

William They • IZ4CZJ
ARI Surplus Team



Un bellissimo "civile" (quasi militare)! Ovvero RTX SGC Type SG2020



SG2020 vista frontale

Preliminari

Dopo aver aperto la scatola di cartone (un poco misera, tipo scatola da scarpe) contenente il 2020, il suo cavo d'alimentazione, una specie di piastra di sostegno / supporto domestico, il manuale ed il microfono, ho avuto la bella sorpresa di vedere una costruzione meccanica degna di nota, anche se non "waterproof".

Carcassa in lega leggera di grosso spessore (5-2 mm), verniciata a fuoco in un bellissimo grigio di tipo militare, avente nella parte superiore la griglia dell'altoparlante, ed in quella inferiore le tre viti a croce che tengono in sito l'apparato.

Svitando le tre viti (foto), si può estrarre la radio, sfilandola verso la parte anteriore. Sulla parte posteriore ci sono solo la presa d'alimentazione e la presa dell'altoparlante esterno e/o cuffie.

Dati generali

Dimensioni: 20 x 15,5 x 7,5 cm
Peso: 2,2 kg (4,4 lbs)
Modi operativi: USB, LSB e CW-AM solo
RX con intervento interno
Copertura di FQ in RTX: 1,8 a 30,0 MHz.
(29,7. solo USA)
Ricezione allargata a: 400 kHz/1,600 kHz,
con filtro Broadcast escluso
Temperatura di lavoro: - 30 + 70° C
Microprocessore: MC68HC711E9
Stabilità in FQ: 3 ppm per 10° C
Risoluzione di FQ: 10 Hz
Frequenza del display: 100 Hz
Velocità di scambio RTX: meno di 10 ms
Memorie: 20, pre-selezionate
Schermo LCD: retro illuminato e non
Keyer: Iambic regolabile modo B,5 a 60 WPM

più che dare importanza all'aspetto esterno. Tenendo anche conto del carattere molto "campanilista" e antiestero-filo degli americani, non mi fidavo troppo delle loro "abbondanze".

La cosa è rimasta nel dimenticatoio fino alla manifestazione di Marzaglia del maggio 2002, dove, tramite uno scambio ed un conguaglio, siamo riusciti ad ottenere da un radioamatore ligure l'oggetto in questione, che nel suo imballo originale si presentava nuovo di zecca! Apro una parentesi per assicurarvi che non ho usato il "plurale maiestati-



SG2020 pannello posteriore

co" per sbaglio, ma di solito noi della AST di Parma vediamo di farci gli "affari assieme", e prima che con gli altri, ci scambiamo gli apparati fra di noi; solo dopo, se nessuno è interessato, si vende oppure si scambia con gli "stranieri". Per quasi un anno il "piccolino" ha dormito inoperoso, fino a quando, alcuni giorni fa, ricordandomene, mi è venuta voglia di scrivervi sopra un "pezzo".

Ligio al mio motto "provare per credere", me lo sono fatto dare dal Giacomo (I4CQO), che lo aveva a "balia" per alcune prove valutative, sia in TX che in RX. Devo onestamente dire che se avevo qualche preconcetto, il 2020 mi ha fatto ricredere!

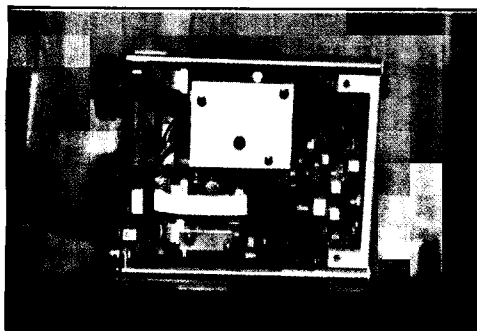
A chi interessa. l'indirizzo della SGC è il seguente:
SGC Inc. SGC Building, 13737 S.E.
26th St. Bellevue, WA. 98005 USA
P.O.Box. 3526, 98009
Fax 425-746-6384 oppure 746-7173
Tel. 425-746-6310 oppure 1-800-259-7331.
E-mail: sgc@sgcworld.com
Sito Web: <http://www.sgcworld.com>

