

ICOM



**RICETRASMETTITORE
HF/50/144/430 MHz**

IC-7000



marcucci
distribution

www.marcucci.it



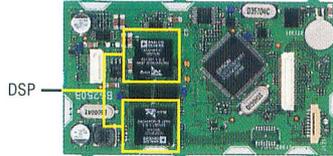
La tecnica evoluta e IF già consolidate in stazioni base, sono in un apparato per uso mobile in banda HF, 50 MHz, 144 MHz e 430 MHz.

DSP

DSP IF, il primo della sua classe

DSP IF, il primo della sua classe

Le più recenti possibilità digitali sono espletate in questo apparato da due "chip" che mediante il DSP provvedono a delle prestazioni superiori: il filtro digitale di media frequenza (IF), il picco di attenuazione (notch) manuale, il doppio PBT digitale...ed altro ancora. Ovviamente tali funzioni sono disponibili sia in HF che VHF e UHF



Prestazioni del loop AGC controllate dal DSP

Non si potrà mai riscontrare né l'effetto di pompaggio dovuto all'AGC se quest'ultimo è di natura DSP né l'effetto di bloccaggio dovuto sempre all'AGC in quanto i filtri di media frequenza e quello del notch sono entrambi nel relativo loop. La costante di tempo del circuito può essere impostata su lenta, media, veloce oppure esclusa a seconda della convenienza operativa.



Impostazione della costante AGC

Filtri digitali nella media frequenza

Tutti i filtri sono immediatamente disponibili - non sono quindi necessari filtri opzionali - e sono tutti regolabili nella loro risposta ampiezza/frequenza. Il fattore di forma per la SSB o il CW può essere selezionato fra "soft" e "sharp" secondo le necessità. Ne consegue che anche i segnali più deboli o disturbati potranno essere resi distinguibili avvalendosi dei due controlli concentrici del PBT con i quali, oltre a restringere o allargare si potrà spostare la frequenza centrale in modo da sopprimere l'eventuale fastidioso battimento.

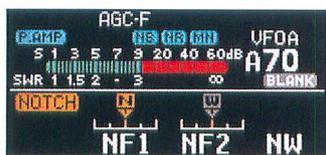
Modo	Escursione ampiezza/frequenza
SSB	50-500 Hz; incremento 50 Hz 600 Hz-3.6 kHz; incremento 100 Hz
CW	50-500 Hz; incremento 50 Hz 600 Hz-3.6 kHz; incremento 100 Hz
RTTY	50-500 Hz; incremento 50 Hz 600 Hz-2.7 kHz; incremento 100 Hz
AM	200 Hz-10 KHz; incremento 200 Hz
FM	7/10/15 kHz; passo fisso
FM-W	280 kHz; passo fisso



Impostazione della selettività

Il "Notch" manuale

La doppia impostazione del filtro notch manuale aiuta molto la "copia" del segnale interferito in quanto è possibile introdurre 70 dB di reiezione in contemporanea su due segnali interferenti. Anche in questo caso il notch o picco di attenuazione è regolabile in modo largo, medio e stretto; ci si può avvalere anche della prestazione automatica in cui il DSP cancella qualsiasi segnale che abbia coerenza (le eterodine).



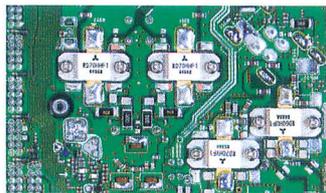
Picco di attenuazione manuale

Prestazioni

Oltre le vostre aspettative

35W di potenza RF in UHF

Il PA impiegante MOS-FET provvede a 35W di potenza nelle UHF nonché 100W in HF/50MHz e 50W in VHF. Il segnale in uscita si caratterizza per una bassa intermodulazione (IMD) e basso contenuto di prodotti spurii anche dopo lunghi periodi di trasmissione.



Amplificatore RF con MOS FET

Quarzo di riferimento ad alta stabilità

L'oscillatore principale impiega un quarzo ad elevata stabilità: 0.5ppm (da 0°C a +50°C), indispensabile per la trasmissione dati.

Riduzione digitale del rumore

Si intende la riduzione del rumore termico o quello captato dall'antenna con un conseguente miglioramento del rapporto segnale/rumore. Detta funzione è regolabile in 16 incrementi migliorando grandemente la comprensibilità dei segnali fonici e dei dati.

Il soppressore dei disturbi (NB), anch'esso digitale.

Indispensabile in una installazione veicolare, riduce efficacemente le interferenze di natura impulsiva, tipicamente quelli prodotti dalle candele dei motori a scoppio. La durata ed il livello d'intervento del circuito è regolabile fra 100 incrementi.

