



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 246/2016

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA TL LP 246/2016
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 02 de marzo del 2016, vence el 01 de marzo del 2021
- c) **CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN:** Reconocimiento y verificación de una certificación internacional
- d) **CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA DENTRO DE LAS CUALES EL EQUIPO FUE HOMOLOGADO**

CATEGORÍA	Equipos para radiodifusión sonora
SUBCATEGORÍA	Transmisor de radiodifusión sonora en FM

- e) **NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:**

Telecomunicazioni Elettroniche Milano Srl
Via Copernico 11
20082 Binasco MI
Italy

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Transmisor de Radio FM Integrado Serie OPERA PLUS FM TRANSMITTER - ECOLINE
Marca	T.E.M
Modelo	A07E0501 A07E1000 A07E2000 A07E3000 A07E4000 A07E5000



- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES FÍSICAS	
Dimensiones	Modelo A07E0501 485 mm x 44,4 mm x 625 mm (1U-19" Rack Estándar)
	Modelo A07E1000 485 mm x 133,2 mm x 625 mm (3U-19" Rack Estándar)
	Modelo A07E2000 485 mm x 133,2 mm x 625 mm (3U-19" Rack Estándar)
	Modelo A07E3000 485 mm x 310,8 mm x 625 mm (7U-19" Rack Estándar)
	Modelo A07E4000 485 mm x 310,8 mm x 625 mm (7U-19" Rack Estándar)
	Modelo A07E5000 485 mm x 310,8 mm x 625 mm (7U-19" Rack Estándar)
	Modelo A07E5000 485 mm x 310,8 mm x 625 mm (7U-19" Rack Estándar)



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 - 8280 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683 esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Avenida Las Américas
Esquina O'Connor, Edificio Lizzie
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al Usuario
800-10-6000 **3 de 6**
www.att.gob.bo

**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 246/2016**

Peso Aprox.	Modelo A07E0501 6/8 kg Modelo A07E1000 15 Kg Modelo A07E2000 16 Kg Modelo A07E3000 55 Kg Modelo A07E4000 55 Kg Modelo A07E5000 55 Kg
Interfaces	Aplica en todos los modelos: Conectores de Entrada y Salida de Audio Conector de Audio Digital AES-EBU Conector de Entrada MPX Conector de Entrada MPX 2/SCA Conector de Entrada RDS Conector de Salida Audio (On Air) Conectores de Audio (Derecha e Izquierda) Conectores Lógicos y de Funcionamiento Conector RS232 Conector RS485 Conector RDS Conector Auxiliar I/O Conector RF de Salida Conector de Entrada de Alimentación AC
CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Voltaje de Operación	Modelo A07E0501 100V + 260V Modelo A07E1000 100V + 260V Modelo A07E2000 100V + 260V Modelo A07E3000 400VAC +/- 15% Trifásico 230VAC +/- 10% Monofásico Modelo A07E4000 400VAC +/- 15% Trifásico 230VAC +/- 10% Monofásico Modelo A07E5000 400VAC +/- 15% Trifásico 230VAC +/- 10% Monofásico
Rango de Temperatura en Operación	Aplica en todos los modelos: -5°C a 50°C
Rango de Temperatura en Almacenamiento	Aplica en todos los modelos: -20°C a 60°C
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE RADIO FRECUENCIA	
Rango de Frecuencia	87,5 MHz - 108 MHz (Aplica a todos los modelos)
Ajuste de Frecuencia	En 10 KHz o 100 KHz steps (Aplica a todos los modelos)





AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 246/2016

Potencia Nominal de Salida de RF	Modelo A07E0501 500 Watts +/- 3dB Modelo A07E1000 1.000 Watts +/- 3dB Modelo A07E2000 2.000 Watts +/- 3dB Modelo A07E3000 3.000 Watts +/- 3dB Modelo A07E4000 4.000 Watts +/- 3dB Modelo A07E5000 5.000 Watts +/- 3dB
Modo de Ajuste	Teclas en el panel frontal/remoto (Aplica a todos los modelos)
Estabilidad de Frecuencia	< +/- 500 Hz/Año (Aplica a todos los modelos)
Generación de Frecuencia	Sintetizador PLL (Aplica a todos los modelos)
Tipo de Modulación	Modulación de Frecuencia Directa VCO. F3 (Aplica a todos los modelos)
Desviación de Frecuencia Nominal	+/-75KHz (Aplica a todos los modelos)
Desviación linealidad en todo el rango de frecuencias	+/-5KHz (Aplica a todos los modelos)
Emisión de Espurias	< -95 dBc (Aplica a todos los modelos)
Emisión de Armónicos	< -70 dBc (Aplica a todos los modelos)
Características MPX (Aplica a todos los modelos)	
Entrada de Señal	MPX
Impedancia compuesta de Entrada	10 Kohm no balanceado
Nivel de Entrada	Ajustable (Frontal/Remoto)
Respuesta de Audio en Frecuencia (30Hz a 60KHz)	< 0,5 dB
Modulación distorsionada	< 0,2%
Relación señal a ruido	> 80 dB
Características Estéreo (Aplica a todos los modelos)	
Entrada de Señal	Derecha o Izquierda – AES-EBU
Entrada de Impedancia	600ohm (bal.) o 10kohm
Entrada de Conectores	Canon XLR
Rechazo no Balanceado	>40 dB
Nivel de Entrada	Ajustable (Frontal/Remoto)
Pre – énfasis	75 o 50uS
Respuesta de Audio en Frecuencia (30 Hz a 15 KHz)	< 0,25 dB
Respuesta de Audio en Frecuencia (19 Hz a 100 KHz)	>50 dB
Cross-talk entre los Canales Derecho e Izquierdo	>50 dB



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 - 8280 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683 esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Avenida Las Américas
Esquina O'Connor, Edificio Lizzie
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario
800-10-6000 5 de 6
www.att.gob.bo



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 246/2016

Distorsión en la Desviación de Frecuencia de 75KHz	< 0,1 %
Señal a ruido referido a la Desviación de 75KHz	>77 dB
Supresión de 38 KHz	>50 dB

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

LABORATORIO ACREDITADO:	NEMKO
NÚMERO DE CERTIFICADO:	0470-RTTE-150701 0470-RTTE-151301 0470-RTTE-154001

Nota.-

- El presente certificado no constituye título habilitante para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni autoriza el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.
- En caso de difusión de publicidad **escrita o audiovisual** acerca del equipo, se deberá incluir el logo de la ATT y señalar que el equipo fue homologado por esta Autoridad.



[Handwritten signature]



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 - 8280 entre Av. Los Saucos
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Batlliván
N° 683 esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Avenida Las Américas
Esquina O'Connor, Edificio Lizzic
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax: 4-6112611

**Línea Gratuita de Protección al
Usuario**
800-10-6000
www.att.gob.bo