

SWISS ATV NEWS

Bulletin international et multilingue

N° 2, août 1995

Adresse postale:
Cotisation annuelle:

SWISS ATV, case postale 301, CH-1024 Ecublens (Suisse)
FrS 15.- sur CCP: 10-136779-1 Etranger: envoyer le montant équivalent (ou arrondis...) dans une enveloppe. L'encaissement de chèques est soit trop cher soit impossible!

Comité

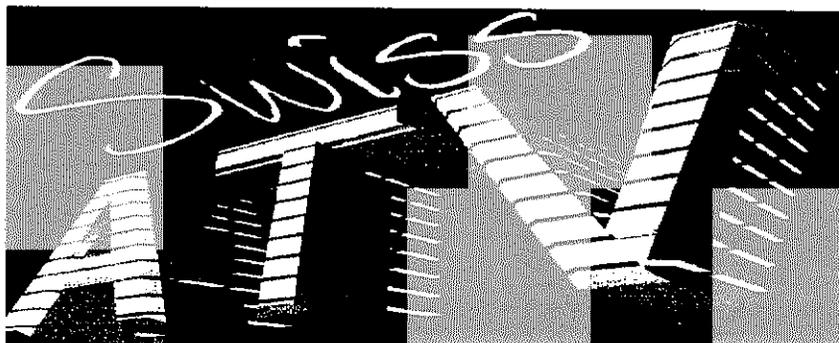
Président:	Michel Vonlanthen	HB9AFO
Secrétaire:	Arnold Pasche	HB9STX
Trésorier:	Angel Vilaseca	HB9SLV

Chargés de mission

Rédacteur:	Michel Vonlanthen	HB9AFO
Préparation/expédition:	Arnold Pasche	HB9STX
Traducteur allemand:	Beat Streckeisen	HB9DAN
Traducteur italien:	Carlo Lue	HB9MLP
Contests:	Paul Schmid	HB9RXV
Packet radio:	Charles Monod	HB9VJS

14 OCTOBRE
Assemblée
générale
et réunion
technique

JAB 1024 Ecublens



SOMMAIRE

- Nouvelles et communiqués (HB9AFO)
- SWISS ATV Statuten (Uebersetz. HB9DAN)
- Le kit DRO 10 GHz (HB9SLV)
- RX ATV 10 GHz ultra-simple (HB9VJS)
- Prédiviseur par huit de 0,6 à 12 GHz (F1JSR)
- S-mètre pour RX satellite (ON7TP)
- Transmission du son TV dans les tops synchro (F5DB)
- ATV Relaisstelle DB0RV Tüllingerberg (HB9DIO)
- Log AFO pour contests ATV
- AG et réunion technique

NOUVELLES ET COMMUNIQUES

Par: Michel Vonlanthen HB9AFO

EDITORIAL

Notre SWISS ATV NEWS prend sa vitesse de croisière et commence à être réellement multilingue, français, allemand et italien pour le moment...

Vous y trouverez en première page le nouveau logo du SWISS ATV conçu par Angel HB9SLV, transmis au rédacteur par modem téléphonique à 9600 Bauds. Si vous disposez des mêmes facilités techniques, vous pouvez expédier de la même façon vos textes à la rédaction en prenant contact préalable avec moi. La transmission ne prend que quelques minutes et, avantage suprême, tout est directement stocké sur le disque dur, prêt à être incorporé à la maquette du bulletin d'où un gain de temps considérable.

A propos de temps, c'est justement la denrée la plus rare pour votre comité composé, je vous le rappelle, de 3 kamikazes professionnellement tous déjà bien occupés !... Dans l'aventure du Swiss ATV, notre but est de faire circuler l'information au maximum ce qui, en retour, amènera activité et réalisations. Il n'est bien-sûr pas question de créer un club de service et vous amener tous crus vos loisirs dans votre assiette. La TV amateur n'est pas une activité de téléspectateur où on regarde bêtement ce que d'autres font. Pour y trouver du plaisir, il faut mettre la main à la pâte, il faut discuter, faire des projets, construire, tester, faire des qso, du portable, du mobile, se faire de nouveaux copains, voir ailleurs ce qui se fait, participer aux assemblées, lire, écrire des articles, donner son opinion, poser des questions. Il faut aussi faire de mauvaises expériences, se tromper, détruire des transistors, se faire mouiller par l'orage, prendre un élément d'antenne en pleine poire, se faire harponner par des casse-pieds, ne plus obtenir de place à la terrasse du bistrot, etc... C'est toute cette somme d'expériences que je vous propose de partager à travers nos réunions, nos qso et SWISS ATV NEWS.

Vous l'avez donc compris, votre comité ne va pas faire le travail à votre place mais essaiera de mettre en contact les intéressés qui ont envie de se retrousser les manches. Il en est ainsi, par exemple, de l'expédition européenne au Cervin que nous avons évoqué l'an passé. D'ici à l'AG, nous essaierons de savoir si techniquement elle est réalisable. Si c'est le cas, il ne nous restera qu'à réunir les bonnes-volontés et à aller de l'avant. Et vous verrez que ce ne sera pas triste!...

Soyez actif et vous serez heureux!...

Le président: Michel Vonlanthen HB9AFO

ASSEMBLEE GENERALE et REUNION TECHNIQUE

14 OCTOBRE

tout le jour à Lausanne (Ecublens)

Détails et bulletin d'inscription plus loin.

Appel à exposés

Une construction ou une expérience personnelle, une théorie à développer, une question d'intérêt général, un rapport sur l'activité de votre région (relais par ex.), en bref tout ce qui est susceptible d'intéresser un ATV'iste est le bienvenu à la réunion. Les démonstrations et les exposés, même les plus courts, sont les bienvenus. Contactez le comité!

CONTEST ATV IARU REGION 1

Grâce à notre TM VHF HB9PQX, membre du SWISS ATV, le règlement du concours a paru en deux langues dans l'Old-Man 7-8/95. Merci Rudolf! Il aura lieu:

**du 9 septembre à 18.00 UTC
au 10 septembre à 12.00 UTC**

REGLEMENT

- Identification de la station par le signal vidéo: indicatif et locator.
- Groupe de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant comme suit:
 1. Un numéro de code quelconque choisi par le participant, différent pour chaque bande de fréquence, demeurant constant, composé de 4 chiffres non-identiques ne faisant pas partie d'une suite ascendante ou descendante (par ex. 3852; non-admis par ex. 2222, 5678 ou 8765). Le numéro de code doit être exclusivement transmis à l'aide du signal vidéo, le reste peut être transmis en phonie).
 2. Rapport d'image et de son (B0-B5, T0-T5), numéro de la liaison à 3 chiffres, commençant par 001 sur chaque bande de fréquence, et locator du propre emplacement (par ex. JN36HO), lors de la réception couleur B4T5C 001 HN36HO).

- Règlement: Le règlement peut être obtenu auprès du responsable USKA du trafic OUC.
- Rapports: Les rapports doivent être envoyés en double exemplaire au responsable du trafic OUC Rudolf W.Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, au plus tard le 25 septembre 1995 (cachet de la poste).

Le responsable USKA du trafic OUC (HB9PQX)

REGLEMENT

- *Stationidentifikation über Videosignal. Rufzeichen und Locator.*
- *Kontroll-gruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe setzt sich wie folgt zusammen:*
 1. *Vom Teilnehmer beliebig gewählte, für jedes Frequenzband unterschiedliche, konstant bleibende vierstellige Codenummer, bestehend aus ungleichen, sich nicht in auf- oder absteigender Reihenfolge folgender Ziffern (z.B. 3852; nicht zugelassen z.B. 2222, 5678, 8765). Die Codenummer darf ausschliesslich mittels des Videosignals übermittelt werden.*
 2. *Bild und Tonrapport (B0-B5, T0-T5), laufende dreistellige Verbindungsnummer und Locator des eigenen Stadortes (z.B. B4T5 001 JN37TL), bei Farbempfang B4T5C 001 JN37TL). Auf jedem Frequenzband ist mit der Nummerierung bei 001 zu beginnen.*

Reglement: Das Reglement kann beim UKW-Verkehrsleiter bezogen werden.

Rapporte: Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 25. September 1995 (Poststempel) an den USKA UKW Verkehrsleiter Rudolf W.Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der USKA UKW-Verkehrsleiter (HB9PQX)

Don't forget: USE IT OR LOSE IT !

