WAYBER II

Ponte Radio Audio Analogico/Digitale

Wayber II è il nome di un ponte radio analogico/ digitale nato per trasportare un segnale Mono o MPX stereo dallo studio al trasmettitore FM.

Compatto e affidabile, è caratterizzato da un'altissima qualità garantita dalla più moderna tecnologia, sia per quanto concerne il processamento dei segnali, sia per la sezione a microonde, portando l'apparato a standard di qualità elevatissimi. Questo nuovo apparato è compatibile, in analogico, con i precedenti ponti radio Elber della linea T-R/NBFM, ora fuori produzione.

Il pannello frontale presenta un display touchscreen da 3.5", la porta Ethernet di management, un connettore USB per l'autenticazione dell'operatore e gli aggiornamenti firmware e alcuni led per consentire di avere informazioni immediate ed intuitive circa lo stato dell'apparato. Il pannello posteriore presenta tutti i connettori di ingresso e uscita, sia per i segnali di banda base, sia per la parte RF; le interfacce di banda base sono i canali sinistro e destro (sia analogici che digitali AES-EBU), i segnali MPX e SCA e una porta di transito digitale. Se configurato per accettare come ingressi i canali sinistro e destro, il trasmettitore funge anche da encoder stereo, generando localmente il segnale MPX aggiungendo le sottoportanti SCA o creando la portante RDS a partire dai dati forniti con protocollo UECP via porta RS-232. La sezione a microonde è a larga banda e può lavorare tra 400 MHz e 1 GHz o tra 1 GHz e 2.8 GHz.

Il sistema può operare nella modalità standard analogica a banda stretta (200 KHz) o in tecnica digitale 64QAM, che garantisce il trasporto senza degrado per un numero infinito di salti, oltre ad un ridotto consumo e inquinamento dello spettro elettromagnetico.

Il sistema di controllo, basato su un OS Linux Embedded, offre una interfaccia grafica molto intuitiva, sia tramite web browser, sia tramite il display TFT Touchscreen.

CARATTERISTICHE

- Soluzione "fanless" (2U RACK 19")
- Frequenze:
  - 400 MHz ÷1 GHz
  - 1 GHz ÷ 2.8 GHz
- Agilità fino a 25 MHz
- Tecnologia DSP
- Bassissimo rumore di fase
- Canalizzazione: 200 KHz
- Potenza FM: 36 dBm
- Potenza 64 QAM: 28 dBm
- Eccellente figura di rumore
- Ingressi/uscite FM stereo Multiplex o audio Mono
- TFT front panel control
- Embedded Linux OS
- Interfaccia WEB, SNMP

ELBER Srl. Via Pontevecchio, 42W - 16042 Carasco (GE) Italy
Phone +39 0185 351333 - Fax +39 0185 351300 - www.elber.it - info@elber.it

ELBER DISTRIBUTING INNOVATION

SPECIFICHE

GENERALI

Frequenza operativa: 400 MHz ÷ 2.8 GHz
Agilità in afrequenza: qualsiasi range di 25 MHz (Filtro BP)
Risoluzione: 1 KHz
Stabilità: ± 1 ppm
Frequenza IF: 125 MHz (anal.), 25 MHz (digitale), Zero IF

TRASMETTITORE

Potenza: > +36 dBm (4W) analogico
> +28 dBm (digitale)
Controllo livello: 20 dB a passi di 1 dB
Connettore RF : N(f) 50 Ω
Connettore RF mon.: SMA(f) 50 Ω
Emissioni spurie: < -60 dBc
Livello Armoniche: < -60 dBc

MODULATORE FM

Pre-enfasi: 50 / 75 µs
Ingressi MPX/SCA/RDS:
Impedenza: 10 KΩ/600 Ω
Livello: -3 dBu ÷ + 9 dBu (input att. off) o
-6 dBu + 3 dBu (input att. off)
+3 dBu ÷ +15 dBu (input att. on) o
0 dBu ÷ +9 dBu (input att. on)
Contr. liv. MPX: +6 dB ÷ -6 dB passi da 0.1 dB
Contr. liv. SCA: 18 dB Att. ON/OFF
Connettore: BNC(f) 75 Ω
Sensibilità: (@ dev control = 100%, inputs level = 6 dBu; gain adj = 0 dB; 6 dB atten = OFF)

