

Editeur responsable et expéditeur : ONL 1977, José ROBAT, rue Sainte-Julienne, 124 - 4020 LIEGE

C9h00; re-tête des deux OM's en stand-by: Andre brille par son absence. Retour au QRA de 4WR.

linco: 1'YL de 6FN recent un 600 obms d'André qui est à PARIS

Tractive a BRUXBibbS a 14615, No. peut-11 venir me prendre,

-US

DECEMBRE

I978

SOMMAIRE

opinalseez-vous perucoup de generalités que des radic-smateurs du	
Tait. tait. tout. celas wor pas et en tout eas ra prouve que le HAI	
EDITORIALON4WE	3
LE COIN DU DEBUTANT	
Grid-dip & tube (2eme partie)	r
AT LIECOUTE DU DECAMETRIQUES seb. sant serven sengant. abat. ab ab.	
Un émetteur ON5PK IOO w. HF	T
MESURES ET LABO	
Une alimentation QRP (suite et fin)	376
Une capacité coaxiale	J
LA RUBRIQUE A BRAC	
Un antivol pour voiture /contrôle pour empêcher d'oublier	
ses phares	}
Effets biologiques des rayonnements électromagnétiques	
non ionisants	₹
VHF	
Un détecteur FM	3
QRV TV	
La formation d'une image sur ecran	3
ORDRE DU JOURON5CJ	Ţ

Editorial

IL Y A ENCORE UN ESPRIT ON

ON4WR

Samedi 2I octobre vers I5 heures, Michel ON4YY, me transmet le message suivant: TR8BA sera lundi après-midi à l'Ambassade du Gabon à Bruxelles; dispositif d'urgence pour les congés, et ON I FY et moi-même faisons le QSY vers la capitale. Arrivée a I4h et hélas, départ vers I7h00 sans avoir vu André.

22h00: conseil de guerre sur I45.500. Kiki ON4BH avait tout préparé pour héberger André, YL de 4WR avait préparé le gastro, 6IY le discours et 6AM le wisky...hi. YL Monique sollicite la Sabena et sans rire nous annonce l'arrivée du vol LIBREVILLE-BRUXELLES pour mardi matin a 06h20. Rebranle bas de combat et ON6IY et moi-même repartons vers Zaventhem mardi à 04h00.

L'avion prévu pour 06h20, arrive avec une heure de retard (tête des OM's en stand-by). Nouvelle attente dans l'espoir de reconnaître un OM qu'on a jamais vu...HI.

09h00: re-tête des deux OM's en stand-by: Andre brille par son absence. Retour au QRA de 4WR.

IIh00: l'YL de 6FN reçoit un 600 ohms d'André qui est à PARIS...
"J'arrive à BRUXELLES a I4hI5, Noël peut-il venir me prendre, il me reconnaîtra, j'ai une veste de cuir (sic)..."
Noël nous signale qu'a I7h00 il filera à BRUXELLES chercher André.

I6h30: Kiki arrive à ANS pour rentrer au QRA et apprend de 6IY qu'André est à BRUXELLES, fait un demi-tour(à la Bullit, comme au cinema) en disant "je vais le chercher".

Connaissez-vous beaucoup de gens, autres que des radio-amateurs, qui auraient fait tout cela?..moi pas et en tout cas ça prouve que le HAM SPIRIT vit toujours dans le coeur de certains.

Pour mémoire, Andre de TRSBA est l'OM avec lequel nous fûmes en liaison durant de très longues heures lors des derniers évènements duSHABA, et qui retransmit tous les messages en provenance de KOLWEZI.

Je remercie tous les OM's et YL's qui par leur concours et leur dynamisme, de près ou de loin, ont été les artisans de ma rencontre avec mon ami ANDRE de TR8 Bonne Antenne.

on4wr

Le Coin



du Débutant

GRID-DIF A TUBE

(2eme partie)

ON6 IY

REALISATION DES BOBINAGES

Diametre du fil = 0.25 mm

Bobine	I:	3.2	2	6.8	mHz	78	tours	de	fil	jo	intifs	diam	20mm
		6.2									90		
00	3:	8.9	9.	19.2	90	14	8.0	au	pas	de	0.75	mm	30
99	4:	18.4	8	32	90	8	99	90	99	99	99	00	30
98	5:	27 a		58	99	5	90	99	99	98	99	00	30

Les bobinages ont été réalisés sur d'anciens mandrins de surplus soigneusement nettoyés. Les supports sont des supports "octal" d'anciens tubes QRT, genre PL36.

Les supports sont des supports "octal" d'anciens tubes QRT, genre PL36. Quelques gouttes de cyanolit assurent au montage une très bonne rigidité Attention aux doigts, car ça colle tout...HI.

ETALONNAGE

afin d'être aussi précis que possible, l'étalonnage de notre grid-dip doit être fait à l'aide d'un appareil de précision valable.