SI, CARISSIMI AMICI, l'oggetto che vorrei "tentare" d'illustrarvi questa volta è nientepopodimeno che il famoso SGC2020. Perché "quasi militare"? Dovete perdonarmi questa mia "fissa" per le radio colore olive green, ma dato che fanno ormai parte del mio DNA non posso fare a meno di cercare apparati che abbiano anche solo una vaga somiglianza con i "Military model".

Ebbene, questo "gioiellino" ce l'ha "ad abundantiam"! La pubblicità lo dà come apparato facente parte dell'equipaggiamento delle spedizioni polari della prestigiosa National Geographic Society, delle Agenzie Governative all'estero, e delle maggiori società petrolifere USA che operano in Asia e America Latina. Non per niente il motto della SGC recita. "No Compromise Communications"! Un bel pedigree, vero? Ma partiamo dall'inizio della storia. Già da qualche tempo, l'AET di Teramo importa e commercializza i prodotti della SGC americana, la cui pubblicità appare su alcune riviste del settore.

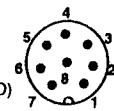
Uno dei prodotti che mi aveva sempre incuriosito era il piccolo RTX SG 2020, ma al di là di qualche foto pubblicitaria, ed una breve recensione uscita poco tempo fa, su di una rivista del settore, devo ammettere che in giro non ne avevo né visti, né tanto meno sentiti. Dopo aver visitato il sito della SGC su Internet, ero rimasto favorevolmente impressionato dalle prestazioni fornite dalla casa costruttrice, e dai vari commenti entusiastici di autorevoli OM e riviste tipo QST, USA. Normalmente sono poco propenso ad abboccare di primo acchito all'amo pubblicitario, dato che per carattere mi piace prima guardare dietro e dentro le cose,

SG2020 lato inferiore con ponte per AM e i tre fori per le viti di fissaggio

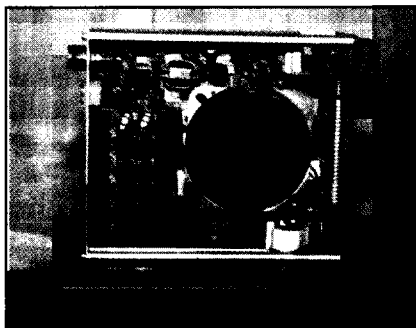


Schema connessioni microfono, viste di fronte

- 1 MIC AUDIO
- 2 PTT
- 3 OPT 1
- 4 OPT 2
- 5 N/C
- 6 PHONE (RX AUDIO)
- 7 MIC GND
- 8 GND



VIEWED FROM FRONT OF RADIO



SG2020 lato superiore

Scansione memorie: regolabile
 Microfono: dinamico - compatibile con il MC-43 Kenwood
 Tensione alimentazione: leggibile dal pannello LCD

Ricevitore

Singola conversione con IF a 60 MHz
 Sensibilità: migliore di 5µV per 10 dB S/N+N
 Intermodulazione: +18 dBm, 3° punto d'intercettazione
 Banda passante AF: da 100 Hz a 2700 Hz
 Uscita audio: 1 W RMS
 Distorsione AF out: meglio del 3%
 Altoparlante interno: 5 W, 4 Ω
 Noise Blanker: disturbi pulsanti da accensioni
 RF Gain: controllata dal pannello frontale
 BFO: controllato a processore
 Consumo RX: minore di 430 mA
 Sintonia sintetizzata a VCXO, con doppio diodo bilanciato, con mixer ad anello

Trasmittitore

Potenza RF out: da 0 a 20 W regolabili in continuità
 Tensione di lavoro: da 12 a 16 Vdc - negativo a massa
 Corrente assorbita in TX: max. 4 A
 Intermodulazione in TX: a 20 W, -28 dB
 Spurie in TX: -50 dB in banda radioamatori
 Modi di trasmissione: USB, LSB, CW