FREQUENCE D'APPEL ATV

La fréquence d'appel officielle (IARU) ATV est de 144,750 MHz en FM. Lors des contests, c'est en principe là que les contacts se prennent en phonie. J'ai dit "en principe" car il existe un problème de taille en Suisse romande: l'entrée du relais 144 de Lyon se trouve également sur cette fréquence ce qui nous la rend inutilisable, à moins d'accepter d'ouvrir le relais lors de chaque appel ce qui n'est pas le meilleur moyen de nous concilier les amitiés de ceux qui y trafiquent!...

Bien-sûr ce relais n'est pas à sa place et n'est pas agréé IARU mais il est là!... Arrivés après que la plupart des fréquences agréées IARU aient été attribuées à des relais limitrophes de la France, les Français ont été obligés de se fixer des fréquences en-dehors du plan de bande IARU. Sans cela, ils n'auraient pas pu construire de relais 144 (à cause du qrm d'autres relais sur les mêmes fréquences) ce qui aurait quand-même été dommage. D'où la

présence des ces relais "bis", entre autre sur notre fréquence d'appel ATV.

De longue date, les ATV'istes utilisent également le 144,170 MHz comme fréquence d'appel et de trafic en SSB, ceci pour que l'harmonique 3 du son ne perturbe pas trop la réception des images sur 438,8MHz (fréquence image ATV en France).

Il y a quelques années, les OM français ont officialisé trois fréquences pour le trafic son ATV en FM: 144,425, 450 et 475 MHz. A nouveau, hélas, ces fréquences sont en contradiction avec le plan de bande IARU puisqu'elles se trouvent dans le segment SSB de la bande 2 mètres et non dans un segment "tous modes". Mais elles sont utilisées par les OM français et si nous voulons contacter ces derniers, nous sommes bien obligés de les appeler sur les fréquences qu'ils utilisent.

Dans le bassin lémanique, nous restons à l'écoute du

144.475 MHz FM

puisque l'essentiel de notre trafic s'effectue par-dessus la frontière. A ma connaissance, jamais aucun qrm n'a été provoqué à d'autres stations trafiquant en SSB dans les environs. Il est clair que si ce devait être le cas, nous passerions sur une autre fréquence le temps que s'écoule le trafic perturbé. A noter qu'entre OM's de bonne-volonté, il est toujours facile de s'arranger, ce qui est impossible, par exemple, avec les stations packet-radio non-dessservies qui envoient inlassablement et imperturbablement leurs paquets de données 24h sur 24 sans qu'il soit possible de les arrêter. A mon avis, il faudrait que nos autorités qui décident de l'attribution de nos fréquences, prennent plus en compte cette caractéristique du packet-radio. Il y a quelques années, le TM VHF suisse de l'époque, HB9RO, avait fait un sondage pour voir dans quelle mesure l'ATV faisait du qrm aux adeptes du trafic satellite, en concurrence dans la bande 430 MHz. Il n'avait pas reçu une seule réclamation! Moralité: quand on veut, on peut s'arranger ! (sauf avec des machines automatiques...).

Aux dernières nouvelles, la France va prochainement supprimer ses relais "bis" ce qui nous libérera "notre" 144,750 MHz, et nous remettra dans le droit chemin...

NOUVELLES DE L'ANTA

L'Association Nationale (française) de Télévision Amateur est née presque en même temps que le SWISS ATV. Son président en est Michel Amiard F6ANO et son directeur technique Marc Chamley F3YX. A ce jour, elle compte à-peu-près 400 membres et publie un bulletin de liaison de belle tenue appelé "B5+" (le premier numéro a paru en mars 1995).

Nous avons déjà pris contact avec nos collègues de l'ANTA afin de collaborer et de nous renforcer

mutuellement. la devise de l'ANTA étant la même que la nôtre: "l'union fait la force"! De même langue et de même culture, nous pouvons échanger des informations et les faire circuler plus rapidement et plus loin. Il est aussi souhaitable que nos réunions ne se chevauchent pas afin que chacun puisse y assister sans devoir faire un choix cornélien.

Si vous désirez vous inscrire à l'ANTA, la rédaction tient à votre disposition des bulletins d'inscription. La cotisation annuelle est de FF100.- soit à-peu-près 25.- FrS.

Uebersetzung des Editorial des SWISS ATV NEWS1

Bonjour, grüetzi, guten Tag, buon giorno, good morning!

Anlässlich dieser zweite Ausgabe der SWISS ATV NEWS möchte ich Euch in der Vereinigung SWISS ATV willkommen heissen, dessen Geburt lange auf sich warten liess, dann aber schnell erfolgte. Tatsächlich vergingen nur wenige Monate vom Willen zur Gründung der Vereinigung bis zum Erscheinen des vorliegenden Mitteilungsblattes.

Das von uns gewählte Spezialgebiet Amateur-Fernsehen (ATV) ist in den Gremien der Radioamateure nur spärlich vertreten. Um unsere Interessen besser wahrnehmen zu können haben wir unsere Kräfte vereinigt. Gegenwärtig sind die Mehrzahl der bekannten Amateure, die sich mit ATV befassen, unserer Vereinigung angeschlossen und weitere Anmeldungen gehen laufend ein. Wir sind nun also in der Lage, uns gemeinsam zu manifestieren. Wir werden Kontakte aufnehmen und pflegen, um uns Gehör zu verschaffen. Die Dichte der Radio-Amateure in der Bevölkerung ist an sich schon klein, diejenige der ATV praktizierenden aber noch kleiner. Dies erfordert, über die Landesgrenzen hinweg zu schauen um Korrespondenten zu finden. Daher die Idee, SWISS ATV NEWS, unser Informationsblatt mehrsprachig herauszugeben. Ich bin überzeugt, dass wir mit dessen Hilfe den Kreis und den Bereich unserer Aktivitäten und Experimente erweitern können und neue Korrespondenten finden werden. Die Bruderlichkeit unserer Technik ATV hat keine Grenzen, wir werden es beweisen! ATV hat viel zu bieten profitiert davon!

*Der Präsident, Michel Vonlanthen HB9AFO
(Uebersetzung: HB9DAN)*

SI VOUS ECRIVEZ AU COMITE

Et attendez une réponse, joignez à votre lettre une enveloppe self-adressée-timbree pour la réponse (IRC hors de Suisse). Cela nous permettra de diminuer nos frais généraux et de gagner du temps. Notre but est de vous fournir un maximum avec un minimum d'administration rappelez-le vous!

SWISS ATV STATUTEN

1. Zielsetzung der Vereinigung ist die Förderung des Amateur-Fernsehens (Amateur-TeleVision, ATV) durch:
 - Bildung eines unabhängigen, repräsentativen Ansprechpartners der Fernseh-Amateure (ATV) gegenüber den Gremien der Radioamateure, den Behörden und der Presse.
 - Rasche Verbreitung von Informationen betreffend das Fachgebiet ATV unter seinen Mitgliedern.
 - Institutionalisierung des Erfahrungsaustausches zwischen den Mitgliedern und anderen Gruppen mit ähnlichen Interessen (Rundbriefe, Informationsaustausch Versammlungen, Konferenzen, Vorträge, Besuche).
2. Der SWISS ATV besteht aus:
 - Den Mitgliedern.
 - Dem Vorstand bestehend aus 3 durch die Generalversammlung gewählten Vorstandsmitgliedern.
3. Durch den Vorstand ernannte Sonderbeauftragte. Der Vorstand beschafft sich die Mittel zur Erfüllung seiner Aufgaben durch Erhebung eines jährlichen Mitgliederbeitrages und durch punktuelle Aktionen.
4. Die Generalversammlung:
 - Wählt die Vorstandsmitglieder.
 - Bestimmt die Höhe des jährlichen Mitgliederbeitrages.
 - Fasst wichtige Entscheidungen welche die Zukunft der Vereinigung betrifft.
 - Wird einmal pro Jahr vom Vorstand einberufen. Letzterer kann bei Bedarf ausserordentliche Generalversammlungen einberufen.
 - Beschliesst durch einfaches Mehr der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Präsidenten.
5. Nicht in den Statuten vorgesehene Fälle werden analog denjenigen der "Radioamateurs Vaudois (RAV) geregelt.
6. Bei Auflösung der Vereinigung wird ihr Restvermögen zur Finanzierung eines Essens aller an der auflösenden Generalversammlung anwesenden Mitglieder verwendet.
7. Uebergangsbestimmung.