I) à l'aide d'un récepteur Général Coverage (attention...prohibé...) correctement étalonné, et sur lequel on éccutera l'oscillation émise par le grid-dip, après quoi, nous noterons cette fréquence sur le cadran de notre nouvel appareil de mesure.

II) à l'aide d'un autre grid-dip, en placant l'appareil à étalonner en position ondemètre, après quoi il sera très facile de marquer le cadran en fonction des repères du grid-dip étalon.

ALIMENTATION

L'alimentation de cet appareil, sera celle qui sera publiée incessamment car cette dernière sera du type universel et servira donc peur plusieurs montages nécéssitant une haute tension.

CONCLUSION

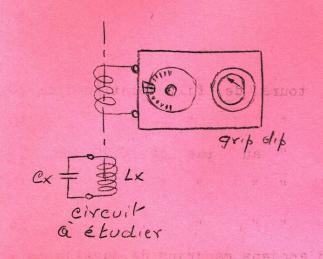
Bien que nécéssitant un fil à la patte, ce montage trouvera une place de choix dans le shack de l'OM et lui rendra de nombreux services. Dernier petit detail: j'utilise cet appareil depuis plus de quatre ans sans problème.

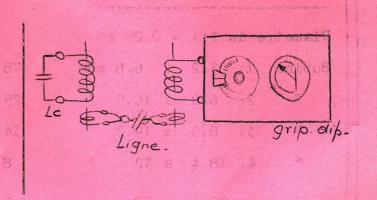
Grip-dip à tubes

ONGIY

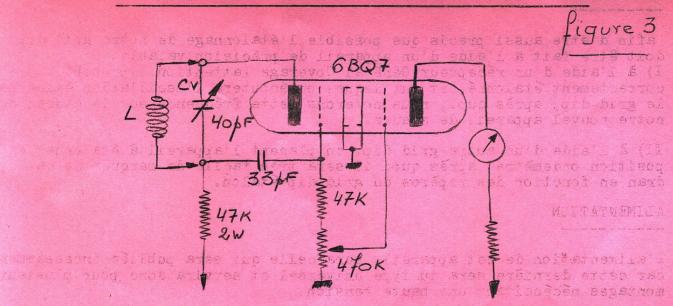
Couplage direct

2) Couplage par link,



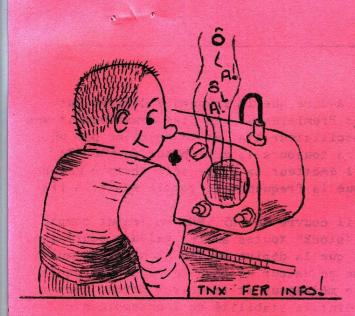


STATIONNAGE



grows revisors and report of the party of the page and of the

MOTBUTOMOD



A l'écoute du Décamétrique

ON 6BJ

Emetteur ON5PK IOO Watts HF

Voici la description de mon émetteur en service actuellement. Les rapports sont excellents tant pour la note que pour la stabilité en fréquence moins de IOO Hz sur la durée d'un QSO en 2I MHz.

Je signale que tout système de modulation peut lui etre adjoint Ce que a prévalu à l'élaboration de ce zinc c'est d'avoir le pluspour le moins de QSJ possible. C'est pourquoi j'ai utilisé les I25 watts input que la Régie nous autorise.

I ALIMEN TATION

Réalisésur un chassis séparé celle ci ne nécessite guère de commentaires Le VFO est alimenté par un transfoséparé voir TI(récupération sur un vieux BCL) 6,3V-2X285V 85mA Les deux alternances sont redressées par deux fois deux BY 127 shuntées par des résistances de IM Le milieu de l'enroulement(négatif) retourne à-la masse via un interrupteur et une ampoule 6 3V schuntée par une résistance de 100 ohms I/2 watt Le filtrage est classique, à la sortie nous avons +300 volts

La polarisation est réalisée à l'aide d'un transfoT2 de sortie de BCL Le secondaire (5 ohms) est ractordé au 6.3V de TI qui est redressé par une BY I27 avec le positifé à la masse Le filtrage est assuré par I00 MF, ce qui donne environ 250 V négatif Le gros morceau c'est le transfo pour le PA(T3) Celui ci a été fabriqué par un 0M et a été conçu avec des réserves Le primaire est à faire suivant le secteur dont on dispose et pour 300 VA. Un premier secondaire de 230 à 240 Volts I Ampère servira à l'obtention du 600 Volts pour le PA après redressement en doubleur de ension(schéma) Nous aurons à la sortie 600V. 400mA disponible ce qui est suffisant pour alimenter deux PI500 ou une PL plus un modulateur plaques écran(2XEL 34)

Le deuxième secondaire est un 22V I ampère ce qui est plus que nécessaire pour alimenter les filaments de 2 PL 500 et un voyant de 24 V.100 mA monté avec une résistance en série pour diminuer les 3 Volts excédentaires

