

12

1 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 precorrection.
- > Excellent noise figure.
- > LDMOS technology in UHF versions.
- > Digital ready.
- > Channel changing 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 versions.

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 102UM 1 kW
UHF TRANSMITTER
WITH DUAL DRIVER OPTION**

I trasmettitori e ripetitori da 1 kW prodotti da Screen Service, sono il frutto di una costante ricerca tecnologica e di un'accurata selezione dei materiali. Gli apparati di questa serie sono composti da uno o due amplificatori di potenza accoppiati tra di loro mediante uno speciale sistema brevettato che permette basse perdite ed un'eccellente linearità su tutta la banda, oltre a garantire la continuità del servizio anche in caso di avaria di parte della catena di amplificazione.

Ogni singolo apparato è al suo interno ridondante sia nei circuiti di alimentazione che in quelli di amplificazione e di raffreddamento. E' inoltre disponibile la versione con doppio eccitatore a commutazione automatica.

I circuiti di controllo e protezione consentono la visualizzazione di tutti i parametri di funzionamento dell'apparato: potenza d'uscita di picco diretta e riflessa totale e di ogni singolo stadio, tensione di alimentazione e corrente assorbita da ciascun modulo amplificatore, temperatura dei dissipatori interni, visualizzazione degli allarmi, livelli di soglia delle protezioni, tentativi di ripristino ed altri.

In caso di utilizzo degli amplificatori per la trasmissione di segnali televisivi digitali, la riduzione di potenza conseguente è estremamente contenuta grazie all'elevata linearità ed alla ottimizzazione dei circuiti R.F.

Una serie di connettori posteriori permettono il monitoraggio remoto delle condizioni di funzionamento dell'apparato.



**SCT 132TM 1.3 kW
VHF TRANSMITTER
WITH DUAL DRIVER OPTION**

Screen Service's 1 kW transmitters and transposers are the result of continuous technical research and careful selection of materials.

The units in this series consist of one or two power amplifiers coupled together by means of a special patented system that allows low losses and excellent linearity over the entire band, as well as guaranteeing the continuity of duty even in cases of faults in the amplification chain.

Each individual unit is internally redundant both in its power supply circuits and in its amplification and cooling circuits. A version with double exciters and automatic switch-over is available as well.

The control and protection circuits allow the display of all operating parameters of the unit: direct peak output and total reflected power, also of each individual stage, power supply voltage and absorbed current of each amplifier module, temperature of internal heatsinks, visualization of alarms, threshold level of the protection circuits, and restore attempts among others.

In the case of use of the amplifiers for the transmission of digital television signals, the resulting power reduction is extremely limited thanks to the high degree of linearity and to the optimization of the RF circuits.

A series of rear-mounted connectors permit remote monitoring of the unit's operating conditions.

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 ± 4.3 MHz)	
					DVB-T	ATSC
SCT, SCR *						
132FB	VHF I	1 x 15 RU	1	1.3 kW	320 W	500 W
132FM	VHF I	1 x 30 RU	2	1.3 kW	320 W	500 W
132TB	VHF III	1 x 15 RU	1	1.3 kW	320 W	500 W
132TM	VHF III	1 x 30 RU	2	1.3 kW	320 W	500 W
102UB	UHF	1 x 15 RU	1	1 kW	250 W	400 W
102UM	UHF	1 x 30 RU	2	1 kW	250 W	400 W
132UB	UHF	1 x 15 RU	1	1.3 kW	400 W	600 W

* SCT Series = analog transmitters
SCR Series = transposers

Specifications and characteristics are subject to change without notice.



SCT 102UB 1 kW UHF TRANSMITTER



Los transmisores y repetidores de 1 kW fabricados por Screen Service son el fruto de una constante investigación tecnológica y una cuidadosa selección de materiales.

Los aparatos de esta serie incorporan uno o más amplificadores de potencia, acoplados entre sí mediante un sistema especial patentado, que permite pérdidas bajas y una linealidad excelente en toda la banda, además de garantizar continuidad en el servicio incluso en caso de avería en la cadena de amplificación.

Cada uno de los aparatos es redundante en su interior, ya sea en los circuitos de alimentación, como en los de amplificación y refrigeración. Está disponible también la versión con excitador doble de conmutación automática.

Los circuitos de control y protección permiten visualizar todos los parámetros de funcionamiento del aparato: potencia en salida de pico directa y reflejada total y de cada uno de los módulos amplificadores, temperatura de los disipadores internos, visualización de alarmas, niveles del umbral de las protecciones, tentativas de restablecimiento y otros.

En caso de utilización de los amplificadores para transmitir señales de televisión digital, la reducción de potencia queda muy limitada, gracias a la gran linealidad y optimización de los circuitos R.F.

Una serie de conectores traseros permiten la monitorización remota de las condiciones de funcionamiento del aparato.



SCT 102UB REAR VIEW

1 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	7/16
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 1×10^{-10} /day, 3×10^{-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	90-135 V AC or 185-264 V AC or 220 / 400 V AC $\pm 15\%$ 3-phase (according to the model or request)



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.*