Der konstituierende Vorstand der Gründungsversammlung vom 2. Februar 1995 setzt sich zusammen aus dem Präsidenten Michel Vonlanthen HB9AFO, dem Sekretär Arnold Pasche HB9STX und dem Kassier Angel Vilaseca HB9SLV. Der erste Mitgliederbeitrag beträgt Fr. 15.- pro Jahr. Beschlossen in Ecublens am 2. Februar 1995.

(Uebersetzung: HB9DAN)

LE KIT DRO 10 GHz

EXPERIENCE PERSONNELLE LORS DU MONTAGE DU KIT DRO 10,450 GHz SELON F6IWF

Par: HB9SLV Angel Vilaseca

Le montage du Kit DRO de F6IWF (VHF Communications) est simple en apparence, mais j'ai quand même rencontré quelques problèmes. que voici, ainsi que quelques commentaires.

1) sortie sur prise coaxiale

La description originale attaque directement un guide d'ondes de fabrication artisanale. Comme j'ai le projet de faire suivre le DRO d'un amplificateur, une sortie coaxiale est nécessaire.

Compte tenu de la disposition du circuit imprimé, la seule possibilité est de monter la prise perpendiculairement au circuit imprimé, et de souder le corps de la prise au plan de masse.

Malheureusement, le circuit imprimé n'est pas mécaniquement assez rigide pour cela. J'ai donc utilisé de la tôle étamée de 0,5 mm. Le circuit imprimé est posé bien à plat dessus. L'isolant dépasse de la base de la prise SMA d'environ 0,6 mm et il mesure 4 mm de diamètre à cet endroit. On perce la plaque de tôle à ce diamètre (voir Figure 1).

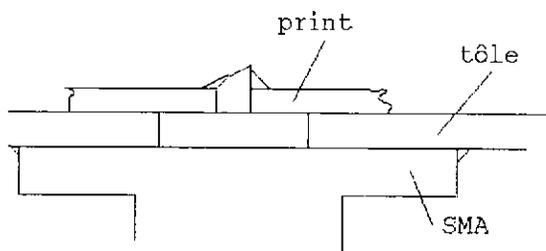


Figure 1

Il n'est pas possible de visser la prise, car il faudrait que les vis traversent le circuit imprimé en plus de la tôle et, vu la disposition de celui-ci, ce n'est pas possible. Il faut donc souder la prise à la plaque de tôle (ne pas souder encore le connecteur central !).

2) plans de masse

Le problème qui se pose ensuite est celui de relier ensemble les divers plans de masse

- plaque de tôle qu'on vient de mentionner
- plan de masse du circuit imprimé
- blindage que l'on doit disposer autour et au-dessus du circuit
- last but not least, les deux connections de la source du Ga AsFET : si le retour de masse n'est pas assez direct, (trop inductif), on diminue le gain, et cela peut empêcher le transistor d'osciller.

Il s'agit tout d'abord de bien faire la différence entre les pistes où circule du 10 GHz et les autres, car c'est là où on trouve du 10 GHz qu'il faudra bien sûr particulièrement soigner les retours à la masse.

En examinant le circuit imprimé, partons du GaAsFET, puisque c'est lui qui produit le 10 GHz.

Tout ce qui lui est connecté jusqu'à la SMA, véhicule du 10 GHz. Sauf à l'endroit où l'on trouve une série piste étroite - large - étroite - large (Voir figure 2) : il s'agit d'un circuit de découplage. Par conséquent, tout ce qui se trouve de l'autre côté de ces circuits ne véhicule pas de 10 GHz.

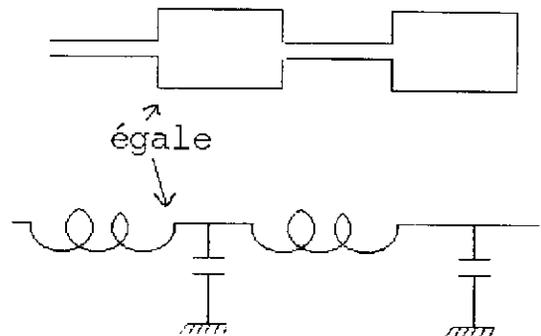


Figure 2

En particulier, le cadre qui entoure le circuit est froid pour le 10 GHz et il est inutile de monter les nombreux fils qui traversent le circuit imprimé. Mais naturellement, ce cadre doit quand même être relié à la masse. Voici comment j'ai procédé :

Tout d'abord, il faut réaliser les côtés du blindage, qui se composent de deux bandelettes de tôle étamée de 15 mm de large, pliées en L. Ensuite, on soude ensemble le circuit imprimé et les 2 L selon la figure 3 et ceci sur tout le pourtour du circuit imprimé. Il est important que le rebord des L soit au même niveau que le plan de masse du circuit imprimé. Etamer légèrement à ce niveau.

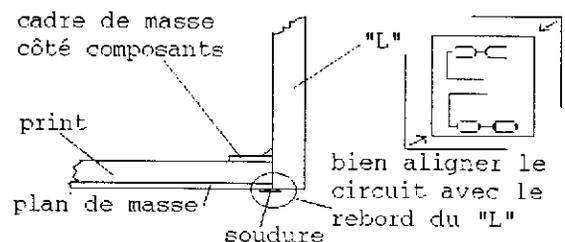
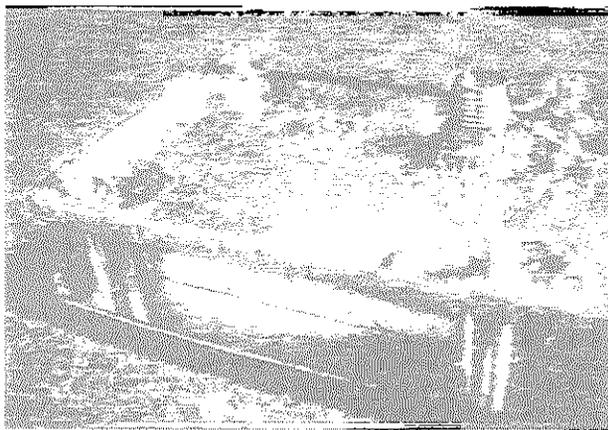


Figure 3

Puis on place le tout sur la plaque de base . Il faut que le conducteur central de la SMA pénètre dans le trou du circuit imprimé, qui aura été agrandi au diamètre adéquat. Il faut aussi que les fils reliant les deux pistes de la source du GaAsFET au plan de masse du circuit imprimé soient soudées à leur place.

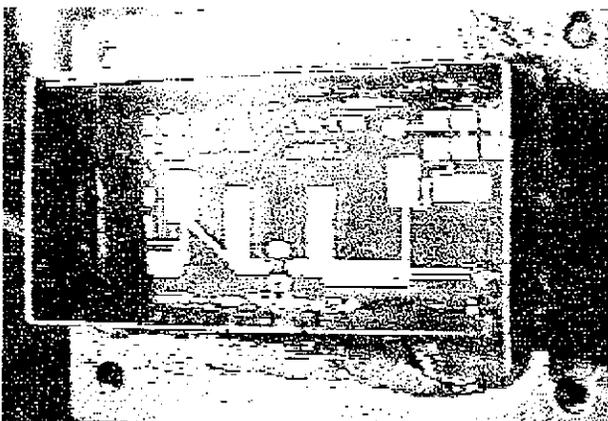
On aura percé auparavant sur la plaque de base en tôle étamée deux trous de 3 mm à l'endroit correspondant à ces deux fils. De cette manière, le plan de masse du circuit imprimé pourra être bien appliqué contre la plaque de base sans que l'on soit gêné par la soudure.



Après s'être assuré que l'ensemble circuit imprimé avec les 2 L soudés est bien à sa place sur la plaque de base, souder avec un fer puissant tout le pourtour des L sur la plaque, à l'extérieur. Il faut chauffer suffisamment la plaque de base pour que la soudure qui relie le dessous du circuit imprimé (plan de masse) aux 2 L fonde et s'étale par capillarité, unissant ainsi le plan de masse du print et la plaque de base.

Une fois cela réalisé, procéder de même avec l'endroit où les soudures des 2 fils de la source du GaAsFET sur le plan de masse du circuit imprimé, sont visibles par les 2 trous de la plaque de base.

Pour terminer, réaliser le couvercle. J'ai utilisé de la tôle étamée de 0,5 mm identique à celle de la plaque de base. Six vis M3 placées autour du boîtier de l'oscillateur assurent la fermeture (photo 1).