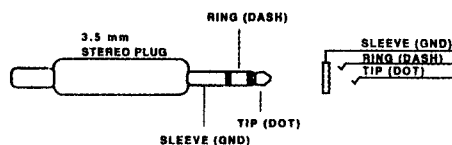
Connettore d'antenna: posteriore, sbilanciata su SO 239, 50 Ω

Legenda pannello comandi

- | | |
|-------------|--|
| 1) PWR | Power On / Off |
| 2) LIGHT | Luce LCD, On / Off |
| 3) LED | Spia del Noise Blanker |
| 4) LCD | Display a cristalli liquidi |
| 5) BARGRAPH | Strumento: S/meter, PO, modulazione |
| 6) SPINNER | Manopola di sintonia |
| 7) MEM | Tasto funzioni memorie |
| 8) REV | Reverse XIT / RIT |
| 9) FAST | Commutatore passi di sintonia: 50, 250, 500 kHz, 5 MHz |
| 10) BW | Commutatore funzioni di settaggio |
| 11) SPLIT | Comando per operare su FQ diverse in RTX |
| 12) VOLUME | Regolazione BF |
| 13) RIT | Regolazione incrementi di sintonia in RX |
| 14) RF | Comando guadagno RF |

PAD (PADDLE)

A 3.5 mm stereo jack is provided for the keyer paddle. The 'tip' connects to the 'dot' paddle and the sleeve connects to the 'dash' paddle. Wiring connections are shown below.