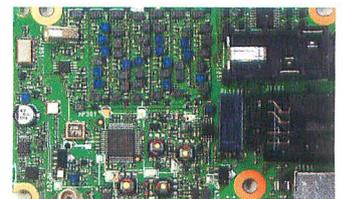


RICETRASMETTITORE HF/50/144/430 MHz

IC-7000

Impiego del DDS

L'oscillatore locale impiega il circuito DDS (Direct Digital Synthesizer) con il quale si migliora il rapporto C/N ovvero un segnale trasmesso "pulito" su tutte le bande.



Circuito DDS originale ICOM

Costruzione compatta, tutto in un solo contenitore

L'IC-7000 misura solo 20 mm in più rispetto all'IC-706MKIIG, affermato predecessore; le sue ridotte dimensioni ben si prestano per un utilizzo veicolare.

**I vantaggi del DSP
nei nostri modelli di
radio disponibili in un
cabinet e fisso operante in
4 MHz, 430/440 MHz.**

Funzioni

Pratiche funzioni ed operazioni

Allocazione "amichevole" dei tasti

Otto delle principali funzioni dell'apparato, tra cui NB, NR, MNF ed ANF, sono controllate da tasti dedicati raggruppati intorno al visore, per un accesso immediato ed intuitivo.

Il semplice azionamento del pulsante inserisce o esclude la funzione mentre mantenendo premuto uno di tali tasti ne viene abilitata l'impostazione.

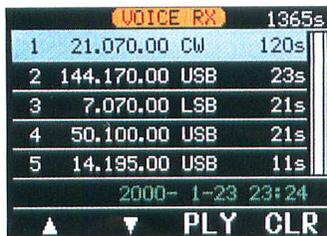


8 tasti per l'accesso diretto



Registratore digitale vocale DVR

Quanto di più comodo? Registrare il proprio nominativo o la chiamata del "CQ"! Sono state previste 4 zone di registrazione chiaramente indicate sul visore dove si potrà registrare per complessivi 90 secondi. Similmente si potrà registrare il segnale ricevuto - mediante il tasto REC. Per tale applicazione sono state dedicate 99 memorie accomodanti ciascuna 120s di registrazione raggiungendo così una durata complessiva di 25 minuti. Immaginate la comodità durante i contest! La fatica per le chiamate ripetitive sarà soltanto un ricordo!



Memorie per il segnale ricevuto

Comprensivo del demodulatore RTTY!

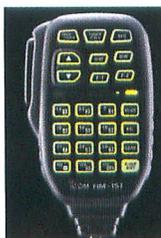
L'abbinamento del PC o del TNC non è più necessario. Anzi, il doppio filtro di esaltazione posto sul Mark e sullo Space ne ottimizzano la ricezione, facilitata inoltre dalla rappresentazione FFT.



Presentazione demodulazione RTTY

Fornito di serie il microfono da palmo HM-151, per il controllo remoto

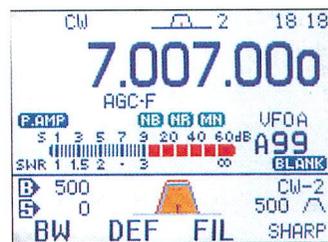
Dispone di una tastiera retroilluminata con 10 tasti mediante i quali la selezione della memoria richiesta è istantanea. Anche in questa applicazione si ha la tripla catalista operativa che conserva le ultime tre frequenze e relativi modi operativi utilizzate su ciascuna banda. Basterà perciò premere il tasto una o tre volte per richiamare l'impostazione richiesta. Inoltre con i tasti F-1 e F-2 si potranno effettuare delle macro per le funzioni maggiormente usate.



Tasti retroilluminati

Visore LCD TFT 2.5" a colori, multifunzione

Il display indica i vari parametri operativi con colori diversi. Lo sfondo è selezionabile fra tre tipi di presentazione come pure le indicazioni alfanumeriche che possono essere scelte fra due caratteri diversi secondo le preferenze dell'operatore.



Presentazione a colori



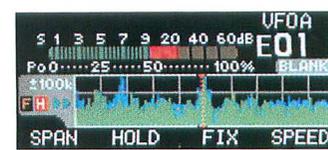
Caratteri in negativo



Caratteri in positivo

Presentazione panoramica

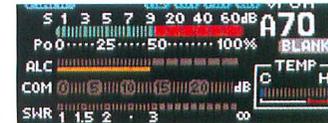
Permette di osservare i vari segnali (FFT - nel dominio della frequenza) con due escursioni: ± 10 kHz e ± 250 kHz rispetto la parte centrale dell'indicazione, mentre con l'impostazione fissa si avrà una escursione in banda prefissata.