Les sorties filaments. HT du VFO et la tension de polarisation se font sur un support octal ou viendra un bouchon venant du chassis émetteur. Pour le + HT du PA lasortie sera faite séparément sur un bouchon à quatre broches stéatite Anoter que l'interrupteur I2 se trouve sur le chassis émetteur

II. VFO: Tube ECC8I.

Le principe est celui du mélangeur, c'est-à-dire que la fréquence désirée est obtenue par le battement de deux fréquences. Premièrement une fixe, deuxièmement une variable. La première sera fournie par un oscillateur Xtal et la deuxième par un oscillateur du type Clapp. Celui-ci couvrira toujours la même bande de 500 KHz, quelle que soit la fréquence de sortie de l'émetteur. La gamme sera choisie uniquement par la commutation du Xtal, de façon que la fréquence de sortie égale la fréquence du Xtal+fréquence variable.

Dans mon cas j'ai choisi pour le VFO qu'il couvre de 5 à 5,5 MHz en tenant compte des cristaux que j'ai trouvé à bon QSJ au "stock" toutes autres valeurs pourraient être utilisées. Ce montage a pour avantages que la dérive du VFO ne sera pas multipliée et sera sur toutes les bandes la même en valeur absolue; de plus lors de la réception, le VFO reste sous tension, seul le mélangeur et le driver seront coupés

Donc une fois l'équilibre thermique atteint, la stabilité de l'ensemble n'est

plus compromise.

Dans la fabrication du VFO, seul du matériel de bonne qualité peut etre emplo. Les condensateurs seront dans la mesure du possibledes types MPO, ou àdéfaut des styroflex. L'oscillateur Xtal est un Pierce(I/2 ECC 8I)

L'oscillateur variable est classique également. La self est à établir au grip-dip Dans mon cas, elle est faite sur un mandrin de 88 mm avec noyau; elle comporte 40 spires jointives de 0,3mm dans la cathode, la self de choc est une GELOSO G 557

toutes les autres peuvent convenir, si les caractéristiques sont approchantes.

Dans la plaque, une G556 fera l'affaire Attention si vous utilisez d'autres

"choc" les deux doivent être nécessairement différentes pour éviter que le tube
ne se mette à osciller sur la fréquence propre des selfs.

Cette remarque est valable dans tous les cas ou l'on trouve des selfsà l'entrée

et à la sortie d'un tube ou d'un transistor.

Les tension plaque des oscillateurs est stabilisée à I50 V par un OB 2 ouVRI50. Le CV est commandé par un bouton démultiplié de marque JA. La construction mécanique doit être soignée et detoute façon indéformable.

III. MELANGEUR: Tube ECH 81.

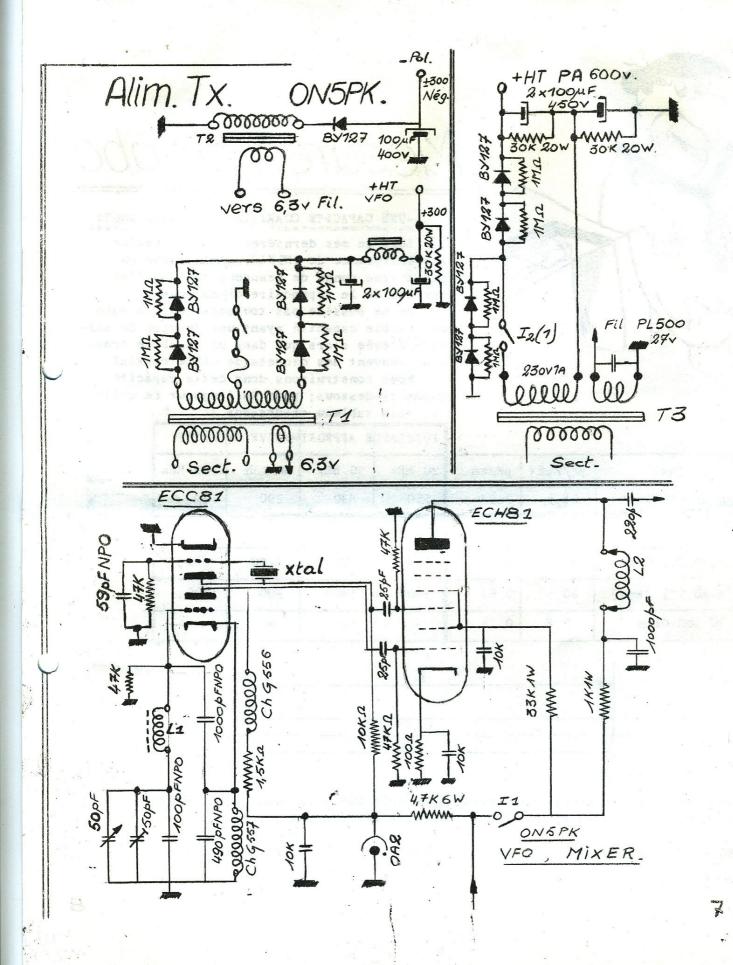
CHANGE OF STREET

SEule la partie heptode est utilisée. La triode est reliée à la masse. L'interrupteur I I assure la mise sous tension du mélangeur et du driver Il fait passer de la position réception àla position VFO.