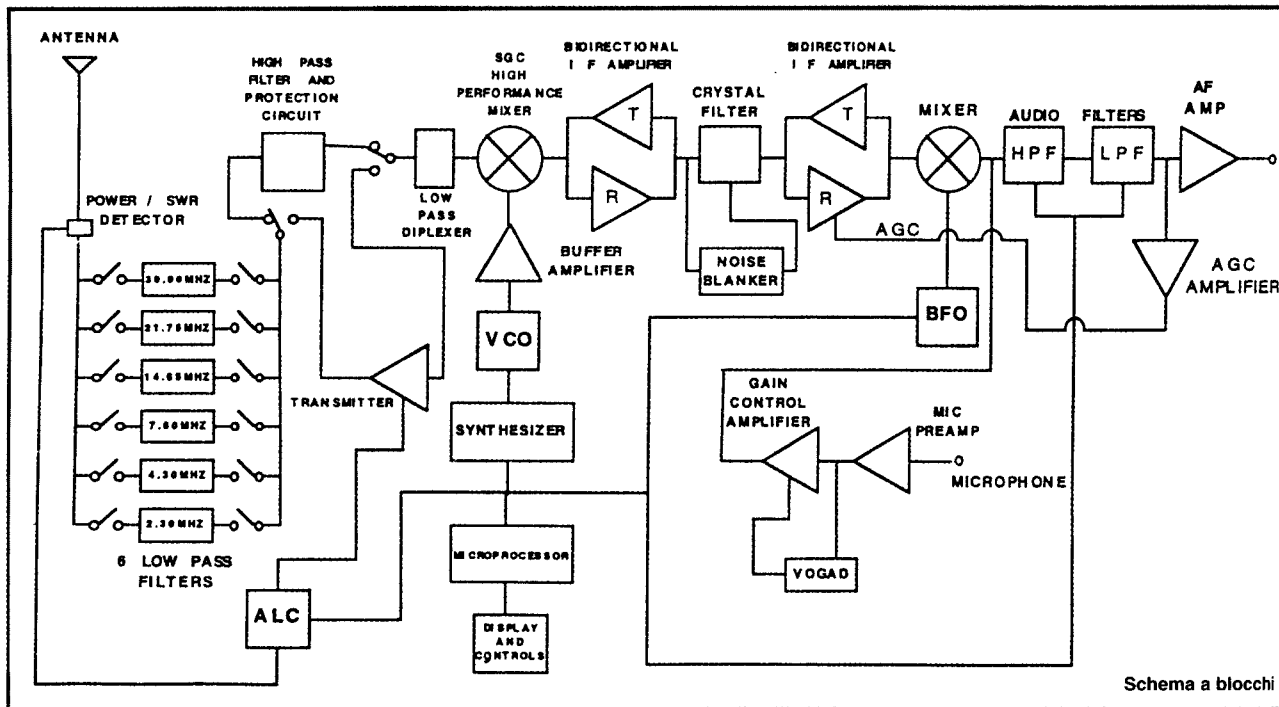


Conessioni per il tasto elettronico

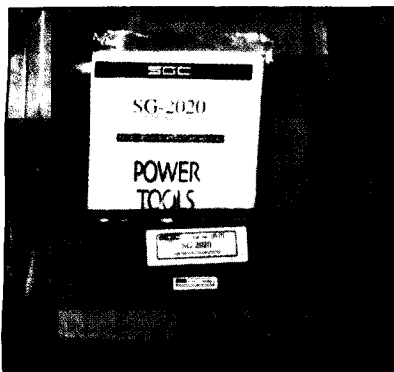
- | | |
|-------------|---|
| 15) XCVE | RTX frequenza Simplex |
| 16) KEY | Presca per tasto CW da 3,5 mm. Mono, manuale |
| 17) PAD | Presca per tasto CW da 3,5 mm. Stereo, automatico |
| 18) MIC | Presca per microfono a 8 contatti |
| 19) LED | Indicatore di trasmissione |
| 20) CMD | Comando da usarsi in congiunzione con altri comandi |
| 21) LED (3) | Indica i "Modi": XCVE, RIT o SPLIT in uso |
| 22) SPEED | Regola la velocità del Keyer da 5 a 60 WPM |
| 23) PBT | Frequenza IF a passabanda variabile |
| 24) NB | Limitatore di disturbi di natura impulsiva |

Quick Start (Regolazione rapida dei comandi)

I seguenti comandi permettono di entrare nei modi operativi del 2020, in modo rapido e semplice.



Schema a blocchi



SG2020 Imballaggio e manuale

- Per impostare la velocità dei passi di frequenza, premete: CMD + FAST
- Per regolare la potenza in uscita: CMD + NB + NB
- Per calibrare il frequenzimetro a cristalli liquidi: CMD + XCVE
- Per leggere sul display, la tensione d'alimentazione: CMD + SPEED
- Per il Setup della scansione variabile: CMD + REV
- Per far partire la scansione tra i canali in memoria: CMD + MEM
- Per interrompere la scansione tra i canali in memoria: KEY o PTT
- Start scansione sulla frequenza: CMD + PBT
- Stop scansione sulla frequenza: RUOTARE "6"

Messa in funzione del 2020

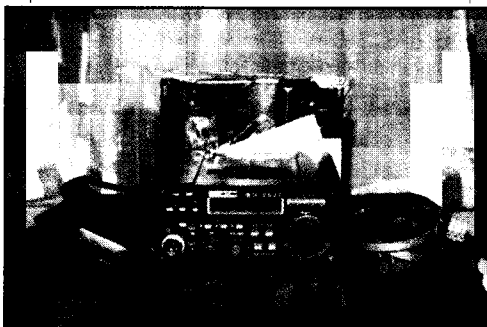
Collegiamo il 2020 ad un'antenna adeguata e ad un'adatta sorgente d'alimentazione. Accendiamo l'apparato tramite il comando "1"; dopo averlo acceso, sul display appariranno in sequenza i numeri: 5N5041.

Segue la scritta SGC, e la sua trasmissione in codice Morse: ... - - - ., e per ultimo leggeremo la tensione dell'alimentazione; in questo caso 13,8 Vdc.

