

# Smartuner SGC SG-230

## Coupleur automatique d'antenne

**En période de vacances, que l'on trafique en mobile ou en portable, on se rend particulièrement compte de l'importance que revêt l'adaptation d'antenne HF.**

**Qu'il s'agisse d'un fouet vertical sur une voiture, d'un fil sur un bateau ou d'un long fil en portable, il faut soigner la puissance rayonnée par le dispositif.**

**L**e Smartuner SG-230 de SGC figure parmi les premiers coupleurs automatiques apparus sur le marché. Dérivé d'un matériel militaire, il en présente la robustesse et l'aspect. André, F3TA, le présentait dans le numéro 116 de MEGAHERTZ magazine. En renvoyant les lecteurs intéressés à son essai plus complet, nous effectuons cependant un petit retour sur le sujet, ayant disposé pendant quelques jours d'un autre exemplaire de ce coupleur.

Enfermé dans un boîtier en plastique rendu étanche par la présence d'un joint caoutchouté, le SG-230 permet de coupler à n'importe quel émetteur-récepteur HF, (équipé ou non d'un coupleur d'antenne), un simple fouet ou un « long-fil ». Bien entendu, on peut aussi relier d'autres dispositifs rayonnants plus ou moins exotiques à la sortie antenne de ce coupleur : un mât isolé du sol, par exemple, comme l'a fait votre serviteur pour cet article. Le branchement sur le transceiver s'effectue par



un cordon coaxial équipé d'une PL259. L'alimentation sera prélevée sur une batterie ou toute source régulée (10 à 15 V) capable de délivrer un ampère. En option, il est possible de l'alimenter sous 24 V. Le coupleur admet 200 W entre 1,6 et 30 MHz. Il lui faut une dizaine de watts pour se régler (on peut réduire cette exigence à 3 W). A l'accord, le ROS ne dépasse

pas 2 :1. Il n'y a aucun indicateur extérieur de fonctionnement (on peut toutefois monter une LED, sur l'un des deux fils de contrôle, qui s'allumera pendant l'accord). Quand on ouvre le boîtier, on découvre plusieurs LED mais celles-ci sont utilisées uniquement en maintenance... Le SG-230 est livré avec un manuel (en anglais pour celui qui nous a été confié) très détaillé et riche en explications et conseils de toutes sortes.

Vous le devinez certainement, le SG-230 est bâti autour d'un microprocesseur qui mesure le ROS dans la ligne d'antenne et tente d'effectuer la meilleure adaptation possible. A cet effet, une batterie de relais (que l'on voit distinctement sur notre photo), commute des selfs et

des capas. En tout, 64 capas en entrée, 32 en sortie, 256 valeurs de selfs se combinent en formant un filtre en PI. Ce microprocesseur gère 500 mémoires qui permettent de retrouver un réglage, pour une fréquence déjà utilisée auparavant, en une dizaine de millisecondes. Quant au temps de réglage pour une nouvelle fréquence, il s'établit autour de 2 secondes. Notons toutefois que, dans certains cas, le SG-230 ne parvient pas à faire l'accord (ainsi, sur 18 MHz, nous n'avons pas pu accorder un fil d'une vingtaine de mètres, alors que sur cette même bande, le dispositif vertical décrit ci-après s'accordait sans problème).

Le coupleur est équipé d'un câble coaxial dont la longueur (2,7 m) s'avère suffisante pour le mobile (et pour le portable si le coupleur reste à côté de la station). Ce câble coaxial peut être rallongé si nécessaire. Dans la même gaine, on trouve 4 fils : alimentation 12 V (+ et -) et deux fils de contrôle. Ce câble sort du boîtier par un presse-étoupe. L'antenne sera reliée à la borne HF isolée par une pièce en porcelaine. La terre, indispensable au bon fonctionnement de l'ensemble, est amenée par une cosse. A l'intérieur, la finition est impeccable, avec un maintien par collage là où les vibrations pourraient avoir un effet néfaste.

