

14

5 kW TV
TRANSMITTERS
AND
TRANSPOSERS



PRINCIPALI CARATTERISTICHE:

- > Costruzione modulare.
- > Raffreddamento forzato.
- > Controlli A.G.C. e A.L.C.
- > Precorrezione di linearità a 3 pendenze.
- > Eccellente figura di rumore.
- > Tecnologia LDMOS nelle versioni UHF.
- > Digital ready.
- > Cambio del canale dal pannello frontale (opzionale).
- > Predisposto per OFFSET di precisione.
- > Display digitale multifunzione.
- > Circuito di "soft-start".
- > Basso consumo.
- > Circuito di "economy" in assenza di segnale d'ingresso.
- > Filtro vestigiale di tipo S.A.W.
- > Power limiter incorporato.
- > Rigenerazione dei sincronismi (SCT).
- > Limitatore automatico del livello del bianco e dei sincronismi (SCT).
- > Modulatore multi-standard (SCT).
- > Disponibile in versione stereo/dual sound.

MAIN FEATURES:

- > Modular construction.
- > Forced air cooling.
- > AGC and ALC controls.
- > 3-slope linearity pre-correction.
- > Excellent noise figure.
- > LDMOS technology in UHF versions.
- > Digital ready.
- > Channel change from front panel (optional).
- > Pre-set for precision OFFSET.
- > Multifunction digital display.
- > Soft-start circuit.
- > Low power consumption.
- > Economy circuit in case of input signal lack.
- > SAW vestigial filter.
- > Incorporated power limiter.
- > Sync restore (SCT).
- > Automatic white level and sync limiter (SCT).
- > Multistandard modulator (SCT).
- > Available in stereo/dual sound version.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- > Construcción modular.
- > Ventilación forzada.
- > Controles A.G.C. y A.L.C.
- > Precorrección de linealidad de 3 pendientes.
- > Excelente figura de ruido.
- > Tecnología LDMOS en versiones UHF.
- > Digital ready.
- > Cambio de canal desde el panel frontal (opcional).
- > Configurado para OFFSET de precisión.
- > Display digital multifunciones.
- > Circuito de "soft-start".
- > Bajo Consumo.
- > Circuito de "economy" en ausencia de señal de entrada.
- > Filtro vestigial de tipo S.A.W.
- > Limitador de potencia integrado.
- > Regeneración de sincronismos (SCT).
- > Limitador automático del nivel del blanco y de los sincronismos (SCT).
- > Modulador multi-estándar (SCT).
- > Disponible en versión estéreo/audio dual.



**SCT 502UB 5 kW
UHF TRANSMITTER**

I trasmettitori televisivi di questa serie sono disponibili in diverse versioni per le bande di frequenza VHF I, VHF III e UHF ed in diverse configurazioni che permettono l'installazione ed il funzionamento in siti con differenti caratteristiche e condizioni ambientali. Gli eccitatori utilizzati, disponibili nei diversi standard televisivi e con un'ampia gamma di opzioni, possono essere singoli o doppi con commutatore automatico. L'amplificatore finale è composto da distinti amplificatori funzionanti autonomamente e combinati tra loro così da garantire la piena ridondanza degli stadi.

Ogni singolo amplificatore è, a sua volta, internamente ridondante ed alimentato autonomamente per assicurare un'elevata affidabilità ed una praticità nelle operazioni di manutenzione.

Circuiti a microprocessore, svolgono continui controlli e forniscono la visualizzazione di tutti i parametri di funzionamento dell'apparato tramite un display LCD oltre a trasmettere gli stessi ai connettori posteriori per l'interfacciamento remoto.

Sostituendo l'eccitatore analogico con un equivalente della serie DBT o DTT, lo stesso apparato può essere utilizzato per la trasmissione di segnali digitali subendo un "de-rating" estremamente contenuto grazie alla elevata linearità ed al sovradiimensionamento degli amplificatori.

L'alta efficienza dei circuiti di alimentazione garantisce bassi consumi ed un elevato livello di MTBF.



**SCT 502UB 5 kW
UHF TRANSMITTER**



**SCT 502UB 5 kW
UHF TRANSMITTER WITH
DUAL DRIVER OPTION**



**SCT 512TB 5 kW
VHF TRANSMITTER**



**SCT 502UM 5 kW
UHF TRANSMITTER**



**SCT 512TB 5 kW
UHF TRANSMITTER WITH
DUAL DRIVER OPTION**

MODEL-SPECIFIC DATA

Model	Output band	Dimensions	Number of amplifiers	Nominal analog output power (p.s.)	Digital output power (rms) without filter (Shoulders -36 dB @ $F_0 \pm 4.3$ MHz)	
					DVB-T	ATSC
SCT, SCR *						
512FB	VHF I	1 x 42 RU	4	5 kW	1250 W	2000 W
512TB	VHF III	1 x 42 RU	4	5 kW	1250 W	2000 W
502UB	UHF	1 x 30 RU	2	5 kW	1250 W	2000 W
502UM	UHF	1 x 40 RU	4	5 kW	1250 W	2000 W

* SCT Series = analog transmitters
SCR Series = transposers

Specifications and characteristics are subject to change without notice.



The television transmitters in this series are available in different versions for the VHF I, VHF III and UHF frequency bands and in different configurations that permit their installation and operation in sites with different characteristics and environmental conditions.

The exciters used, which are available in different television standards and with a broad range of options may be single or double with automatic switch-over.

The final amplifier consists of distinct amplifiers operating autonomously and combined in such a way as to guarantee full redundancy of the stages. Each individual amplifier is, in turn, internally redundant and powered independently in order to ensure high reliability and practicality in maintenance operations.