La bobine L 2 est accordée par les capacités parasitées sur la bande désirée.

Elle est montée sur un bouchon interchangeable, mais rien ne s'oppose à la monter avec commutation par contacteur, associée sur le même axe pour la commutation des Xtaus et des selfs L3 et L3' du driver. Si la chose n'a pas été réalisée, c'est par souçi de simplicité et par économie, mais le rendement ne s'en trouve pas affecté bien au contraire.

CECI TERMINE LA PREMIERE PARTIE DE LA DESCRIPTION DE L'EMETTEUR, NOUS PUBLIONS A LA PAGE SUIVANTE LES SCHEMAS CURRESPONDANTS, LE DRIVER ET LE PA SERONT DÉCRITS LE MOIS PROCHAIN, AINSI QUE LE CHAPITRE RELATIF A LA MISE AU POINT ET AUX MESURES





Mesures et labo.

-UNE CAPACITE COAXIALE-

Jean ON6 TJ

Lors de mes dernières lectures (grâce à l'obligeance de ON5N-L), j'ai trouvé un petit truc connu de beaucoup d'OM's. J'ai cru bon de le reproduire ci-dessous:

On me possède pas toujours sous la main une faible capacité ayant une tension de service élevée alors que dans un shack se trouvent souvent des déchets de câble coaxial.

Nous construirons donc cette capacité comme ci-dessous; pour la longueur de celle-ci, voir tableau ci-dessous :

- 19 48 - 1948		34	PUISSAN	E APPROX	IMATIVE EN	WATTS.
Type de ligne;	pF/Feët	pF/cm	20 MHz	30 MHz	60 MHz.	200 MHz
RG58/A-AU (53 Ohms)	28,5	0,93	550	430	290	E4
RG59/A-AU (23 Ohms)	2 18	0,68	860	680	440	208
RG8 /A-AU (52 Ohms)	29,5	0,96	2000	1720	1250 "	680
RGII/A-AU (75 Ohms)	20,5	0,67	1800	1400	900	400
TWIN TB 300 Ohms	5,8	0,19	THE RESERVE THE PROPERTY OF TH	-	-	

N.B. J'ai vérifié les mesures concernant le câble RG8/A-AU avec le RLC BRIDGE-IB-528I de HEATHKIT et je trouve les mêmes résultats à approx. 5 %.

En vous adressant mes 73's QRO, j'espère vous avoir donné satisfaction.

JEAN, ON6 TJ



La Rubrique à brac

ou de tout autre accessoire suivant désir

Le besoin d'utiliser les phares de voitures augmentant avec le raccourcissement des jours, il m'arrivait régulièrement de laisser ceux ci allumés pendant le jour Si d'autres sont dans mon cas, ils peuvent utilement s'inspirer de l'alarme ci dessous:

un relais est a outé (commandé par la clé de contact) en paral, sur la bobine d'allumage (au moins un point électrique accessible sur tous les véhicules); dans mon cas les feux de position fonctionnent en paral, avec les gros phares je parts du feu de position le plus proché (ou une cosse) je passe par un contact NF du relais ajouté, je viens à un interrupteur au tableau

de bord et à un buzzer 12 V. (50 FRs CEL).

Si j'oublie mes phares en coupant le contact l'interrupteur étant fermé, au tableau de bord, le buzzer fonctionne. Cet interrupteur ne doit être ouvert qu'au cas exception nel où l'on veut laisser fonctionner les phares à l'arrêt (personnellement je ne l'ai pas installé) Si les feux de position ne fonctionnent pas en parall avec les gros phares, il faut utiliser deux diodes pour éviter que l'allumage des premiers provoque l'allumage des seconds d'ailleurs faire fonctionner l'alarme sur plusieurs accessoires (en paral) à l'aide de diodes. Attention au sens de ces diodes !!

(2) ANTIVOL DE DEMARRAGE. (Voir schéma 2) Le principe est le même:

Un relais avec un contact normalement ouvert est ajouté (commandé par la clé de contact comme en I), mais de relais doit être QRO car le courant consommé par le claxon est relativement important.

