

16

**20 kW TV
TRANSMITTERS
AND
TRANSPOSERS**



Screen Service

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.
- > 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.
- > 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.
- > 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 203UM 20 kW UHF TRANSMITTER

Questa nuova serie di apparati per la trasmissione televisiva con potenza d'uscita di 20 kW p.s. si basa su una struttura di amplificatori RF indipendenti collegati in parallelo tra loro in modo da assicurare una piena ridondanza ed un elevato livello di affidabilità.

La tecnologia impiegata permette l'esclusione di uno o più amplificatori "a caldo" per consentire le operazioni di manutenzione senza interrompere il servizio.

La riduzione della struttura di cablaggio interna rende questi apparati facili da installare e mantenere e minimizza le probabilità di guasto raggiungendo altissimi livelli di MTBF.

Un sistema di raffreddamento ridondante, assicura il buon funzionamento dei trasmettitori anche in caso di avaria di una ventola di estrazione dell'aria. Un bus seriale che raccoglie i dati di funzionamento di ogni componente del sistema per renderli disponibili al pannello di controllo locale o, tramite le interfacce richieste dal cliente, verso sistemi di controllo remoto.

L'elevata qualità dei circuiti impiegati permette, con la sola sostituzione dell'eccitatore, l'utilizzo di questi apparati per la trasmissione di segnali digitali senza la necessità di effettuare alcuna operazione di taratura o regolazione.

This new series of television transmission equipment available in 20 kW p.s. power output is based on a structure of independent RF amplifiers connected in parallel in order to assure full redundancy and substantial reliability.

The technology applied provides "hot-swappable" amplifiers to allow maintenance operations without interrupting duty.

The reduced internal wiring makes these units easy to install and maintain, and even minimizes the probability of failure achieving high MTBF levels.

A redundant cooling system ensures high performance of transmitters also in the case of air extraction fan failure.

A serial bus collects all operational data from each system component and displays them on local control panels, or to remote control systems through interfaces requested by the customer.

The high quality of the circuits allows these units to be used for the transmission of digital signals by simply substituting the exciter without the necessity of calibrating or regulating the equipment.

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 *						
203FB	VHF I	5 x 36 RU	16	20 kW	5 kW	8 kW
203TB	VHF III	5 x 36 RU	16	20 kW	5 kW	8 kW
203UM	UHF	2 x 44 RU or 3 x 40 RU	8	20 kW	5 kW	8 kW
203UB	UHF	4 x 40 RU or 5 x 36 RU	16	20 kW	5 kW	8 kW

* SCT Series = analog transmitters
SCR Series = transposers

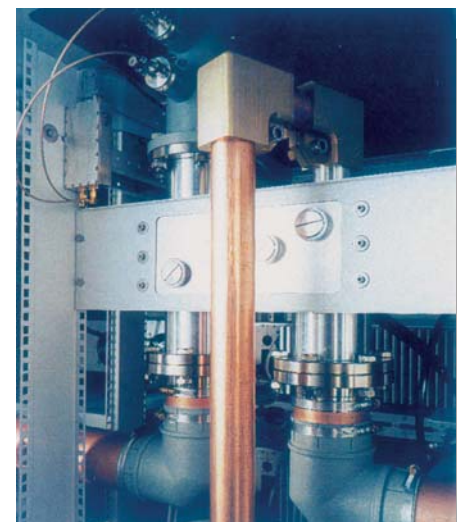
Specifications and characteristics are subject to change without notice.



SCT 203UB 20 kW UHF TRANSMITTER WITH DUAL DRIVER OPTION

Esta nueva serie de aparatos para transmisión televisiva con potencia de salida de 20 kW p.s. se basa en una estructura de amplificadores RF independientes conectados en paralelo entre sí para garantizar una plena redundancia y un elevado nivel de fiabilidad. La tecnología utilizada permite quitar o poner uno o más amplificadores con el transmisor en operación al aire para efectuar las operaciones de mantenimiento sin interrumpir el servicio. La reducción de la estructura interna de cableado facilita la instalación y mantenimiento de estos aparatos y reduce al mínimo las probabilidades de avería alcanzando altísimos niveles de MTBF.

Un sistema de refrigeración redundante garantiza el buen funcionamiento de los transmisores incluso en caso de avería de un ventilador de extracción de aire. Un bus serie recoge los datos de funcionamiento de cada componente del sistema para enviarlos al panel de control local o, a través de las interfaces solicitadas por el cliente, a los sistemas de control remoto. La elevada calidad de los circuitos utilizados permite emplear estos aparatos, sustituyendo solamente el excitador, para la transmisión de señales digitales sin necesidad de efectuar operación alguna de ajuste o regulación.



20 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	3+1/8" 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 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	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.*