3) Essais

Au départ, j'étais un peu méfiant face à ce GaAsFET sans polarisation négative du gate ! Sans rien pour le retenir, le courant allait-il se ruer à travers le pauvre GaAsFET comme dans une barre à mine ? !

J'ai donc décidé de mettre en pratique les deux grands principes du paysan vaudois (et d'ailleurs) : prudence - prudence, voire même méfiance - méfiance.

En fait, il s'avère que si on place une résistance en série avec l'alimentation et qu'on la fait passer de 100 ohms à 0 , le courant de drain part de 20 mA pour se stabiliser vers 45 mA. On note que lorsque le GaAsFET se met à osciller (il faut pour cela que le résonateur céramique soit en place), le courant de drain diminue légèrement.

Et si l'on mesure la tension sur le gate, on trouve environ - 20 mV. ! D'où vient cette tension négative ? Peut-être que la jonction du gate agit comme redresseur, lorsque le GaAsFET oscille.

J'ai aussi noté qu'il n'arrive rien au GaAsFET si on enlève le résonateur. Il s'arrête d'osciller et c'est tout. Il recommence si on le remet.

4) Stabilité en fréquence

On se dit d'abord qu'il ne faut pas confondre résonateur diélectrique et quartz. Or, selon l'endroit exact où le résonateur se trouve, la fréquence varie dans une fourchette d'environ 200 MHz, ce qui correspond à une variation de 2% de la fréquence, c'est-à-dire du même ordre que celle d'un VXO classique.

Par contre, je n'ai pas constaté une variation de fréquence de 200 MHz en plaçant le couvercle de l'oscillateur comme signalé par F6IWF. Mais il faut dire que mon boîtier mesure 15 mm de haut et non pas 10. Dans mon cas, la fréquence baisse de 20 MHz seulement.

5) Fréquence d'oscillation

Au départ, mon montage oscillait sur 10,980 GHz ! Je me suis dit que quelque chose n'allait pas dans mon appareillage de mesure. J'ai voulu faire une mesure au fréquencemètre. Pour cela il me fallait brancher le prédiviseur , qui fonctionne sous 5 volts. Comme mon alimentation 5 volts était déjà branchée sur l'oscillateur, je me suis dit "je vais brancher le prédiviseur en parallèle". Cela a été le "baiser de la mort" pour l'ATF de l'oscillateur ... Il y a dû avoir une pointe de tension au moment où j'ai branché ou débranché le prédiviseur, et l'ATF est mort ! Conclusion : la diode zener 5,6 volts en parallèle avec l'entrée alim du DRO est OBLIGATOIRE. Son omission entraîne la peine de mort (pour le GaAsFET).

Mais dans toute chose, il y a du bon et du mauvais: après avoir déssoudé à grand peine l'ATF (je vous fais grâce des jurons), j'ai essayé à la place un GaAsFET surplus que j'ai payé 2 (deux) francs, et il oscille tout aussi bien que l'ATF! ... Mais tout aussi bien sur 10.980 GHz que le premier !

6) Modulation

Comme l'article disait aussi que l'ATF 26836 avait été sélectionné sur 20 GaAsFET de types différents comme étant le seul à accepter de se laisser moduler correctement en fréquence dans ce circuit, je me suis attendu au pire et j'ai essayé d'ajouter une varicap micro-onde au circuit de gate : sans succès (photo 2). Si on la branche à l'une ou à l'autre des extrémités de la ligne couplée, l'oscillation s'arrête. Si on la branche à un point du circuit de découplage, elle n'a aucun effet ! J'ai donc essayé sans varicap, et ça marche!!!. Mais il faut une tension vidéo de pas moins de 1 volt p - p.

La photo montre le spectre de l'oscillateur modulé par une mire (échelle de gris) Mais à 10,980 GHz malheureusement. Y a encore du boulot!

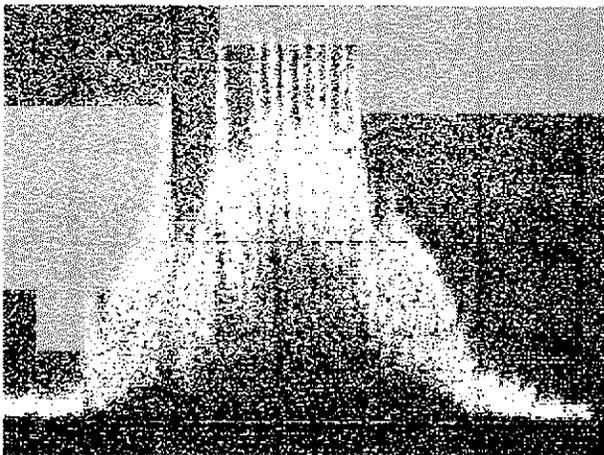


Photo 2

7) Mais comment faire osciller ce # @ # * de GaAsFET sur 10.450?

Eh bien, l'article de F6IWF nous indique qu'il y a plusieurs façons de procéder pour faire diminuer la fréquence: Soit placer un morceau de diélectrique sur le résonateur ou encore placer ce dernier sur une épaisseur d'époxy.

J'ai essayé les deux méthodes et c'est la seconde qui est la plus efficace et d'ailleurs la seule qui permette de descendre jusqu'à 10,450 GHz.

Puis j'ai essayé différents matériaux, histoire d'expérimenter un peu. J'avais lu dans VHF Communications il y a plusieurs années une présentation des résonateurs diélectriques et on y disait que la principale caractéristique du matériau qui les constitue était sa constante diélectrique extrêmement élevée. J'ai essayé différents

matériaux: du mica, qui a une constante diélectrique autour de 7 et ça marche bien mais la fréquence ne baisse pas suffisamment. J'ai essayé une capacité chip mais tant qu'il reste UNE SEULE parcelle de métallisation dessus, la fréquence ne baisse pas. Le plastique (même le Teflon) a une constante diélectrique trop basse et la fréquence baisse très peu.

J'ai voulu essayer une lamelle de quartz que j'ai récupéré dans un vieux quartz FT 243 des surplus de la seconde guerre mondiale (c'est le cinquantenaire, HI) et c'est alors que le sort a frappé pour la seconde fois: le nouveau FET est parti en fumée!

AA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAARHG!!!

Mais cette fois-ci il y a eu moins de jurons parce que maintenant je suis un vieux briscard du GaAsFET pété et d'autre part parce que un FET de Frs. 2.- ça fait quand même moins mal qu'un de 40.-

N'empêche! Pourquoi il a dégage celui-ci? Quand je vous disais que c'est louche un GaAsFET sans polar négative sur la Gate!

Bon! Heureusement il me restait encore des GaAsFETs et je l'ai remplacé une nouvelle fois. J'ai placé le résonateur 10.500 sur une petite pastille d'époxy de 5 x 5 mm et épaisse de 0,5 mm, sans métallisation puisque c'est la seule méthode qui marche et j'ai obtenu ainsi une oscillation un peu plus basse que 10,450 que j'ai remontée sans problèmes à exactement 10,450 grâce à la vis métallique.

8) Suite du feuilleton et introduction à la dimension métaphysique du DRO

Je me disais: C'est impossible que ça marche. C'est trop beau. Trop facile. Pas possible que ça marche. Et j'avais raison: *Impossible de moduler en fréquence!* (**photo 3**) et c'est là que ma formation approfondie au yoga dans un Ashram à Katmandou (ou au Népal) m'a été d'un précieux secours: Non mon frère, je n'ai pas balancé le DRO contre le mur, NON, je ne l'ai pas écrasé d'un talon rageur! Peace and Love! Je suis tout simplement entré en méditation et c'est de cette méditation qu'est issue l'idée suivante:

1. Un résonateur a sa fréquence de résonance qui lui est propre.
2. Tout diélectrique placé contre le résonateur fait baisser cette fréquence.
3. Tout conducteur placé contre le résonateur la fait monter. Je dis bien TOUT conducteur, qu'il soit ou non connecté à la masse. Un simple petit copeau métallique posé sur le résonateur suffit à faire monter la fréquence de plusieurs dizaines de MHz!