Premiamo alternativamente "20" e "2", e accenderemo o spegneremo la retro illuminazione dei display, e dei LED dello S/Meter. Premiamo "20" e "9", e portiamoci con la manopola "6", sulla banda di FQ che ci interessa. Vi ricordo che premendo prima CMD, e ruotando "6", otterremo incrementi in kHz, mentre pigiando "9" li otterremo in MHz.

Regoliamo la potenza in uscita, pigiando prima "20", poi "24"; sul display apparirà la potenza impostata in precedenza.

Per variarla da 1 a 20 W basta ruotare la manopola della sintonia. Impostata la potenza, premere "7" per tornare al modo operativo. Inseriamo il "Noise Blanker", che si evidenzierà dal Led "3". Una volta centrata la stazione che c'interessa, regoliamo il filtro



SG2020 con accessori

passabanda per la frequenza che più ci aggrada, in questo modo. Tenendo premuto "23", e ruotando "6", regoleremo il filtro da -1,0 a +03.

Premendo "10" + "8", imposteremo il modo di lavoro: USB, LSB oppure CW.

Tenendo premuto "10" e ruotando "6", regoleremo la banda audio, da 1 a 2,7 kHz.

Pigiando il tasto "13", il RIT andrà in funzione, ferma restando la FQ di TX, si leggerà sul display lo spostamento di FQ in RX. Pigiando "15", si tornerà sulla FQ di TX.



SG2020 estratto da cofano

Per memorizzare una FQ, dopo averla impostata sul display, premere "9" + "7".

Premendo "7", inizierà la scansione fra le memorie impostate. Per fermarci sulla memoria prescelta, basta premere il PTT.

Per ricevere in AM, le frequenze da 400 kHz, a 1,6 MHz, bisogna aprire l'apparato e togliere il ponticello a 3 pin sistemato sul circuito LPA, sulla faccia inferiore.

Come potete vedere, i comandi sono semplici e intuitivi; con un minimo di pratica, si riesce ad usare l'apparato velocemente e con sicurezza.

Accessori

Il 2020 possiede una linea di accessori notevole, che estende le già ottime performance dell'apparato, comprendente tre tipi di accordatori automatici remoti con ingresso a 50 Ω sbilanciati, ed uscita bilanciata, che sono:

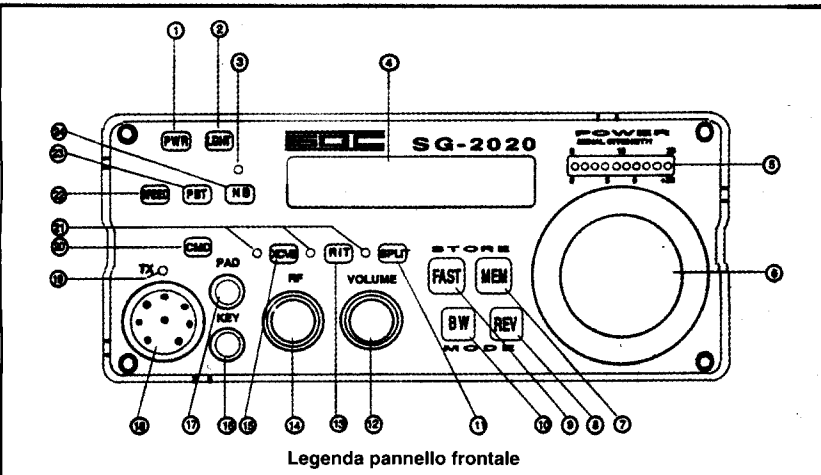
SG-231 - Potenza massima applicabile, 100 W; e lavora da 1,8 a 50 MHz