Indicazione panoramica fissa

Indicazione multifunzione con indicazione grafica del ROS

Viene indicato il livello della potenza RF, l'ALC ed il livello del compressore di dinamica nonchè l'andamento grafico del ROS per una certa antenna. Per quest'ultima applicazione l'escursione del grafico è selezionabile fra 10, 50, 100 e 500 kHz con una regolazione fine da 3 a 13 incrementi.

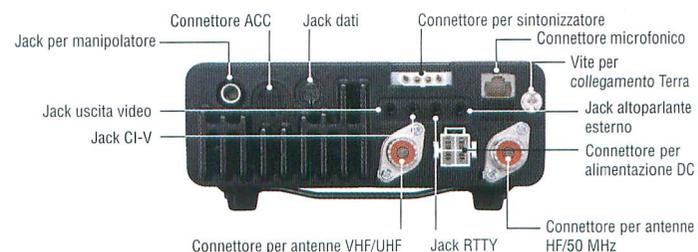


Presentazione strumentale

Altre peculiarità di rilievo

Pannello frontale separabile dal corpo del ricetrasmittitore mediante apposito cavetto opzionale di 3.5 m. oppure 5 m. ■ Frizione regolabile sul controllo di sintonia fra duro, leggero e a scatti ■ Compressore di dinamica controllato dal DSP ■ CW full break-in (QSK) ■ CW invertito (ovvero con BFO dall'altra parte) ■ Tonalità regolabile per la nota CW ■ Tone squelch (in FM) ■ 503 memorie ■ Sintetizzatore vocale incorporato per l'annuncio della frequenza operativa, modo e livello del segnale ■ Monitoring sulla trasmissione ■ Monitoring sul DTMF ■ Incrementi di 1 Hz sulla sintonia ■ Circuito VOX ■ Interfaccia CI-V ■ RIT/ Δ TX ■ Controllo RF/SQL ■ Altoparlante interno di notevoli dimensioni ■ Funzione auto TS ■ Raffreddamento tramite ventola silenziosa ■ Noise squelch e S-Meter squelch ■ Preamplicatore ■ Blocco sulla sintonia ■ Attenuatore 20 dB in ingresso ■ Ampiezza regolabile della banda trasmessa in SSB

SUL PANNELLO POSTERIORE



SPECIFICHE TECNICHE

GENERALI

Gamme operative (in MHz)
 Ricezione 0.030-199.999 *; 400-470 *
 Trasmissione 1.810-1.850; 3.5-3.800; 7-7.100;
 10.100-10.150; 14-14.350;
 18.068-18.168; 21-21.450;
 24.890-24.990; 28-29.700; 50-52;
 144-146; 430-440
 * alcune frequenze non sono garantite

Modi operativi USB, LSB, CW, RTTY, AM
 FM, FM-W* * solo in ricezione

Numero memorie 503 (495 convenzionali, 6 limiti di banda, 2 canale di chiamata)

Connettore d'antenna SO-239 x 2 (HF/50/144/440 MHz, 50Ω)

Temperatura operativa da -10°C a +60°C

Stabilità in frequenza < ± 5.0 ppm (da 0°C a +50°C)

Alimentazione 13.8V DC ± 15%

Assorbimento
 Trasmissione (max vol.) potenza max 22.0A
 Ricezione volume max. 1.6A
 stand-by 1.3A

Dimensioni e peso 167 L x 58 H x 180 P mm; 2.3 kg ca.

TRASMETTITORE

Potenza RF

	HF/50 MHz	144 MHz	430 MHz
SSB/CW/RTTY/FM	2-100W	2-50W	2-35W
AM	1-40W	2-20W	2-14W

Modulazione SSB bilanciata
 AM livello basso
 FM reattanza variabile

Emissioni spurie < -50 dB (HF); < -60 dB (altre bande)
 Soppressione portante > 50 dB
 Soppressione banda laterale indesiderata > 50 dB
 Connettore microfonico 8 pin modulare (600Ω)

RICEVITORE

Configurazione tripla conversione supereterodina
 Valori di F.I.
 SSB, CW, RTTY, AM, FM 1^ 124.487 MHz
 2^ 455 kHz
 3^ 16.15 kHz
 FM-W 1^ 134.732 MHz
 2^ 10.70 MHz

Sensibilità

	0.5-1.8 MHz	1.8-29.9 MHz	50-54 MHz	144/430 MHz
SSB/CW	-	0.15µV	0.12µV	0.11µV
AM	13.0µV	2.0µV	1.0µV	1.0µV
FM	-	0.5µV (28-29.7 MHz)	0.25µV	0.18µV
FM-W	-	-	10.0µV (76-108 MHz)	10.0µV (76-108 MHz)