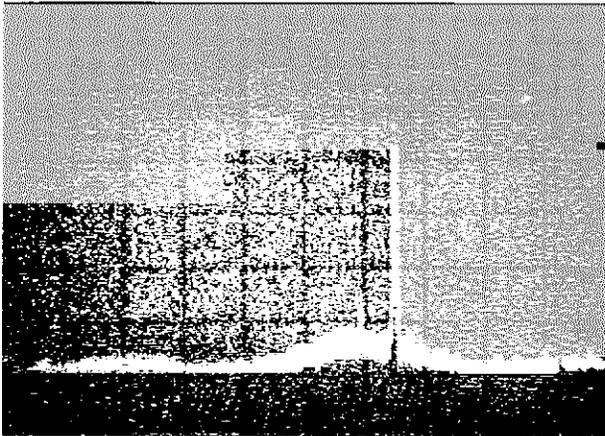


Photo 3

Conclusion: L'oscillateur oscille à 10.980 avec un résonateur 10,450 à cause de la proximité du plan de masse et des deux lignes parallèles des Gate et drain.

Le corollaire de ceci est que si le résonateur oscille près de sa fréquence nominale, il est difficile de faire varier sa fréquence en envoyant de la modulation dans le Gâte du FET.

Par contre si la fréquence est très "tirée" il se laisse mieux moduler.

Et donc, si on veut un DRO modulable à 10,450, il faut faire comme le monsieur de l'article: prendre un résonateur 10 GHz, éventuellement récupéré dans un vieux LNB (C'est ce que j'ai fait, il m'a coûté 3 DM à Friedrichshafen). On le fait monter en fréquence avec la vis métallique jusqu'à exactement 10,450 GHz et là, il accepte de se laisser moduler par un signal ATV avec le swing adéquat.
OUF!

9) Conclusion

Le montage marche mais il faut se donner de la peine et je ne sais pas si je serais arrivé à le faire fonctionner sans analyseur de spectre. Enfin! j'espère au moins que ces quelques considérations pourront aider un peu ceux qui n'en ont pas (encore!).

HB9SLV

EXPEDITION EUROPEENNE AU CERVIN

Voilà un moment que nous nous creusons la tête, Arnold et moi, pour essayer d'établir un projet de liaison entre le Cervin et le reste de l'Europe. Sur les cartes, rien ne semble faisable. Je me suis donc déplacé à Zermatt afin de chercher sur place quelles seraient les possibilités de liaison depuis cet endroit prestigieux.

Il m'est vite apparu que les possibilités ne sont pas légion. L'emplacement de la station de base ne peut être que l'hôtel Schwarzsee, située au pied du Cervin et en vue optique des deux parois suisses.

Pour sortir de la vallée, je n'ai trouvé qu'une seule possibilité entre le Gornergrat et les Alpes bernoises. A partir de l'hôtel du Gornergrat, situé à 3160 mètres d'altitude, seule la direction de Blümlisalp est libre d'obstacles et conviendrait à une liaison ATV 10 GHz. Toutes les autres sont masquées par des sommets d'au moins 4000 mètres! La question est maintenant de savoir si une station-relais peut être implantée à Blümlisalp et dans quelle direction nos signaux pourraient ensuite être retransmis.

Si on compare notre situation avec celle des expéditions au Mont-Blanc TV7SMB et TV9CEE, la problématique est entièrement différente puisque la station de base était située aux Aiguilles du Midi et que c'était depuis ce point que se faisaient les transmissions DX sur 430 MHz. Dans le cas du Cervin, il faudrait obligatoirement disposer plusieurs stations intermédiaires afin d'acheminer les images hors de Suisse.

Si l'emplacement de Blümlisalp s'avère utilisable, il faudra alors:

- Trouver et probablement construire des équipements ATV pour effectuer les relayages (en principe sur 10 GHz).
- Trouver des opérateurs et les maintenir sur leurs sites respectifs pendant les quelque 10 jours que durerait l'expédition compte-tenu des incertitudes de la météo. Renseignement pris auprès d'un guide, la montée au sommet du Cervin et la descente prennent environ 8 heures si tout va bien.
- Trouver le moyen de se faire aider financièrement par la station de Zermatt en obtenant, par exemple, des rabais ou la gratuité des transports et du logement car Zermatt est une station de luxe et les prix y sont élevés. A titre indicatif, un aller-simple Zermatt-Schwarzsee coûte 18,50 Fr, un aller-retour Zermatt-Gornergrat 56 Fr et une nuit à l'hôtel Schwarzsee 98 Fr par personne (75 Fr en dortoir).

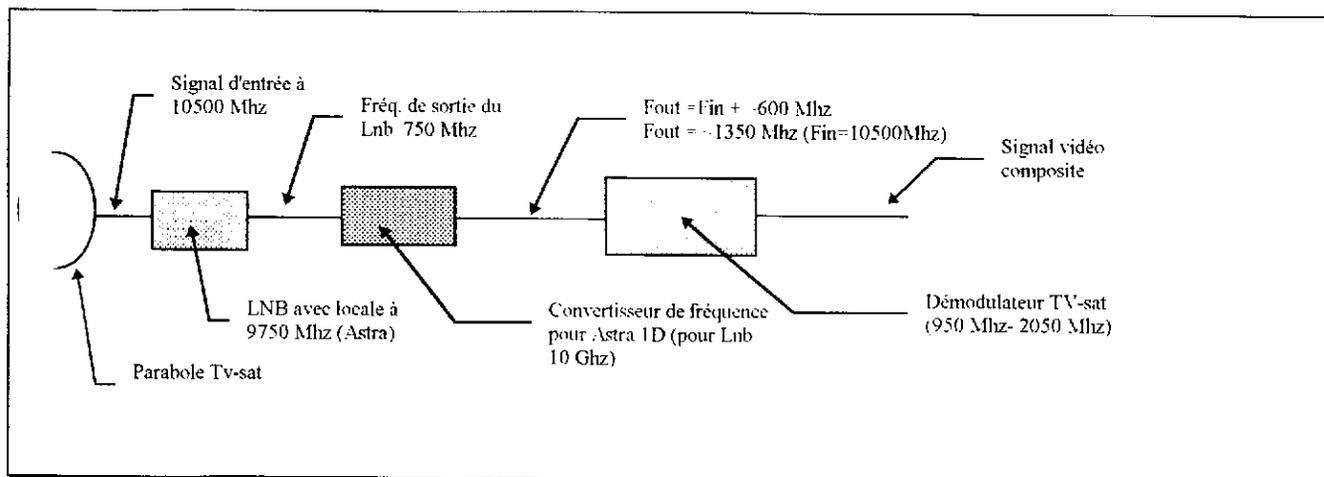
Cette aventure promet d'être très excitante car rien que les essais préliminaires seront passionnants mais il nous faudra trouver beaucoup de monde pour satisfaire au cahier des charges. Nous en reparlerons pendant la réunion technique d'octobre.

HB9AFO

Ne nous envoyez pas de chèques bancaires ou postaux depuis l'étranger! La poste nous les refuse et les banques soit nous les surtaxent (trop cher soit elles refusent de les encaisser... Le plus simple est de mettre un billet dans une enveloppe et de nous envoyer le tout!

RECEPTEUR ATV 10 GHZ ULTRA-SIMPLE

Par: Charles Monod HB9VJS



Convertisseur pour réception ATV sur 10 Ghz : complément idéal au kit DRO.

En utilisant un équipement Tv-sat prévu pour Astra, on ne peut malheureusement pas descendre en-dessous de 10,7 GHz, de ce fait il n'est pas possible d'utiliser ce matériel sans adaptation préalable pour recevoir de l'ATV dans la bande allant de 10 GHz à 10,5 GHz.

Il existe bien la possibilité de modifier la fréquence de l'oscillateur local du Lnb mais cette opération peut s'avérer délicate, voire impossible avec certains types de Lnb, surtout si l'on ne dispose pas d'équipement de mesure adéquat.

Il semble alors intéressant de pouvoir utiliser une autre solution ne nécessitant aucune modification du matériel existant.

La solution retenue consiste à intercaler, entre le Lnb et le démodulateur Tv-sat, un convertisseur de fréquence nous permettant de monter la fréquence de sortie du Lnb de ~ 600 MHz. Cela suffira pour permettre de couvrir une bonne partie de la bande 10 GHz et cela sans modifier le matériel existant, ce qui permettra encore de l'utiliser pour recevoir les programmes d'Astra.

Caractéristiques du convertisseur:

Le convertisseur est en principe conçu pour recevoir le Satellite Astra 1D à l'aide d'équipement Tv-sat conventionnel, il permet alors de 'descendre' la fréquence de réception. Ce convertisseur se présente sous la forme d'un petit boîtier blindé équipé de deux embases de type F, il s'intercale entre le démodulateur et le Lnb, il est télé-alimenté par le démodulateur et un interrupteur permet de le désactiver.