Les essais ont été effectués avec un long-fil de 20 mètres (partant du sol où était posé





le coupleur et allant vers un arbre) le contre poids composé par trois radians (de 5 mètres disposés à 60° environ les uns des autres, sur 180°) compensait l'absence

de terre. A l'exception du 18 MHz, nous avons pu faire fonctionner notre fil sur toutes les bandes amateurs. Pour aller plus loin dans les essais, j'ai utilisé un mât télescopique de section carrée (fabriqué par DXSR, présenté dans un précédent numéro), disposé sur un pneu rempli de béton d'où émerge un tube. Ce mât en aluminium, haut de 5 mètres, est donc isolé du sol. Je l'ai relié au coupleur par 50 cm de « 6 carré » terminé par des cosses. Là encore, les trois

radians décrits précédemment faisaient office de « plan de sol ». Ce dispositif a pu être accordé sur toutes les bandes amateurs ! Il faut éviter de placer le transceiver trop près de l'ensemble, des retours HF étant toujours possibles. Pour la petite histoire, le mât supportait une antenne bibande VHF/UHF... Voilà une installation (à part le pneu chargé de béton, difficile à transporter) qui pourrait servir en vacances ! Etant en extérieur, le cliquetis des relais, lors du réglage, s'avère fort peu gênant. Du reste, ils m'ont paru assez silencieux.

Nous n'avons pas fait d'essai sur un véhicule, bien que ce coupleur se prête particulièrement aux utilisations en mobile. Il faudrait alors l'installer dans le coffre, soigner la prise de masse (très impor-

tante) et sortir un fil vers un fouet monté sur un pare-chocs... Des photos, dans les publicités de la marque ou sur des revues américaines, montrent le SG-230 fixé par des sangles sur l'aile d'un 4x4. Pourquoi pas ?

Redisons-le : « tant vaut l'antenne, tant vaut la station » mais quand il est impossible d'ériger des aériens parfaitement accordés sur les fréquences de trafic prévues, ce type de coupleur s'avère particulièrement intéressant, performant et robuste. Voir les exemples donnés par les articles de F8LL et de TR8CA dans ce même numéro ! L'exemplaire d'essai nous a été confié par Infracom, annonceur dans la revue.

Denis BONOMO,  
F6GKQ

**Abonnez-vous à**  
**MEGAHERTZ**  
LE MENSUEL DES PASSIONNÉS DE RADIOCOMMUNICATION

**R.C.E.G.** DISTRIBUTEUR DES MARQUES ECO, INTEK, SIRIO, KENWOOD  
S.A.V. EMETTEUR RÉCEPTEUR TOUTES MARQUES  
**SPECIALISTE TRANSMISSION RADIO**  
8, Rue BROSOLETTTE - ZI de l'Hippodrome - 32000 AUCH  
Tél. : 05 62 63 34 68 - Fax : 05 62 63 53 58

