Trasmettitore **FM 2000W Integrato**

***2000W FM** Integrated Transmitter*

www.tem-italy.it

Opera *plus* Family

A07E2000

Eco_line

Opzioni interne / Options built-in:

- Stereo encoder module
- RDS encoder
- AES-EBU digital audio input interface
- Input & Output special dry contacts
- Remote control by GSM-SMS / TCP-IP / RS232
- IP Audio decoder

3U

Fully digital controlled - High efficiency for a low consumption - Reliable and Money Saving

Il trasmettitore OPERA *plus* FM 87,5÷108MHz da 2000W utilizza 2 amplificatori da 1400W LDMOS di 6^ generazione a larga banda con protezione ROS 65:1, praticamente indistrutibili.

L'ingegnerizzazione adottata garantisce un elevato risparmio in termini di consumo energetico (tra i più bassi della categoria) e di trasporto grazie alle ridotte dimensioni ed al peso contenuto. L'installazione è facile e veloce.

La semplicità d'utilizzo unita ad una manutenzione veramente molto ridotta (pulizia filtro aria) rende questi trasmettitori ideali per stazioni non sorvegliate.

OPERA *plus* 2000W FM 87,5÷108MHz transmitter uses 2x1400W amplifier with 6^ generation LDMOS technology, 65:1 VSWR, practically unbreakable.

The technical solutions adopted by our engineers are focused to assure energy saving (among the lowest) and high reliability. Settings, protections, telemetry are totally microprocessor controlled. The installation and the maintenance of the equipment are respectively very fast and easy.These fully protected transmitters are indicated for use in unmanned stations.

Caratteristiche:

Amplificatori RF larga banda con tecnologia LD-Mos
AAQ Advanced Audio Quality, per la migliore qualità audio
Elenco eventi consultabile da display o interfaccia WEB
Modulatore con sintetizzatore di frequenza digitale. Automatic Audio change-over / Dual L+R, Dual MPX or Mixed
Protezione contro aumento del ROS di antenna con riduzione automatica della potenza di uscita (fold-back)
Protezione di temperatura con riduzione di potenza (fold-back)
Display LCD per controllo dei principali parametri
2 ampl.1400W per la massima affidabilità su unico radiatore
1 Alimentatore a commutazione per la massima affidabilità ed efficienza (SMPS)
Aria di raffreddamento canalizzata
2 ventilatori facilmente sostituibili
Filtro delle armoniche e accoppiatore direzionale incorporati
Rack da 19" da 3 Unità
Telemetria GSM, TCP/IP & SMTP (invio mail) - Presa Cuffie
Moduli Plug&Play facilmente sostituibili

Features:

Wideband circuits amplifiers with LD-Mos technology
AAQ: Advanced Audio Quality
Storage of events
Built-in Fully digital controlled Modulator. Automatic Audio change-over / Dual L+R, Dual MPX or Mixed
Automatic fold-back ROS & Temperature protection
Ambient & RF Module temperature measurement
4 lines LCD alphanumeric display
2x1400W ampli. in only one heat-sink for the highest reliability
n.1 AC-DC Step-Down Power Supplies with PFC
Sealed duct cooling air with blowers
2 External easy removable blowers
Harmonics filter & directional coupler built-in
3 unit 19" standard rack
GSM Telemetry, TCP/IP Webserver, SMTP server. Front panel Headphone jack for audio monitor
Plug&Play Modules - easily replaceable
Metals treated with galvanic process

Telecomunicazioni Elettroniche Milano srl
Via Copernico, 11 - 20082 Binasco (MI) - Italy
Tel. +39 02 92270033 - Fax +39 02 99761461
Email sales@tem-italy.it - www.tem-italy.it

Trasmettitore **FM 2000W Integrato**

***2000W FM** Integrated Transmitter*

www.tem-italy.it

Technical Specifications:

Specifications are subject to change without notice.