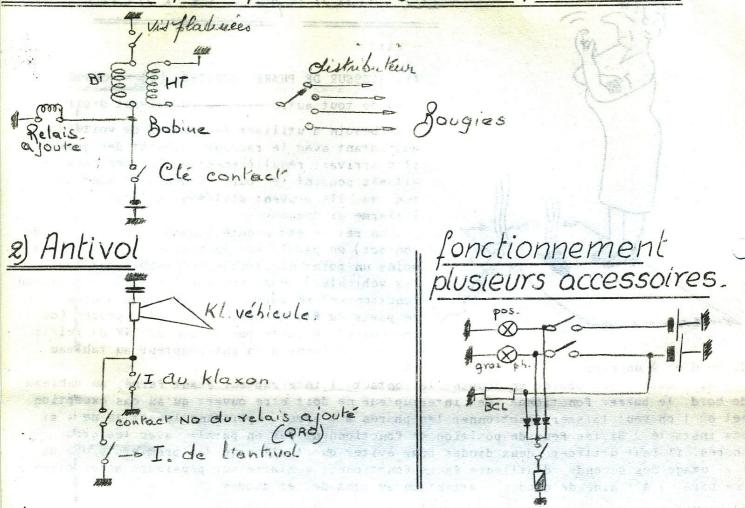
Utilisation: on coupe le contact et ferme l'interrupteur I au tableau de bord Si quelqu'un veut essayer de mettre la voiture en marche, il doit obligatoirement alimenter la bobine d'allumage donc la bobine du relais et le claxon (de la voiture) retentit. C'est toujours assez surprenant meme pour un voleur. Si ce cas ne s'est pas produit et pour éviter d'avoir la meme blague l'utilisateur doit ouvrir l'interrupteur I avant de mettre le contact. C'est simple mais c'est efficace, essayez, vous jugerez vous même, et pas cher !!

AUX AMATEURS, BONNE CHANCE !!

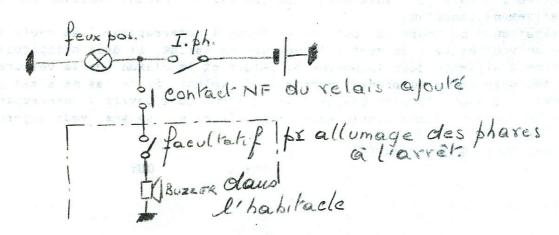
GUY

ON6 LG

1) Schéma de principe allumage classique AUTO.



3) Avertisseur de phares oubliés.



La repartition du rayonnement electromagnetique est continue depuis les frequences les plus basses jusqu'aux rayons X et meme gamma, de frequence tres elevee la lumiere visible et les ondes radioelectriques constituent des rayonnements non-ionisants ou nous trouvons les hyper frequences, appliquees notamment au radér.

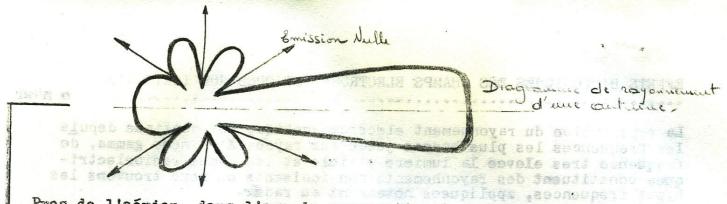
Ce rayonnement non-ionisant a tout de meme des effets curieux car, lorsqu'on irradic un tube fluorescent d'eclairage au moyen d'un rayonnement radar, le tube s'illumine. Il semble donc que le champ electrique du rayonnement soit suffisant pour accelerer les ions libres du gaz contenu dans le tube. Le libre parcours des ions etant grand par suite de la basse pression du gaz, il se produit ume ionisation par choc. Cette propriete est d'ailleurs mise a profit dans la realisation d'un detecteur, a l'aide d'un tube neon.

L'augmentation des besoins en matiere de telecommunication liee au fait que plus une frequence est elevee et plus grande est la quantite d'informations qu'elle peut vehiculer, aboutit a un elargissement du spectre des hyper-frequences utilise. Ce choix est un compromis car une frequence elevee permet un meilleur pouvoir separateur mais, subit une absorbtion importante due a l'humidite, a la pluié: en outre elle exige un materiel complexe et fragile.

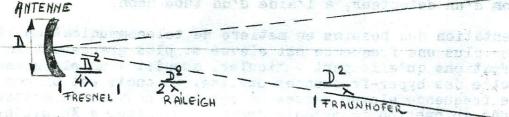
Le principe meme du radar est d'envoyer un puissant rayumement en direction d'un obstacle a detecter, puis de recueillir l'onde reflechie. Celle-ci est dispersee dans toutes les directions et seule une infime fraction parvient a l'operateur. Il est donc indispensable d'utiliser une antenne de reception a grand gain. La situation est meilleure dans le cas de communications par satellite car celui-ci comporte un miroir qui augmente la densite de la fraction de l'on de reflechie.

Lorsqu'on traite du probleme d'une emission radioelectrique, on considere generalement le faisceau hertzien comme contenu dans un cone; le sommet, partant de l'aerien. En fait ceci, n'est vrai qu'a une certaine distance de l'antenne, car dans son voisinage la situation est fort complexe. Si l'on examine le diagramme de rayonnement, nous constatons la presence de lobes lateraux et parfois meme posterieurs. Cela montre la possibilite d'irradiation pour le personnel situe a proximite d'une antenne, sans pour cela etre place dans l'axe du faisceau.