QMS-7 - Come sopra, ma con FQ da 3 a 50 MHz

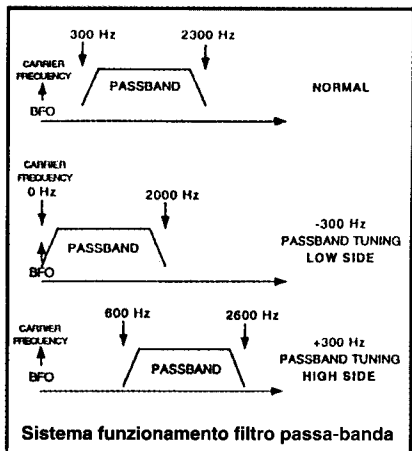
QMS-3 - Potenza applicabile, 500 W, con FQ da 1,8 a 30 MHz

SG-500 - Amplificatore lineare da 500 W, All Mode, alimentazione a 12 Vdc

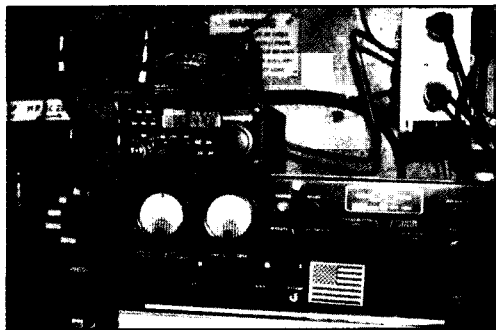
SG-7200 - Data Modem per HF
Power Clear - DSP



Legenda pannello frontale



Sistema funzionamento filtro passa-banda



SG2020 sull'Harris per prove valutative con wattmetro Revex W570

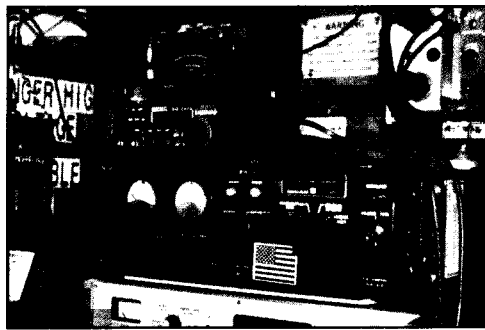
SG-103 - Antenna da base tipo Levy, e una serie di Mounting veicolari per i sopra citati prodotti

Prove in aria e impressioni

Tenendo conto che per motivi di spazio sul tetto sono costretto ad usare il solito accordatore remoto, tipo Harris 615/B, che mi accorda circa 20 m di filo, mi pongo in quella categoria di OM che il DX lo vedono solo su RR; penso proprio che le varie Isole di Clipperton & Co. per me resteranno solo una pia speranza. A Parma si dice: "meglio rosicchiare un osso che un bastone"; quindi... Comunque, a livello europeo, anche con i soli 20 W sono riuscito a farmi sentire in fonia su buona parte dell'Europa; e in 160 metri, in CW, con OM russi e greci. Nel bailamme dei 40 metri alle 14:30 del sabato, sono riuscito a fare il nostro solito NET dell'AST a 7.045, con fortissimi segnali adiacenti di potenza "mostruosa". L'ascolto del 2020, grazie ai filtri audio e al filtro passabanda, è morbido e gradevole in ogni momento, anche nei più critici. La modulazio-

ne, a detta dei miei corrispondenti che mi conoscono di persona, è ottima, reale e gradevole, nonostante 13 anni fa, a causa di una operazione chirurgica ad una corda vocale, la mia voce abbia perso i toni acuti! A proposito di segnali "mostruosi", vorrei aprire una parentesi per affermare che più gli altri aumentano i kW, più io tendo a diminuirli!