Caratteristiche generali

Tensione di alimentazione	220V ÷ 240V AC
Efficienza tipica	> 71%
Sistema di raffreddamento	Aria forzata
Altitudine di esercizio	fino a 4000m slm
Consumo tipico	**< 2800W**
Temperatura d'esercizio	-5° to 50°C
Temperatura d'immagazzinaggio	-20° to 60°C
Connettore d'uscita RF	DIN 7/16
Connettore monitor RF	BNC
Dimensioni	485x133,2x625mm / 16Kg

General specification

Operating voltage	220V ÷ 240V AC
Typical Efficiency	> 71%
Cooling	Forced air
Operating altitude	up to 4000m (13123 ft) over sl
Typical Consumption	**< 2800W**
Operational temperature range	-5° to 50°C
Storage temperature range	-20° to 60°C
Output RF connector	DIN 7/16
Monitor RF connector	BNC
Dimensions	485x133,2x625mm / 16Kg

Radio frequenza

Campo di frequenza	87.5 to 108MHz
Impostazione frequenza	in 10KHz or 100 KHz steps
Modalità d'impostazione	Da pannello frontale/Remoto
Stabilità di frequenza	< ±500Hz/anno - 0.5ppm
Generazione di frequenza	Sintesi diretta
Tipo di modulazione	Modulazione di frequenza F3
Deviazione di frequenza nominale	±75KHz
Linearità di deviazione su tutte le freq.	±5KHz
Potenza d'uscita	2000 W ± 0.3dB
Potenza Driver interno	max 10W
Emissione armoniche	<-70dBc
Emissione spurie	<-95dBc

Radio frequency

Frequency range	87.5 to 108MHz
Frequency setting	in 10KHz or 100 KHz steps
Setting mode	By keys on the front panel/Remote
Frequency stability	< ±500Hz/year - 0.5ppm
Frequency generation	PLL synthesizer
Modulation type	direct VCO frequency modul. F3
Nominal frequency deviation	±75KHz
Deviation linearity in all freq. range	±5KHz
RF output power	2000 W ± 0.3dB - Adjustable
Internal Driver power	max 10W
Harmonics emission	<-70dBc
Spurious emission	<-95dBc

Capacità di modulazione

MONO (destro e sinistro)	30Hz to 15KHz
L-R & AES-EBU (up to 192KHz)	30Hz to 53KHz
SCA + RDS	30Hz to 100KHz
Composito	Mono o Stereo + SCA + RDS
IP Audio	G.711-722 / MP3,WMA,PCM

Modulation capability

MONO (left and right)	30Hz to 15KHz
L-R & AES-EBU (up to 192KHz)	30Hz to 53KHz
SCA + RDS	30Hz to 100KHz
Composite	Mono or Stereo + SCA + RDS
IP Audio	G.711-722 / MP3,WMA,PCM

Caratteristiche MPX

Segnale d'ingresso	MPX Composite
Impedenza d'ingresso	10Kohm sbilanciato
Connettore d'ingresso	BNC
Livello d'ingresso	Regolabile 0/+6/Variabile
Risposta audio (30Hz÷60KHz)	< 0,5 dB
Distorsione	<0.02%
Rapporto segnale-disturbo	>80dB

MPX characteristics

Signal input	MPX
Composite Input impedance	10Kohm unbalanced
Input connector	BNC
Input level	Adjustable 0/+6/Variable
Audio freq. response (30Hz to 60KHz)	< 0,5 dB
Modulation distortion	<0.02%
Signal to noise ratio	>80dB

Caratteristiche stereo

Segnali d'ingresso	Sinistro o destro - AES-EBU
Impedenza d'ingresso	600ohm (bal.) o 10k ohm
Connettori d'ingresso	Canon XLR
Sbilanciamento	>40dB
Livello d'ingresso	Regolabile (Front/Remote)
Pre-enfasi	75 o 50uS
Risposta audio (30Hz÷15KHz)	<0.25dB
Risposta audio (19KHz÷60KHz)	>50dB
Separazione destro-sinistro	>50dB
Distorsione @ 1KHz con ΔF 75 KHz	<0.1%
Rapporto segnale disturbo ΔF 75 KHz	>77dB
Soppressione 38 KHz	>50dB

Stereo characteristics

Signal inputs	Left or Right - AES-EBU
Input impedance	600ohm (bal.) or 10k ohm
Input connectors	Canon XLR
Unbalanced rejection	>40dB
Input level	Adjustable (Front/Remote)
Pre- emphasis	75 or 50uS
Audio frequency response (30Hz to 15KHz)	<0.25dB
Audio frequency response (19KHz to 100KHz)	>50dB
Cross-talk between left and right channel	>50dB
Distortion at frequency deviation of 75KHz	<0.1%
Signal to noise referred at deviation of 75KHz	>77dB
Suppression of 38KHz	>50dB

CE

Telecomunicazioni Elettroniche Milano srl
Via Copernico, 11 - 20082 Binasco (MI) - Italy
Tel. +39 02 92270033 - Fax +39 02 99761461
Email sales@tem-italy.it - www.tem-italy.it