

BRÈVES
BXC

stockage numérique

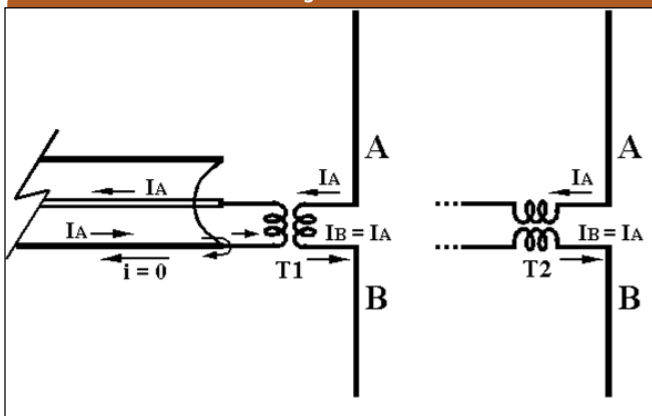
Le dernier bilan des chercheurs de l'université de Californie montre que le stock mondial d'informations a augmenté de 69% entre 1999 et 2002, passant à plus de 5 milliards de gigaoctets. La production annuelle, pas nécessairement stockée, atteindrait 18 milliards de gigaoctets.

cube parfait

Christian Boyer, ingénieur français, et Walter Trump, professeur de mathématiques allemand, ont trouvé le plus petit cube magique parfait, avec au centre le chiffre 63. Les sommes de ses 25 lignes, 25 colonnes, 25 piles (les colonnes de la 3^{ème} dimension), des quatre diagonales principales, et des 30 diagonales dans toutes les dimensions, font toutes 315.

technique

figure 7



Noter que si le dipôle électrique de l'antenne est fortement dissymétrique, comme un monopôle avec un contrepois minuscule, une fois le transfo inséré, il sera impossible d'obtenir l'accord, sauf si le système d'accord présente de fortes pertes. Dans ce cas-là, insérer le transfo à une distance d'au moins $\lambda/4$ de l'antenne. Alors, la partie du câble entre le transfo et l'antenne "officielle" rayonnera plus ou moins, mais la partie entre le transfo et l'émetteur ne rayonnera pas.

TRANSVERTER

2320/144 MHz de F1JGP

F1JGP, Patrick FOUQUEAU - patrick.fouqueau@wanadoo.fr

Mise à jour au 09/04/05 de la description parue dans Radio-REF de juillet/août et septembre 2004, et dans CJ2005.

Version 2.02

La fréquence de l'oscillateur local descend lorsqu'on passe en émission. On est obligé de remonter la fréquence 144 MHz pour compenser. Il s'agit d'une dérive thermique provoquée par un échauffement lié à la chaîne d'émission. Ce problème est passé à travers les tests qui ont été effectués lors de réalisation du prototype.

Remède :

- Rehausser le quartz et insérer un petit morceau de mousse afin que le boîtier du quartz ne soit pas en contact avec le circuit imprimé.
- Rehausser la résistance de 12 ohms (R57) afin qu'elle ne touche pas le circuit imprimé.
- Rehausser la résistance de 22 ohms (R56) afin qu'elle ne touche pas le circuit imprimé.
- Rehausser la résistance de 68 ohms (R58) alimentant l'ampli ERA5, afin qu'elle ne touche pas le circuit imprimé.
- Remplacer le condensateur 68 pF CMS (C59) par un condensateur EGPU 68 pF noir côté CMS.

- Remplacer le condensateur 10 pF CMS (C60) par un condensateur EGPU 12 pF orange, côté CMS.
- Remplacer le condensateur 2,2 pF CMS (C61) par un condensateur EGPU 2,2 pF orange, côté CMS.

Une autre solution est de séparer l'oscillateur local 120 MHz du transverter ; je suis en train de développer un petit oscillateur Buttler de dimension 55 x 37 x 30. Il suffira de démonter le quartz du transverter, supprimer la self CMS qui était en parallèle, et injecter le signal de l'oscillateur sur la résistance de 220 ohms du transistor J310. N'hésitez pas à me contacter pour tout renseignement complémentaire.

Version 2.01

Le détournage des pattes d'entrée sortie du régulateur IC15 n'a pas été gravé : fraiser ces deux trous avec un foret de 2,5 mm. Merci à F1BZG pour la remarque, ces détournages seront gravés sur les prochains tirages. Il y a la possibilité de consulter ces mises à jour sur le site de F1BZG, rubrique transverters F1JGP : <http://perso.wanadoo.fr/f1bzg/>

microrobot volant

La société japonaise Seiko Epson a conçu un prototype de 9 grammes, 13 centimètres de large et 7 de haut. Il vole grâce à deux hélices tournant en sens inverse. Son moteur piézo-électrique ultrasonique offrirait le meilleur rapport puissance/poids au monde.

CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS



Z.I Brunehaut - BP 2
62470 CALONNE-RICOUART
Tél. 03 21 65 52 91 • Fax 03 21 65 40 98

e-mail cta.pylones@wanadoo.fr • Internet www.cta-pylones.com

UN FABRICANT A VOTRE SERVICE

Tous les pylônes sont réalisés dans nos ateliers à Calonne-Ricouart et nous apportons le plus grand soin à leur fabrication.

- PYLONES A HAUBANER
- PYLONES AUTOPORTANTS
- MATS TELESCOPIQUES
- MATS TELESCOPIQUES/BASCULANTS
- ACCESSOIRES DE HAUBANAGE
- TREUILS

Jean-Pierre, F5HOL, Alain et Sandrine
à votre service