01000



Pres de l'aérien, dans l'axe de propagation du rayonnement, il existe une certaine incohérence des phases entre les champs électriques et magnétiques constituant ce rayonnement. Ce n'est qu'à une certaine distance que le rayonnement est réellement formé. Partant de l'aérien, on distingue une zône de Fresnel, une zône de Raileigh et une zône de Fraunhofer. C'est entre la seconde et la troisieme zônes que se constituerait le champ électromagnétique mesurable. En deçà de la zône de Raileigh, il est difficile de déterminer la densité de puissance du champ.



Le rayonaement étant formé, il va se propager sous la forme d'un faisceau cônique, et sa puissance par unité de surface va décroître avec le carré de la distance. En outre, le milieu traversé lui fera subir une aténuation dont l'importance sera fonction de la fréquence du rayonnement et du taux de l'humidité, tout au moins pour les fréquences élevées.

Enfin, le rayonnement atteint l'obstacle a détecter. Une partie est réfléchie, c'est l'écho qui sera receuilli par l'antenne de réception et une autre partie est absorbée par l'obstacle. C'est cette deuxième partie qui nous intéresse, surtout lorsque l'obstacle est un être vivant.

La profondeur de pénétration d'un rayonnement électromagnétique dans un tissu biologique décroit rapidement lorsque la fréquence augmente. La composition de ce tissu, sa teneur en eau, la durée d'irradiation, sont autant de facteurs intervenant egalement dans l'apparition des effets biologiques.

EFFETS THERMIQUES:

La chaleur est la sensation la plus evidente que l'on ressent si l'on se place devant un emetteur de microondes. En effet, le rayonnement est absorbé en surface (surtout aux fréquences élevées) et ensuite seulement l'énergie électromagnétique pénetre dans les tissus plus profonds. Ce phénomène est plus rapide si la fréquence est plus basse.

L'eau joue un très grand rôle au cours de la réaction thermique d'un milieu biologique. On observe une migration dans les tissus selon deux phases:

a) une phase de sèchage dont le processus est identique a celui d'un sèchage conventionnel, c'est à dire que le rayonnement n'apporte rien de plus.

b) une phase de déshydration dont le mécanisme se décompose en deux parties: I) un déplacement de l'eau provoqué par le gradient de température qui existe dans le corps, la vapeur d'eau se dirigeant vers les régions les plus froides, ou la pression de vapeur est plus faible. C'est cette phase de deshydration qui constitue la principale difference entre l'action d'un rayonnement permanent thermique et l'action d'un rayonnement électromagnétique;

L'effet thermique est la résultante d'une puissance absorbée par un diélectrique (tissu biologique). Cet effet se produit préférentiellement lorsque les dimensions et la section de ce tissu biologique presentent des valeurs particulières vis-a-vis de la longueur d'onde du rayonnement. A certaines fréquences, l'épaisseur de la peau et des différentes couches de tissus peut être suffisante pour que la matière irradiée constitue un TRANSFORMATEUR QUART D'ONDE qui adapte parfaitement l'impédance de l'onde a l'impédance d'entrée des tissus profonds; il en résulte un transfert de puissance dans les tissus profonds, avec de très faibles pertes et un très faible échauffement de la peau et des couches de tissus situées très près de la peau. Du point de vue biologique, l'effet thermique peut engendrer des réactions nuisibles ou utiles selon les circonstances.

EFFETS THERMIQUES ET PROTECTION

A fin de bien mettre en evidence l'aspect nuisible des effets thermiques, de nombreuses expériences ont été réalisées chez l'animal, ainsi que des observations rec uillies auprès de personnes travaillant a proximité de rayonnement électromagnétique.

Selon que l'irradiation est générale ou locale, les conséquences seront différentes. Une irradiation générale provoque une augmentation modérée de la température, car compensée par les mécanismes thermcrégulateurs de l'organisme. Si l'action se prolonge, ou si la puissance est trop élevée, il s'installe une hyperthermie pouvant se terminer par la mort. Pour des puissances moins élevées, on note des perturbations des appareils cardiovasculaire et respiratoire.

Une irradiation localisée a l'oeil provoque une modification de la structure du cristallin avec formation de cataracte. L'exposition de femelles gestantes à des puissances superieures à IOOmW/cm2 entraine l'apparition de malformations au niveau du foetus. D'autres informations du même genre forment une trame suffisamment solide pour suspecter une action chez

