



## DESCRIZIONE

Il REBLE610 è l'evoluzione del già innovativo e performante REBLE310, dal quale si distingue per un'accurata progettazione hardware, con particolare attenzione alla eliminazione di ogni forma di cablaggio interna, e per la modularità.

L'apparato è costituito da uno chassis base e da quattro parti estraibili che rendono semplice la manutenzione o il sempre critico cambio di frequenza; come nel suo predecessore, è presente un doppio alimentatore estraibile a caldo, disponibile nei due modelli AC e DC. È stato inoltre realizzato un cassetto contenente la parte digitale (modem e interfaccia dati) e un modulo che alloggia tutta la parte RF (trasmettitore, ricevitore e filtri di canale).

Dal punto di vista RF sono stati migliorati i dispositivi di trasmissione, che garantiscono sempre almeno 1 W alla flangia in qualsiasi modulazione introducendo altresì la pre-correzione e la calibrazione a larga banda (fino a 1 GHz a seconda delle gamme).

Le novità più grandi sono a livello digitale; l'interfaccia dati è dotata di 10 porte ASI/BTS su connettore BNC, configurabili come ingresso o uscita; in questo modo è possibile avere in un unico apparato le funzionalità di distributore e di matrice ASI, sia in ingresso che in uscita. Il ponte consente anche il trasporto di traffico IP su porta GbE, un segnale E1 a 2048 Kbit/s (in alternativa a due ASI/BTS) e una connessione per i transiti (senza "sprecare" connettori coassiali).

Per trasportare tutti questi segnali è stata aumentata la capacità, con canalizzazione massima a 56 MHz e bitrate di 310 Mbit/s; con il modulo opzionale XPIC (e un altro REBLE610) è possibile inoltre aumentare ulteriormente la capacità arrivando a 610 Mbit/s, trasmettendo sulle due polarizzazioni H e V e cancellando il contenuto non desiderato con speciali algoritmi.

Un nuovo software di gestione offre controllo completo dei parametri dell'apparato, gestendo una intuitiva interfaccia utente dotata di TFT touch-screen, per un semplice ed immediato controllo degli errori. Il controllo dell'apparato può essere fatto anche attraverso interfaccia WEB, curata in particolar modo per la semplicità ed immediatezza, e attraverso SNMP.

## CARATTERISTICHE

- Half-duplex, Full-duplex o Ripetitore
- Frequenza:
 

5	5000-5500
6L	5925-6425
6U	6425-7125
7	7125-7825
10	10000-10700
11	10700-11700
14	14000-15500

 Altre su richiesta.
- Conversione diretta di frequenza
- Agilità in frequenza fino a 1.3 GHz
- Potenza di uscita > 30 dBm
- Elevata reiezione delle spurie
- Eccellente figura di rumore
- Modem digitale integrato ad alta velocità
- Segnali:
 

Fino a 10 x DVB-ASI/BTS
1 x E1 (2.048Mbit/s)
1 x GbE
- Larghezza di banda: 1.75÷56 MHz
- Bit-rate variabile fino a 310 Mbps (620 Mbps con opzione XPIC)
- Hitless Switch integrato per configurazioni 1+1
- Alimentazione ridondata estraibile a caldo (AC e/o DC)
- Interfaccia Web e controllo remoto SNMP
- GPIO

## SPECIFICHE

### Generali

<b>Configurazione:</b>	Conversione diretta di frequenza
<b>Gamme di frequenza:</b>	5-5.5 GHz 5.75 - 6.4 GHz 6.25 - 6.95 GHz 6.8 - 7.45 GHz 7.125 - 7.825 GHz 9.5 - 10.8 GHz 10.6-11.8 GHz 12.7 - 13.2 GHz 14 - 15.5 GHz
<b>Risoluzione in Frequenza:</b>	250 kHz
<b>Stabilità in frequenza:</b>	± 1 ppm
<b>Connettori RF:</b>	5 N(f) 6L N(f) /IEC UER 70 6U N(f) /IEC UER 70 7 N(f) 10 IEC UBR 120 11 IEC UBR 120 13 IEC UBR 120 14 IEC UBR 140
<b>Return Loss RF:</b>	> 26 dB

### Modulo Trasmettitore

<b>Potenza RF:</b>	> 29 dBm in ogni modulazione
<b>Livello spurie in uscita:</b>	< -65 dBc

### Modulo Ricevitore

<b>Return Loss ingresso RF:</b>	> 26 dB
<b>Figura di rumore:</b>	< 4 dB (inclusi filtri)

### Modulo Modem

<b>Baud Rate:</b>	Fino a 49.5 Mbaud
<b>Payload netto:</b>	Fino a 310 Mbit/s
<b>Modulazione:</b>	QPSK; 8PSK 16-32 APSK 16-32-64-128-256QAM
<b>Larghezza di banda:</b>	Fino a 56 MHz
<b>Protezione:</b>	1. Low Density Parity Check (LDPC) encoder 2. Codifica Reed-Solomon con K da 6 a 255 e t da 0 a 16 e Codici Convolutionali Concatenati, di Trellis o a blocchi a rate variabile (1/2-13/14 ) Interleaver interno programmabile
<b>Equalizzatori:</b>	Feed Forward Filter (FFF) a 24 prese spaziate di T/2 Decision Feedback Filter (DFF) a 3 prese

### Interfaccia dati

<b>Accesso:</b>	10xASI/BTS 1xE1 1xGbE
<b>Servizio:</b>	XPIC 1+1 Transito
<b>Connettori:</b>	ASI/BTS BNC femmina E1 BNC femmina 1+1 RJ-45 GbE RJ-45 XPIC RJ-45 Transito RJ-45
<b>Supporto di configurazioni 1+1 in hot-standby e Frequency Diversity.</b>	

### Controllo

<b>Pannello Frontale (Display TFT con touchscreen)</b>
<b>SNMP</b>
<b>Web browser</b>

### Elettriche

<b>Alimentazione:</b>	90-260 V~ 50/60 Hz IEC 320 DC 22 ÷ 65 V Morsetti 2 poli
<b>Consumo Massimo:</b>	90 W

### Meccaniche

<b>Contenitore Rack :</b>	19" 1U Rack
<b>Dimensioni: Larghezza</b>	482.6 mm
<b>Altezza</b>	43.6 mm
<b>Profondità</b>	554.85 mm (con circolatore e maniglie) 512.85 mm (senza circolatore)

### Ambientali

<b>Range Operativo di Temperatura:</b>	-10 ÷ 55°C
<b>Umidità Relativa:</b>	0 to 95% senza condensa



\*Elber riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche dei prodotti descritti in questo datasheet in ogni momento e senza obblighi alcuno di informare qualsiasi persona di tali modifiche.

ELBER Srl. Via Pontevecchio, 42W - 16042 Carasco (GE) Italy  
Phone +39.0185.351333 fax +39.0185.351300  
www.elber.com - elber@elber.it