Rate | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 |
| Guard Interval | 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 |
| FEC | Reed-Solomon, Viterbi |
| Középfrekvencia | 36,166 MHz |
| Sáv szélesség | 6, 7 és 8 MHz, beállítható |
| Frekvencia befogási tartomány | ± 90 kHz |
| Különleges szolgáltatások | |
| FFT és Guard Interval | automatikus felismerés |
| Zajcsökkentés | Pulse Killer |
| TPS | dekódolás és alkalmazás |
| Hierarchikus üzemmód | támogatva ($\alpha=1$, $\alpha=2$, $\alpha=4$) |
| Konstelláció | megjelenítés |
| Transport Stream | analizálás, megjelenítés |

Kimeneti adatok

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| Transport stream kimenet | aszinkron soros (ASI) |
| | (DVB-TM1449) |
| névleges kimeneti impedancia | 75 ohm |
| kimenőjel amplitúdó | tip. 800 mVpp |
| kimeneti adatsebesség | 270 MBaud |
| Előlap LED kijelzés | LINK, ACT, LOCK |

Általános adatok

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Tömeg | kb. 3,5 kg |
| Méretek | 19" x 1 modul |
| szélesség x magasság x mélység | 483,0 x 43,6 x 473,0 mm |
| Üzemidő | folyamatos |
| Táplálás | 90 ... 264 V, 47 ... 440 Hz |
| Teljesítményfelvétel | max. 40 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
E-mail: cableworld@cableworld.hu