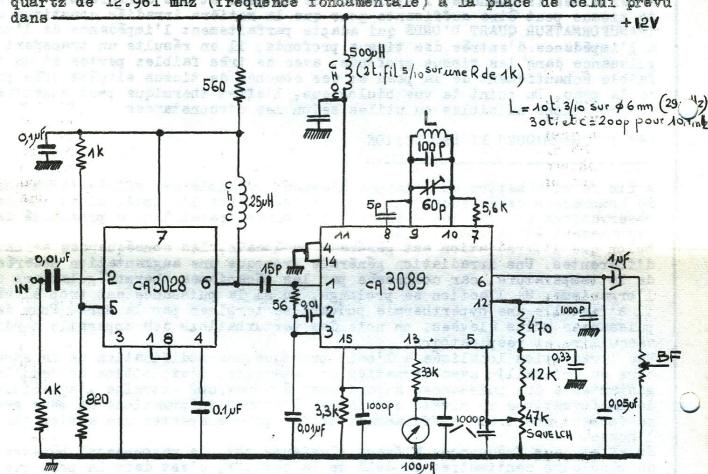
En effet, aux fréquences élévees, plusieurs gHz, le rayonnement pénètre de plusieurs centimètres au-delà de la peau. Or, c'est dans la peau que se situent les cellules thermosensibles qui provoqueront la réponse sensorielle à la chaleur. C'est donc au moment où la chaleur produite dans les tissus profonds diffusera vers la peau, que la sensation sera percue. Il sera peut-etre trop tard, le rayonnement aura fait son oeuvre.

a suivre

Bibliographie: J.TREMOLIERES - ELECT.APPLICATIONS

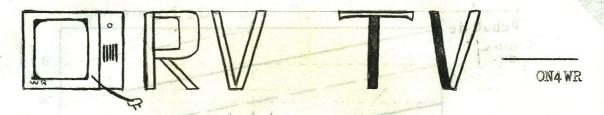


Le mois dernier, nous avons publié le schéma d'un convertisseur MCS-FET I44/28. Bien sûr, toute modification de la valeur de la moyenne fréquence est possible très simplement en changeant la valeur de certains composants. Ce mois-ci, nous allons voir un détecteur FM précéde d'un CA3028, qui "passe" du continu à I20 mHz. Si vous possèdez un quartz de I2.96I mHz (fréquence fondamentale) à la place de celui prévu



le convertisseur, vous pourrez sans changement à ce dernier (sauf reglé le circuit de sortie sur 29 mHz), écouter le relais en ajoutant le circuit ci-dessus suivi d'un petit ampli BF.

Ce schema a fait l'étude d'un circuit imprimé par color-key, et 9N5TH aurait peut-etre la possibilité de les tirer (a voir).



Le mois dernier, nous avons vu le shema-bloc (qui comportait une erreur, minime pour la compréhension, au niveau du son FM et dont nous reparlerons plus tard). Maintenant nous allons étudier la pièce QRO du TV, c'est à dire le tube cathodique, mais pour bien comprendre comment se fait l'image, quelques notions d'optique sont nécéssaires.

Supposons que votre oeil reçoive une image qui dure l'espace d'un eclair: au lieu de disparaitre complètement, cette image va persister durant I/I5e de seconde. Donc si l'oeil reçoit deux impulsions séparées par un temps plus petit qu'un I5e de seconde, vous aurez l'impression d'avoir vu un éclair dont la durée sera egale à la somme des deux.

Pour reproduire l'impression de mouvement, le cinéma et la TV vont utiliser cette propriété de la vision.

Il suffit de projeter des images successives, représentant les différentes phases d'un mouvement quelconque a un rythme supérieur a 15 par seconde. En fait, en TV on emploie un rythme de 25 images/seconde afin d'éviter une fatigue de l'oeil qui résulterait d'une cadence trop proche de la valeur critique et provoquerait un effet de papillotement.

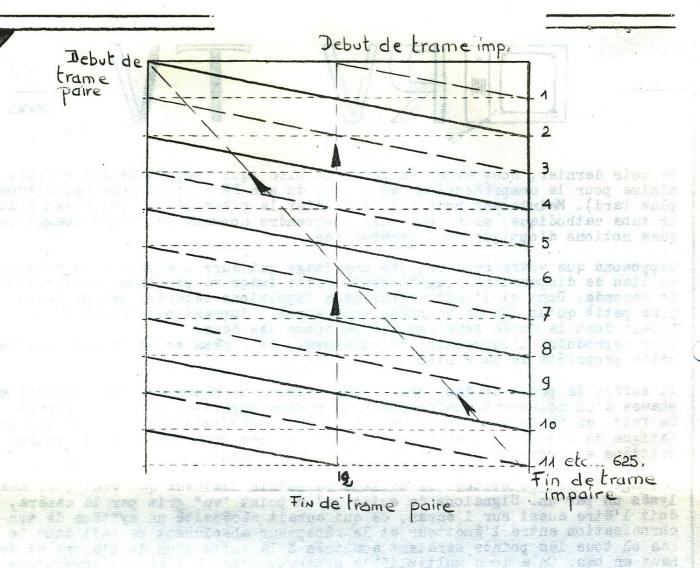
L'image TV est constituée de millons de points lumineux qui vont être analysés un par un. Signalons de suite qu'un point "vu" gris par la caméra, doit l'être aussi sur l'ecran, ce qui aurait nécéssité un système de synchronisation entre l'émetteur et le récepteur absolument parfait dans le cas où tous les points seraient analysés à la suite l'un de l'autre et de haut en bas. On a donc multiplié la synchro, c'est à dire que lorsqu'une ligne de points est lue, la caméra reçoit une impulsion qui ramène le pinceau à gauche, et l'émetteur en même temps, envoie ce top de synchro au récepteur afin que votre TV soit entièrement asservi a la caméra.