Attention: Il existe deux versions de convertisseur, un pour les Lnb avec locale à 9,75 GHz et un pour les Lnb avec locale à 10 GHz, il est important d'opter pour le modèle prévu pour les Lnb à locale sur 10 GHz, bien que le Lnb Astra est équipé avec un oscillateur local à 9,75 GHz, la raison est simple: le convertisseur seul nous fait gagner environ 350 MHz (Astra 1D se trouve ~250 MHz plus bas que Astra 1C), le fait d'utiliser le modèle prévu pour locale à 10 GHz alors que la locale de notre Lnb est à 9,75 GHz nous fait gagner encore 250 MHz ce qui nous permet bien de gagner ~ 600 MHz. Le schéma ci-dessous sera peut-être plus clair que les explications.

Les essais effectués ont été très concluants, la sensibilité n'a rien à envier à un Lnb modifié, de plus le système est simple et peu onéreux. Il sera peut-être le complément idéal au kit DRO.

CASSETTE VIDEO SWISS ATV No 1

Avec toute l'activité ATV européenne en son et images. Vous pouvez soit l'acheter pour la modeste somme de FrS 20.- (versée sur notre CCP ou dans une enveloppe) ou mieux, l'échanger contre une cassette contenant vos propres images ATV.

Faites vos demandes au secrétariat!

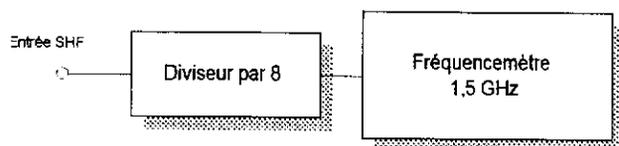
PREDIVISEUR DE FREQUENCE PAR HUIT de 0,6 à 12 GHz

Par: Serge Rivière F1JSR

Voici la description d'un Prédiviseur par 8 couvrant une plage de fréquence d'entrée de 0.6 à 12 GHz. Celui-ci pourra permettre d'effectuer des mesures de fréquence jusqu'à 12 GHz pour peu que l'on possède un fréquencemètre pouvant monter à 1.5 GHz et pourra également contribuer à la réalisation d'un synthétiseur SHF.

Utilisation avec un fréquencemètre

Il suffit en fait de placer le Prédiviseur devant le fréquencemètre, la mesure de fréquence SHF s'obtenant en multipliant par 8 la fréquence lue sur le fréquencemètre. Il est à noter que certains compteurs possèdent des options internes de prépositionnement qui permettent de tenir compte du rapport de division externe permettant ainsi une lecture directe. Une autre solution consiste à faire suivre le présent montage d'un autre diviseur par 8 fonctionnant sur 1.5 GHz puis 3 diviseurs par 2.5 (74LS90), la division finale ainsi obtenue étant ainsi de 1000. Un compteur du type 7216 suivant ce type de montage permettra des mesures de fréquence de quelques Hz jusqu'à 12 GHz.



Utilisation dans un synthétiseur.

Pour la réalisation d'un système synthétisé Hyper, deux autres modules sont nécessaires:

- Le V.C.O. capable de couvrir la plage de fréquence souhaitée
- Un module synthétiseur programmable ou non (par ex SP5052 pgm ou SP5070 fixe).

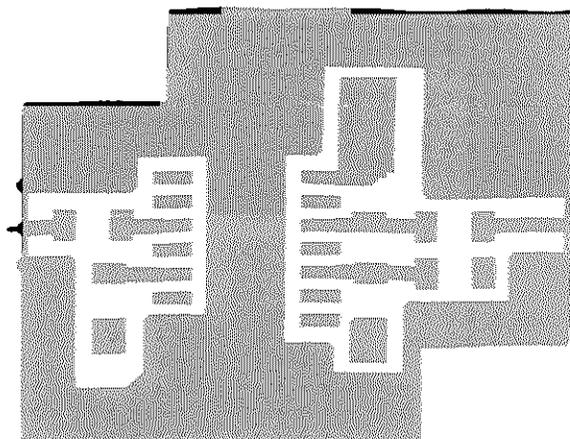
Pour la partie V.C.O. j'ai fait des essais sur 10 GHz notamment avec un oscillateur à diode GUNN équipé d'une diode Varicap pilotée en continu par la sortie du synthétiseur (SP5052), et en A.C. par le signal vidéo superposé au signal continu. Un système identique fonctionne au QRA avec un D.R.O. La stabilité en fréquence de tels systèmes devient excellente, permettant ainsi de faire de la recherche de correspondant en bande étroite sur une porteuse ce qui facilite bien les choses lorsque les distances deviennent importantes, le gain

(rapport signal/Bruit) dû à la diminution de la bande passante permet au moins d'estimer la faisabilité de la liaison et le pointage des antennes avant de tenter le QSO en ATV.

Il est également possible d'utiliser un V.C.O. sur des fréquences plus basses, suivi d'étages multiplicateurs (diodes, transistors,...)

Coté synthétiseur, de nombreuses solutions sont à votre disposition, la fréquence d'entrée de celui-ci devra néanmoins être adaptée en fonction de la fréquence de sortie délivrée par le prédiviseur. J'utilise personnellement 2 synthétiseurs passe-partout:

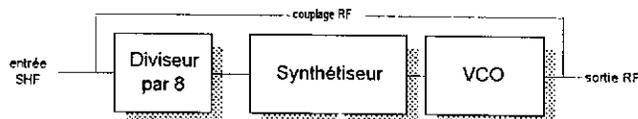
Coté comp. et cuivre



Deuxième face entièrement métallisée

- Le premier est constitué par un circuit PLESSEY le SP5052 qui permet à l'aide de petits inters d'effectuer une synthèse de fréquence jusqu'à 2.5 GHz. La description d'un tel montage est disponible par exemple dans le Radio-plan numéro 507.

Une autre possibilité est d'utiliser un autre circuit PLESSEY le SP5070 qui avec très peu de composants périphériques permet de faire de la synthèse autour d'un Quartz fonctionnant à la fréquence de travail divisé par 256. Cette liste n'est, bien-sûr, pas limitative.



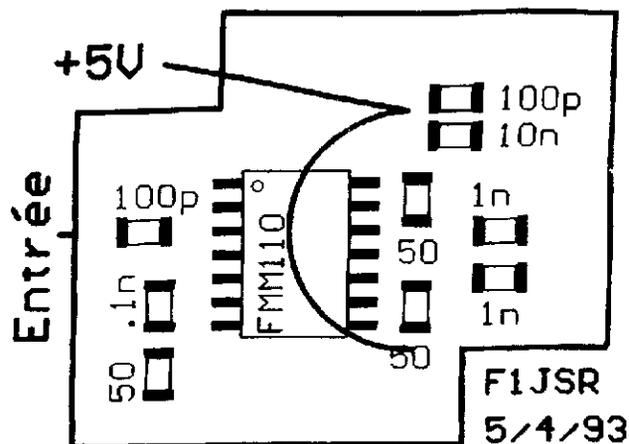
Description du diviseur

Le diviseur est essentiellement basé autour du circuit FUJITSU FMM110HG qui effectue la quasi totalité du travail avec peu de composants passifs périphériques.

Les principales caractéristiques de ce circuit sont les suivantes:

- Fréquence d'entrée: 0.6 à 12 GHz
- Sensibilité d'entrée garantie: 0 à 10 dBm
- Niveau de sortie: +4 dBm Typ
- Puissance Max. d'entrée: +13 dBm
- Alimentation DC: +5 Volts +/- 0.5 V @ 120 mA

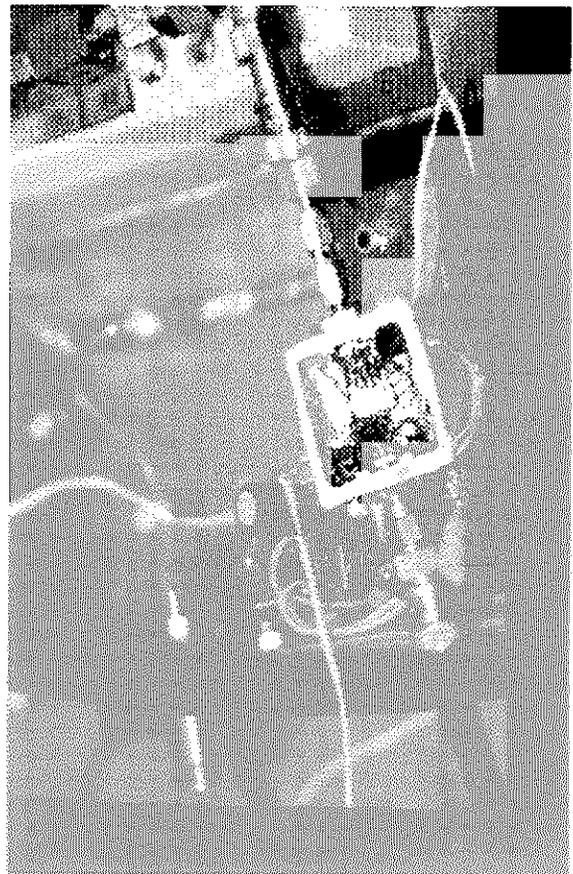
Le circuit imprimé double face, sur support époxy de faibles dimensions, est inséré dans un petit boîtier qui est vendu avec 2 connecteurs et un condensateur by-pass pour l'alimentation. La masse du circuit imprimé doit être reliée recto et verso et les composants CMS montés très proprement sur les emplacements prévus à cet effet.