Senza voler fare il "Querrepista" a tutti i costi, sono convinto che se tutti usassimo le potenze "legali", più che bastanti alla bisogna, potremmo convivere meglio e meglio sfruttare quei pochi kHz di banda che abbiamo in 40 metri! E' assurdo sentire 3 "pseudo OM" che, per fare QSO nel raggio di 350 km, usano al minimo 1 kW provocando splatter di 30 kHz per lato! Ma l'assurdo è che, richiamati all'ordine, si giustificano dando la



SG2020 con wattmetro Revex W570, appoggiato sull'accordatore Harris 615/B (control box)

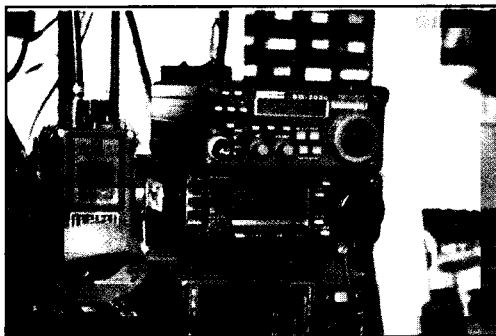
fosse bisogno. I difetti che si possono imputare a questo RTX sono pochi: a livello tecnico, si poteva avviare con un comando allo scomodissimo modo di ricevere l'AM. Visto il bassissimo consumo, lo si poteva dotare di un pacco batterie e/o un pacco alimentatore in AC, da collegare posteriormente. Una cinghia per il trasporto a spalla, con un sistema di attacco d'antenna laterale, esterno (opzionale), magari contenente un piccolo accordatore manuale tipo SEG15. Renderlo un poco più impermeabile all'acqua; sì, insomma, militarizzarlo un po' di più per renderlo ottimale ad un uso "campale"!

Il 2020, a mio parere, è un poco caro (1513 Euro IVA inclusa), ma giustificato in parte dalla qualità della componentistica. Lo stesso per i suoi "accessori", che hanno prezzi in relazione. In Europa è arrivato tardi, quando il mercato era ormai saturo di TS50, per non parlare dei vari IC706MKIIG, con potenze regolabili da 5 a 100 W, veramente All Mode, e con FQ, in RTX, da 1,6 a 30, 50, 144 e 430 MHz, con filtri e DSP vari (opzionali, c'è anche la macchinetta del caffè!), a prezzi inferiori.

Personalmente, anche se in possesso di un 706MKIIG (completo di filtri e DSP), di un TS 50, di un SEG15, di un Plessey 320 e di un PRC/1099, me ne sono veramente innamorato a prima vista! Non vorrei essere chiamato a "buttare dalla torre" uno degli apparati appena menzionati; ma se lo fossi, sicuramente non getterei il 2020! Posso solo sperare che, date le prestazioni "professionali" dell'oggetto, ci siano molte persone che come me "saltino il fosso" della qualità e provino il 2020, in barba a tutti i kW di questo mondo!

Ringrazio per l'aiuto ricevuto nello scrivere questa recensione: l'amico Giacomo (I4CQO), Franco (IK4UQK), e tutti i Soci AST di Parma) e simpatizzanti. E in particolare la Sig.ra Gianna Simona C. Sperando di avervi interessato, vi saluto fino al prossimo apparato.

Bibliografia dal TM originale.



SG2020 a confronto con l'IC-706

colpa agli RX dei disturbati! (Il massimo è un tale che, avendo una collezione di questi "arnesi", in frequenza si vanta di averli addirittura "battezzati", e li chiama per nome, come fossero dei "cagnolini"! De gustibus...! Va bè, mi sono un poco sfogato e come diceva quel tale: "tirém innanz", e passiamo alle conclusioni su questo bellissimo giocattolo.

Conclusioni, pregi e difetti

Dei pregi ne ho abbondantemente già parlato: l'oggetto si presta molto all'impiego veicolare, ai "Field Day", e perché no? in stazione fissa, magari con un piccolo ausilio per arrivare a 100/150 W se ci

Home Products Applications Purchase About Us
New Register Technical About Us Search

PRODUCTS

Select a product to learn more:

SG-2000 Standard	SG-2000 PowerTalk	SG-2020 Transceiver	
Smartuner™ Family of antenna couplers	QMS (Quick Mount System)	SG-500 SmartPowerCube™	

Check out our online store with over 100 SGC products...

See the different types of setups in the Application Section

Panoramica di una piccola parte della produzione SGC