En résumé, le faisceau d'électron de votre tube cathodique balaie une ligne (disons la ligne I) point par point, puis reçoit un top de synchro ligne qui le ramène à gauche, à la ligne 3.

Vous allez dire: "et la ligne 2 dans tout cela, où est-elle". En fait, au lieu d'analyser toute l'image en une fois, on procède en deux phases successives: pendant I/50e de seconde on explore toutes les lignes impaires, et durant le I/50e de seconde suivant, les lignes paires. Chaque ligne impaire etant très voisine de la ligne paire suivante (6251. sur votre écran, approchez-vous et comptez les...HI), l'oeil ne s'apercevra pas de la différence entre les deux demi-images (trames) successives. Ainsi, à cette cadence de 50 trames par seconde, nous n'aurons pas d'effet de papillotement. Donc au départ, une caméra analyse point par point, ligne par ligne et image par image, la scène à transmettre; l'émetteur fournit les informations de luminosité successives ainsi que les tops de synchro de fin de ligne et fin de trame au récepteur qui reconstituera l'image suivant le même processus que lors de l'analyse.

Détendez-vous, faites un peu de yoga et le mois prochain nous verrons comment est constitué le tube cathodique et comment il fonctionne.

suite page suivante



ARTICLES....CQ ARTICLES....CQ ARTICLES....CQ ARTICLES....CQ

enter province a contract of the total

on And the series and the series of the seri

Certains OM's nous ont fait parvenir des articles et nous les en remercions vivement. Ce journal est VOTRE journal, et nous avons besoin de la collaboration de chacun pour sans cesse l'ameliorer.

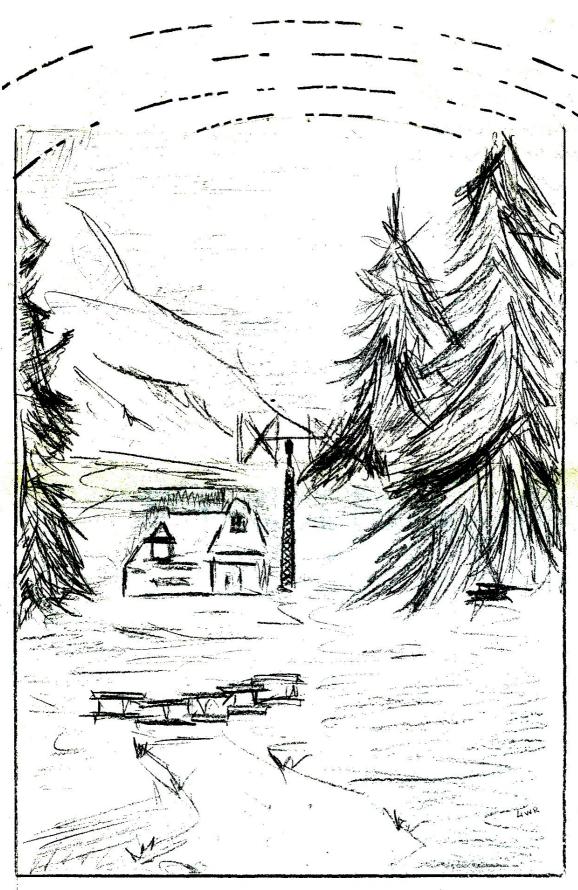
Qui que vous soyez, debutant ou chevronne, quelque soit votre opinion sur le 5VL ou ses redacteurs...HI, envoyez-nous vos idees, car soyez-en certains, il y aura toujours quelqu'un que vous aiderez.

KKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKKK

Derviere midute Nous appreums à l'instant que votre au frivold d'ONHHE, liquide des Condensateurs Variables in très ground écontement (il n'y a plus de laurer resolutes 1) donc d'un isoloment tout à fait FB et d'un Qs) absolument dévotoire (il farait miens qu'il des donne), Affraire es suivre La Réduction Luauguración Fylone ONOLG.

fre Retardadaires. Cette ferdivité est frivue en clade du 215/11. . 16.00 Regrousement oux" Proisettes, . 16.15. Inducquiadion Tylone Viside l'oles installadions. 818 de l'amidié, p -17.80 gog vers fament salle "le Foger. - 18.00 d'feto, luvel - le dont agrémenté Ol'une frofestion einematografhi Que moide in ON FRY. DATE JUINITE D'INSCRIPTION: LE 15/11. Inscription 875F a verse, an

Comple de: Robert VANDEROTTE 22, Price de la Équie de dris. Cfr. 10°001.0223488. Je Pourrous mons afficher: COMPLET.



4WR