Sensibilità dello squelch * SSB < 5.6µV
 FM < 0.3µV
 * preamplificatore inserito, al punto di soglia

Selettività

SSB larghezza di banda 2.4 kHz, sharp > 2.4 kHz/-6 dB; < 3.6 kHz/-60 dB
 CW larghezza di banda 500 Hz, sharp > 500 Hz/-6 dB; < 900 Hz/-60 dB
 RTTY larghezza di banda 350 Hz > 360 Hz/-6 dB; < 650 Hz/-60 dB
 AM larghezza di banda 6.0 kHz > 6.0 kHz/-6 dB; < 15.0 kHz/-60 dB
 FM larghezza di banda 15 kHz > 12.0 kHz/-6 dB; < 20.0 kHz/-60 dB

Reiezione spurie ed immagini

> 70 dB (HF); > 65 dB (altre bande)*
 * except 1/2 IF through on 50 MHz, IF through on 144 MHz

Livello di uscita audio

> 2W con 10% d.a.t. su 8Ω

Connettore altoparlante esterno

2 conduttori Ø 3.5 mm / 8Ω

DOTAZIONE DI SERIE

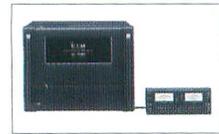
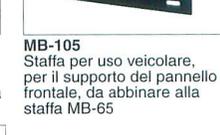
Microfono da palmo per il controllo remoto HM-151, connettore per tasto telegrafico, fusibili, cavo di alimentazione DC, cavo ACC 13 pin, connettore tasto RTTY, manuale d'uso

APPARATO IN ATTESA DI CERTIFICAZIONE PER L'USO VEICOLARE

ATTENZIONE: le descrizioni e illustrazioni del presente stampato sono indicative e possono subire modifiche senza preavviso da parte del costruttore.

Leggere attentamente e completamente il manuale d'istruzioni prima di utilizzare l'apparato

ACCESSORI OPZIONALI

 IC-PW1EURO Amplificatore lineare 1 kW per HF/50 MHz. Richiede il cavo OPC-599	 AH-2b Antenna stilo veicolare con basamento e mollone, 2.5 m. Gamma operativa: 7-54 MHz	 AH-4 HF+50 MHz Accordatore automatico d'antenna - waterproof - Operativo da 3.5 a 54 MHz	 AT-180 HF+50 MHz Accordatore automatico d'antenna - richiede OPC-598 - Operativo da 1.8 a 54 MHz	 SM-20 Microfono da tavolo di alta qualità, base pesante, tasti up-down. Richiede OPC-589	 HM-151 Microfono con tastiera, per il controllo remoto. Uguaale a quello fornito in dotazione.
 CT-17 Convertitore di livello CI-V per interfacciarsi al PC	 SP-10 Altoparlante esterno per uso veicolare, 5W - 4Ω	 MB-62 Staffa di supporto veicolare per il corpo dell'IC-7000 o per l'accordatore AT-180	 MB-65 Staffa di supporto veicolare snodabile/inclinabile, per il pannello frontale. Va abbinata alla staffa MB-105	 MB-105 Staffa per uso veicolare, per il supporto del pannello frontale, da abbinare alla staffa MB-65	 MB-106 Maniglia per il trasporto.
 OPC-1443/OPC-1444 Cavo di separazione frontale OPC-1443: 3.5 metri OPC-1444: 5 metri	 OPC-589 Adattatore per microfono da base - 8 pin	 OPC-598 ACC 13 pin Cavo di collegamento con accordatore AT-180 - 7 metri	 OPC-599 ACC 13 pin Cavo di collegamento con ampl. lineare IC-PW1euro; 13 pin ACC-7-pin-8 pin ACC	 OPC-742 ACC 13 pin Necessario quando si utilizza l'AT-180 e un amplificatore lineare per i 2 m o i 70 cm	



distribution

Importatore esclusivo Icom, per l'Italia, dal 1968
 Oltre 80 anni di attività nel mondo dell'elettronica

Sede amministrativa e commerciale:
 Strada Provinciale Rivoltana, 4 - km 8.5 - 20060 Vignate (Milano) - Italy
 Tel. 02.950291 / 02.95029220 - Fax 02.95029319/400/450 - marcucci@marcucci.it
 Show-room:
 Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano - Tel. 02.75282.206 - Fax 02.7383003

www.marcucci.it

TIMBRO DEL RIVENDITORE DI FIDUCIA