La face inférieure du circuit FMM110HG doit être plaquée et soudée sur le circuit imprimé. Le schéma du montage est donné en page 3 ainsi que le dessin du circuit imprimé où l'on notera que, d'une part, les composants sont montés côté liaison et que, d'autre part la deuxième face (inférieure) est entièrement métallisée. Notez également la présence d'une sortie inversée supplémentaire sur le diviseur qui pourra au besoin être utilisée pour

contrôler la fréquence verrouillée dans le cas de l'utilisation d'un synthétiseur.

La liste des composants est donnée en fin d'article.



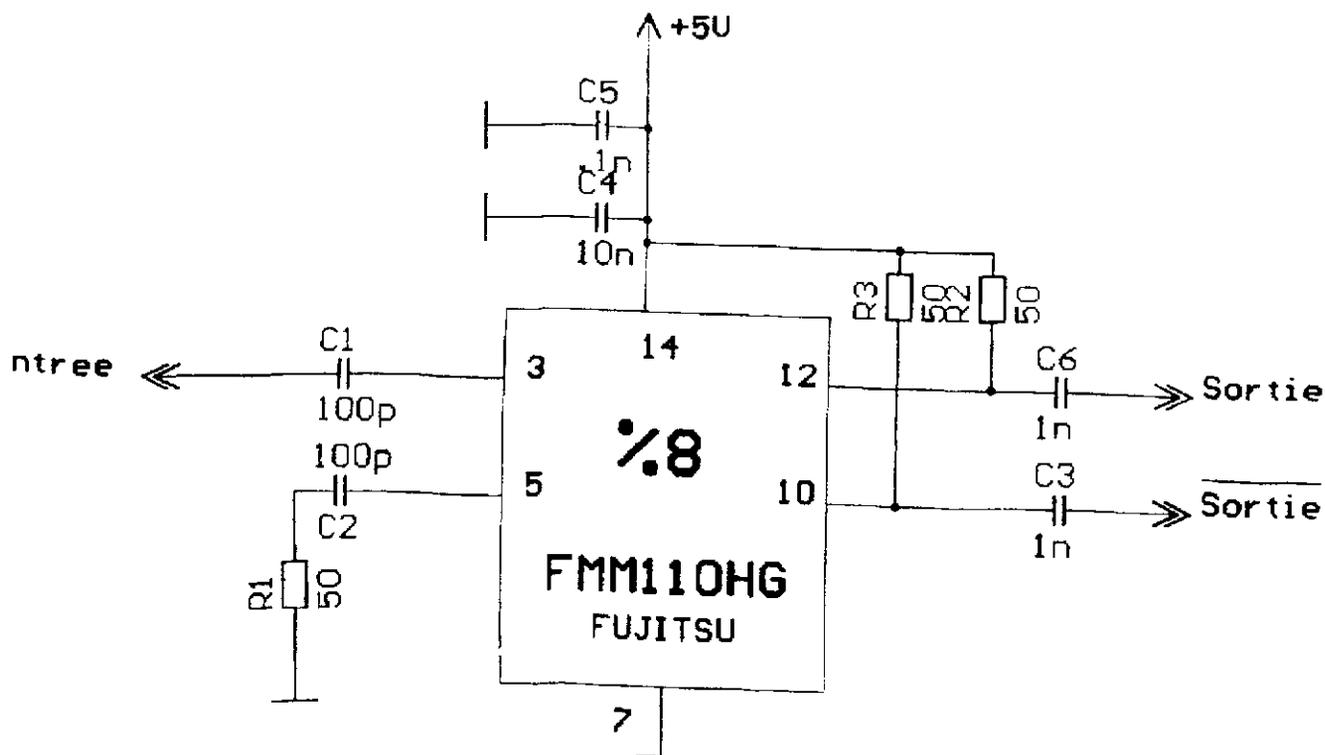
Mise à feu

Aucun réglage n'est à effectuer sur ce montage. On contrôlera néanmoins le courant d'alimentation du montage qui doit se situer autour de 120 mA. Il est normal que les résistances de 50 Ohms en sortie chauffent un peu. De même, en l'absence de signal à l'entrée, un signal parasite peut être mesuré par le fréquencemètre.

Coté prix le coût total de ce montage revient environ à 1800 Frs ce qui, bien qu'étant élevé, reste néanmoins bien en deçà des compteurs hypers du marché...

Serge Rivière F1JSR

nom	valeur	quantité	observations
circuit-imprimé	F1JSR	1	
coffret	7014-1	1	coffret PRETEAM
diviseur par 8	FMM110HG	1	Fujitsu
C4	10 nF	1	SMD
C3, C5, C6	1 nF	2	SMD mono couche si possible
C1, C2	100 pF	2	idem
R1, R2, R3	50 Ohms	3	SMD (ou 2 x 100 Ohms en //)



UN S-METRE POUR RECEPTEUR SATELLITE

Par: José Robat ON7TP

Ayant terminé la construction du TVRO paru dans CQ-TV numéro 135 (août 1986), j'ai cherché à y insérer un s-mètre. Dans CQ-TV numéro 142 (mai 1988) un tel montage fut décrit par Gef Ford. Quelques résistances fixes et ajustables, un intégré 741 et un milli de 1 mA en sont les ingrédients. Je l'ai donc monté et inséré dans mon récepteur 24 cm. Les broches 2 (inverting input) et 6 (output) vont sur la broche 4 (sig

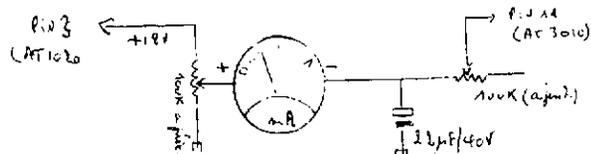
et le potentiomètre de 100k va à la broche 13 du démodulateur AT3010. Le cadran est un 0-1 mA.

E IN ITALIANO...

Avevo finito la costruzione del ricevitore TVRO secondo l'articolo "A TVRO receiver" a cura di John Wood, G3YQC (CQ-TV 135, agosto 1986) ma mi mancava ancora un s-metro. Cerco, cerco, cerco, e, finalmente nel CQ-TV 142 (maggio 1988) trovo uno circuito con uno 741, alcune resistenze ed uno 1 mA metro. ON5EE, facendo la misa al punto del ricevitore mi informa:

- Questo s-metro no va.
- Ho fatto un altro.

E, in fatto, questo nuovo s-metro va veramente bene. Il pot aggiust (100k) sur + del ammetro va alla spina 3 del tuner head (+18V) Astec AT1020 et il pot aggiust del meno va alla spina 11 del demodulator Astec 3010. Il amperometro e uno 0-1 mA.



Jacky, ON5EE, qui régla mon récepteur me fit savoir que ce montage ne donna pas ce qu'il en espérait et fit un autre circuit bien plus simple. Le Plus 18V va à la broche 3 du "tuner head" AT1020

SON TV DANS LES TOPS SYNCHRO

Par: Bernard Desbiolles F5DB

Vous en souvenez-vous? F5DB avait dévoilé sa méthode originale de transmission du son TV lors de la première réunion technique SWISS ATV en novembre 1994 à Lausanne. Son idée est simple: figer le niveau BF lors de chaque top synchro ligne et y incorporer le niveau ainsi mémorisé. Habituellement le son TV est transmis par l'intermédiaire d'une sous-porteuse modulée en fréquence. L'avantage de la méthode "5DB" est d'éliminer cette dernière et de gagner de la place dans le spectre HF transmis. Spectaculaire!