Microprocessor circuits carry out continuous control checks and provide for the visualization of all the operating parameters of the equipment on an LCD display as well as transmitting them to rear-mounted connectors for remote interfacing.

By replacing the analogue exciter with an equivalent DBT or DTT series exciter, the same unit can be used for the transmission of digital signals subject to an extremely limited de-rating thanks to the high degree of linearity and the oversizing of the amplifiers.

The great efficiency of the power supply circuits guarantees low power consumption and a high degree of MTBF.

Los transmisores de televisión de esta serie están disponibles en distintas versiones para bandas de frecuencia VHF I, VHF III y UHF y con diversas configuraciones, que permiten su instalación y funcionamiento en entornos de diferentes características y condiciones ambientales.

Los excitadores utilizados, disponibles en los diferentes estándares de televisión y con una amplia gama de opciones, pueden ser simples o dobles con conmutador automático.

El amplificador final está constituido por distintos amplificadores que funcionan autónomamente y combinados entre sí de manera que se garantiza una plena redundancia.

Cada uno de los amplificadores es, a su vez, internamente redundante y está alimentado autónomamente para garantizar una gran confiabilidad y funcionalidad en las operaciones de mantenimiento.

Circuitos microprocesadores ejercen continuas verificaciones y suministran la visualización de todos los parámetros de funcionamiento del aparato mediante un visualizador LCD y los transmiten además a los conectores traseros para la interfaz remota.

Sustituyendo el excitador analógico por uno equivalente de la serie DVB o DTT, puede utilizarse el mismo aparato para transmitir señales digitales, sufriendo un "de-rating" muy limitado, gracias a la gran linealidad y al sobredimensionamiento de los amplificadores.

La gran eficiencia de los circuitos de alimentación garantiza consumos bajos y un nivel elevado de MTBF.

5 kW TV TRANSMITTERS AND TRANSPOSERS

ANALOG

TECHNICAL CHARACTERISTICS

TRANSMITTER VERSION

VIDEO PARAMETERS

Number of inputs	2 (mono version), 1 (stereo version)
Input impedance	75 Ω
Input level	1 V p.p. ± 3 dB
White / Sync level limiter	95%
2T K factor	< 1.5%
Amplitude / frequency response	± 0.5 dB (throughout the vision band)
Differential gain	< 5%
Differential phase	< 3°
Tilt (50 Hz)	< 2%
Tilt (15 kHz)	< 2%
Group delay	± 35 ns (throughout the vision band)
Vestigial side-band filter	SAW for all standards
Sync pulse compression	< 3%
S/N ratio (weighted)	> 60 dB
ICPM	< 3°
Luminance non linearity	< 4%
Field time bar tilt	< 2%
Line time bar tilt	< 2%

AUDIO PARAMETERS

Number of inputs	2
Input impedance (balanced)	600 Ω or > 5 k Ω , selectable
Input level	0 dBm ± 6 dB
Carrier level	-10 dB (adjustable)
Modulation capability	± 120 kHz
Frequency response (30 Hz to 15 kHz)	± 0.4 dB
T.H.D. (30 Hz to 15 kHz)	< 0.4%
Pre-emphasis	50 μ s or 75 μ s or flat
S/N ratio (un-weighted)	> 60 dB
Sound transmission	Dual sound coding to IRT or FM single sound and NICAM 728 (-13, -20 dB) or FM single sound
Stereo / Dual sound option	Available
Stereo separation (equivalent)	Better than -55 dB (typ.)

TRANSPOSER VERSION

Input frequency bands	VHF I, VHF III, UHF (agile)
Input impedance	50 Ω
Input matching	> 26 dB
Input level amplitude	-30 to -75 dBm
A.G.C. + A.L.C. dynamic	> 45 dB
Noise figure	< 5 dB (typ.)

GENERAL

Available standards	B, D, G, H, I, K, M, N
Colour system	PAL, NTSC, SECAM
Output connector	1+5/8" EIA
Output impedance	50 Ω
Working class	AB
Protections	Overpower Adjustable exciter power limiter VSWR Overvoltage Overcurrent Overtemperature RF fold-back on HI-VSWR (optional)
Frequency stability	1 ppm (optional 1x10 ⁻¹⁰ /day, 3x10 ⁻⁸ /year)
External reference frequency input	5 MHz or 10 MHz
Offset steps (optional)	1 Hz (CCIR), 0.999000999 Hz (FCC)
I.M.D. at rated output power	better than -57 dBc (-60 dBc typical)
Harmonics (with output filter)	-60 dB or better
Spurious emissions (with output filter)	-60 dB or better
External control and monitoring interfaces	logic and analog signal outputs, enable input, RS 485 TCP/IP (optional) SNMP (optional)
Cooling	Forced air
Operating temperature	-10°C to +45°C
Maximum relative humidity	90%, non condensing
Maximum operating altitude	2500 m a.s.l. (> 2500 m on request)
Mains power supply	220 / 400 V AC $\pm 15\%$ 3-phase



Screen Service

SCREEN SERVICE

BROADCASTING TECHNOLOGIES SpA
Via G. Di Vittorio, 17 - 25125 Brescia - Italy
Tel. +39 030 3582225 Fax +39 030 3582226
info@screen.it - www.screen.it

SCREEN SERVICE AMERICA LLC

6095 NW 167th Street, Suite D-10, Miami, FL 33015
Phone +1 (305) 826-2212 - Fax +1 (305) 826-2290
USA Toll Free 1-888-522-0012
info@screenservice.net - www.screenservice.net

*Specifications
and characteristics
are subject to
change
without notice.*