<b>ANTENNES BASES 144-430 MHz</b>	<b>ANTENNES MOBILES HF</b>
ART 52 COLINAIRE ALU 2x5/8 ..... 250 F	ART 66 10/15/20/40/80m ..... 490 F
ART 164 ECOMET X 300 144-430 2x5/8 H 2,90 m ... 490 F	ART 67 Kit WARC 12/17/30m ..... 390 F
ART 191 ECOMET X 50 144-430 1x5/8 H 1,70 m ... 280 F	KENWOOD 5 BANDES ..... 1 980 F
ART 192 ECOMET 50 MHz ..... 250 F	MOBILE 50MHz ..... 180 F
<b>ANTENNES DIRECTIVES 144-430 MHz</b>	<b>ANTENNES DIRECTIVES 27MHz</b>
ART 53 ECO HB9 PLIANTE ..... 160 F	ART 240 CUBICAL 2 EL ..... 1 490 F
ART 63 HB9 144/430 ..... 290 F	ART 261 YAGI 2 EL ..... 1 490 F
ART 54 DIRECTIVE 4 EL 144 ..... 150 F	<b>ACCESSOIRES DIVERS</b>
ART 55 DIRECTIVE 9 EL 144 ..... 290 F	MRF 477 ..... 250 F
ART 186 DIRECTIVE EN HELICE 144 ..... 750 F	INTERFACE DSP S5TV FAX ..... 980 F
ART 197 DIRECTIVE LOG 135 à 1200 MHz ..... 890 F	STATION METEO UGER ..... 2 250 F
ART 162 DIRECTIVE 50 MHz 5 EL ..... 690 F	RÉCEPTEUR PORTABLE TR 2400 ..... 2 250 F
LOG 430 MHz 26 EL ..... 420 F	RÉCEPTEUR PORTABLE TR 4000 ..... 2 850 F
LOG 144 MHz ..... 490 F	RÉCEPTEUR GRUNDIG YR 400 ..... 980 F
<b>ANTENNES DECAMÉTRIQUES FILAIRES</b>	REPÉTEUR VHF 6 W ..... 1 800 F
ART 77 DIPOLE 10/20/40/80 WINDON ..... 290 F	REPÉTEUR VHF 20W ..... 2 250 F
ART 81 DIPOLE 10/15/20 2 KW L 7,40 m ..... 290 F	<b>OCCASIONS</b>
ART 83 DIPOLE 40/80 1 KW L 20 m ..... 320 F	YAESU FT 530 ..... 1 550 F
ART 84 DIPOLE 10/15/20/40/80 1 KW L 30 m ..... 550 F	YAESU FT 890SAT ..... 5 500 F
ART 68 DIPOLE 40/80/160 L 32,5 m ..... 620 F	YAESU FT 411E ..... ETAT NEUF 900 F
ART 242 DIPOLE 10/20/40/80 (11-12-17-30-45-88) 390 F	YAESU FRG 100 ..... 2 150 F
<b>ANTENNES DECAMÉTRIQUES VERTICALES</b>	ICOM IC 2E ..... 650 F
ART 69 ASAY 2 KW 10/15/20 m ..... 490 F	ICOM IC Z 1E PORTABLE ..... 1 850 F
ART 70 ASAY 2 KW 10/15/20/40 m H 6,80 m ..... 560 F	KENWOOD TS 104 ..... 4 000 F
ART 71 ASAY 2 KW 10/15/20/40/80 H 7,20 m ..... 850 F	KENWOOD TS 50 ..... 4 000 F
ART 136 DX-11, 11 Bdes 3,5-30 MHz H 8,50 m ..... 1 550 F	KENWOOD TS 450 ..... 5 000 F
ART 218 HF6 10/15/20/30/40/80 m ..... 1 680 F	VECTRONICS 300 DLP ..... 800 F
ART 274 HF8 10/12/15/17/20/30/40 m ..... 1 680 F	REXON RL 103 TS 450 ..... NEUF 1 200 F
ART 62 R5 HF 10/15/20/40/80 m ..... 1 250 F	TOS WATT KW 220 ..... 350 F
<b>ANTENNES DECAMÉTRIQUES DIRECTIVES</b>	<b>Nombreux autres articles : nous consulter.</b>
ART 78 DIRECTIVE ASAY 3 EL 10/15/20 ..... 1 680 F	Port en sus au poids. Nous consulter.
ART 277 DHF 6 YAGI 4 EL 10/12/15/17/20 /30 ..... 2 900 F	

Envoi dès réception d'un chèque ou d'un mandat à l'ordre de : R.C.E.G. Carte bleue acceptée.  
Pas de documentation par fax mais avec une enveloppe timbrée self adressée.

**JJD COMMUNICATION**  
(Jean-Jacques Dauquaire, F4MBZ)  
**LE spécialiste de l'écoute !**  
9, rue de la Hache, B5 - 14000 CAEN  
Tél. : 02 31 95 77 50 - Fax : 02 31 93 92 87  
Pendant le mois d'août du lundi au vendredi : de 15h à 19h  
Internet : <http://www.cpod.com/monoweb/jjdcommunication/>

**OUVERT EN AOÛT !**

**Revendeur des produits :**

AKD Target : récepteurs HF3S, ondemètre, ALINCO, AMERITRON, AOR, COMET, CREATE, DIAMOND, FAIRHAVEN, GAREX-REVC0, GLOBAL, ICOM, JRC-NRD, KENWOOD, KURANISHI, LA RADIOAMATEUR (modem packet et fax), LOWE (récepteurs HF150 & 150E, HF225 & 225E), MFJ, MIRAGE, MIZUHO, OPTOELECTRONICS, PRO-AM, PROCOM FRANCE, RAMSEY (kits), SAGANT, SANGAN (ATS606, ATS818, ATS909),

SELDEC (décodeur SELCAL Aero), TELEREADER, TEN-TEC (kits), TOMNA (AFT), TRACKAIR, UNIDEN, VECTRONICS (accessoires et kits), WATSON, YAESU (exemple : FRG-100+clavier numérique et toute la gamme YAESU), YUPITERU...

**Éditeur**

Utilitaires en Vrac Non directionnal beacon

UTILITAIRES EN VRAC

N.D.B. NON DIRECTIONAL BEACON

90 F

**+ PORT**

**Catalogue : 25 F, remboursé à la première commande**