MPX1/RDS	± 75 KHz
SCA1/ SCA2	18dB atten OFF: ± 75 KHz
18dB atten ON:	± 9.4 KHz
Pilot:	7.5 KHz
CH destro	67.5 KHz pk
CH sinistro	67.5 KHz pk

Limitatore deviazione: 37.5KHz ÷ 150 KHz pk

ENCODER

Selezione MPX: MPX1 o encoder stereo interno
Modalità: MONO/STEREO
Ingressi: Canali LEFT e RIGHT bilanciati
Impedenza: 10 KΩ/600 Ω o 110 Ω (AES)
Livello: +3 dBu ÷ +9 dBu (att. off)
+3 dBu ÷ +15 dBu (att. on)
Controllo liv.: +6 dB ÷ -6 dB passi 0.1 dB
Connettore: XLR(f)
Controllo liv. pilota: 50% ÷ 200 %

RICEVITORE

Range dinamico: -20 dBm ÷ -100 dBm
Reiezione spurie: > 70 dB
Selettività:
@ ±150 KHz ± 0.01dB
@ ±200 KHz > -85 dB

CONTROLLO

Pannello frontale (TFT touchscreen display)
Web browser
SNMP v2

DEMODULATORE

Uscite MPX/SCA:
Connettori: 2 x BNC(f)
Impedenza: < 50 Ω bilanciati
Livello: -3 dBu ÷ +9 dBu (atten. on)
+3 dBu ÷ +15 dBu (atten. off)
Controllo liv.: +6 dB ÷ -6 dB passi 0.1 dB
Deenfasi: 50 / 75 µs
Risposta in frequenza:
MPX: < ±0.1 dB @ 0 Hz ÷ 80 KHz
< ±0.2 dB @ 80 KHz ÷ 100 KHz
SCA: < ±0.2 dB @ 60 KHz ÷ 100 KHz
< -65 dB @ 0 Hz ÷ 48 KHz

DECODER

Uscite: Canali LEFT e RIGHT bilanciati
Connettori: XLR(m) Left e Right
Impedenza: < 50 Ω bilanciati
Livello: -3 dBu ÷ +9 dBu (atten. on)
+3 dBu ÷ +15 dBu (atten. off)
S/N non pesato: > 65 dB @ 1mV
> 58 dB @ 100 uV
> 40 dB @ 20 uV
Separaz. Stereo: > 40 dB 0÷15 KHz
THD+noise: < 0.3%
Ripple in banda: < 0.1 dB 0 Hz ÷ 10 KHz
< 0.2 dB 10 KHz ÷ 15 KHz

LINK DIGITALE

Modulazione: 64 QAM
Banda: 200 KHz
FEC: Reed-Solomon (144,136)
Livello max ingresso: -25 dBm (12.5mV)
Livello min ingresso: -83 dBm (15 uV)
Equalizzatore: Adattativo 15 prese
Trasporto: 2 canali audio
1 canale dati 9600 Baud
Sample Rate con SRC: 48KHz, 44.1KHz, 32 kHz
Risoluzione: 15 bits

ELETTRICHE

AC 90-260 V~ 47/63 Hz IEC 320
DC 22 ÷ 65 V connettore a 2 pin
Consumo: < 45W

MECCANICHE

Chassis: 2U Rack 19”
Dimensioni: 482.5 x 87.3 x 258 mm
Peso: 7 Kg

AMBIENTALI

Temp. Operativa: -10 ÷ 55°C
Umidità Relativa: 0 - 95% senza condensa

Elber si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche del prodotto descritto in questo datasheet in qualunque momento e senza avviso nè obbligo di informare qualsiasi persona riguardo dette modfiche.

ELBER Srl. Via Pontevecchio, 42W - 16042 Carasco (GE) Italy
Phone +39 0185 351333 - Fax +39 0185 351300 - www.elber.it - info@elber.it

ELBER
DISTRIBUTING INNOVATION