De son côté, F1JSR nous avait présenté dans la même réunion les résultats de ses expérimentations de transmission de la vidéo avec une bande passante réduite. Là-aussi résultat spectaculaire! Assistons-nous à l'émergence d'une nouvelle norme de transmission ATV ?

Dans tous les cas, le SWISS ATV est fier de vous présenter en première mondiale les résultats des recherches de nos deux membres et amis (schéma F1JSR dans le prochain numéro). Et merci à Arnaud (qrp de Bernard) pour sa mise en page informatique!

la rédaction

Le montage présenté se destine aux adeptes de télévision amateur et aux personnes qui souhaitent le devenir. Le principe est assez simple et les composants utilisés sont très courants. Ceci permettra aux personnes intéressées de pouvoir réaliser un montage simple et intéressant d'utilisation et ceci à moindre coût.

Le son en télévision est généralement transmis par une sous-porteuse à 5.5 MHz modulée en fréquence qui est mélangée au signal Vidéo qui contient déjà des signaux synchronisation de lignes et de trames ainsi qu'une autre sous-porteuse à 4.43 MHz qui est réservée à la couleur. Dans le système présenté ici, il n'y a plus de sous-porteuse à 5.5 MHz.

Afin de gagner en efficacité en émission de télévision, il faut augmenter la puissance rayonnée ou alors rendre la réception plus sensible. Dans le cas d'une émission traditionnelle la bande passante en F.I. est de l'ordre de 15 MHz. Avec ce système on peut établir une liaison avec une bande passante plus étroite en éliminant la sous-porteuse son à 5.5 MHz. Ainsi on obtient une réduction du spectre donc de la bande passante de 20%.

Emission

Les signaux B.F. sont insérés à chaque début de lignes sous la forme d'échantillons de 4 µs placés juste après la salve couleur.

Cela se traduit par une petite bande verticale sur le côté gauche de l'écran dont la luminosité varie en fonction de la B.F.

La Vidéo entre d'une part sur la broche 6 du TDA 2579 qui fournit les signaux de synchro ligne. La synchro est retardée par un premier 74121 pour placer le début de l'échantillon son juste après la

salve couleur à 4.43 MHz. Le deuxième 74121 donne la durée de l'échantillon qui est de 4 µs.

Le circuit 4053 est un multiplexeur analogique qui choisit entre la B.F., amplifiée par T2 limitée par D1 et D2, centrée par P5 à 50 % du blanc au repos et dont le maximum de modulation par P4 et la Vidéo qui entre sur T3. D3 aligne la Vidéo, T3, T4 et T5 l'amplifient et l'injecte sur la broche 1 du 4053. Les signaux ressortent sur le 15 du 4053 et sont disponibles sur l'émetteur de T8. On a ici le son inclus à l'image.

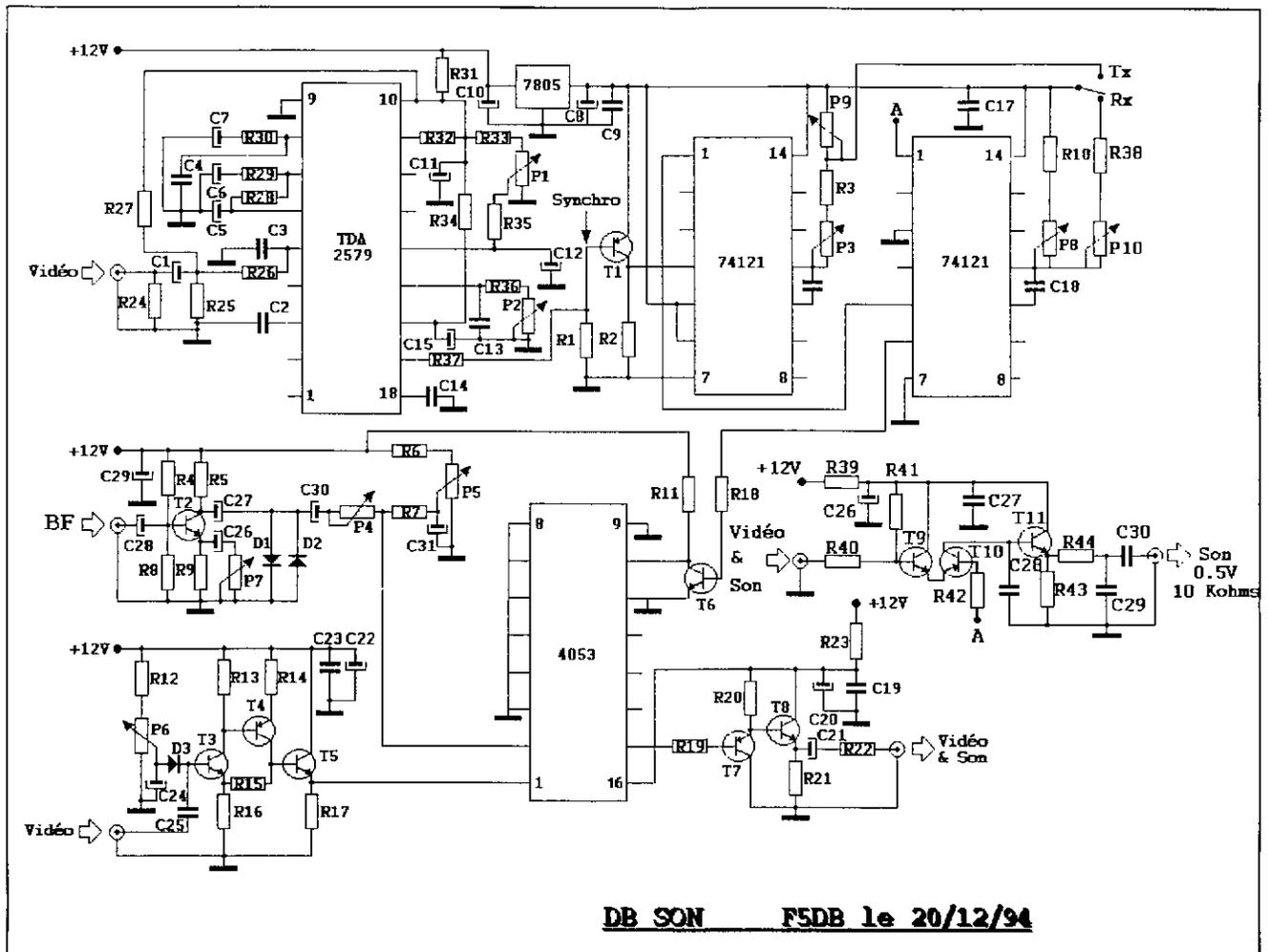
Réception

Le montage fonctionne en transceiver, il réutilise une grande partie des circuits du montage. Seules quelques valeurs sont changées. Le temps de retard donné par le premier 74121 est allongé de 1 µs par l'ajout d'une résistance ajustable en série avec R3. Le temps d'échantillonnage donné par le deuxième 74121 est réduit à 2 µs par la mise en parallèle sur R10 et P8 d'une résistance ajustable. On commute le tout suivant la configuration dans laquelle on est: émission ou réception.

Le transistor T9 reçoit les signaux Vidéo-son et abaisse l'impédance. T10 est le transistor échantillonneur. Le condensateur de 15 nF est chargé à chaque début de ligne au moment de l'échantillon son en 2 µs. La tension aux bornes du condensateur est le reflet du signal B.F. transmis. T11 abaisse l'impédance et fait un filtrage supplémentaire avec R43 et C22.

Pour améliorer le résultat, il est souhaitable de faire suivre la sortie son par un montage avec quelques filtres B.F. actifs ayant une bande passante 300-3000 Hz.

Sans être de qualité Hi-Fi la qualité du son est relativement bonne et dans le cas de signaux faibles (B3) il y a encore du son.



Résistances:

R1=10K Ω	R11=470 Ω	R21=100 Ω	R31=10 Ω	R41=1,2K Ω
R2=1,2K Ω	R12=15K	R22=75 Ω	R32=4,7K Ω	R42=1,2K Ω
R3=4,7K Ω	R13=1K Ω	R23=10 Ω	R33=100K Ω	R43=10K Ω
R4=33k Ω	R14=220 Ω	R24=82 Ω	R34=390 Ω	R44=2,2K Ω
R5=2,2k Ω	R15=330 Ω	R25=3,3K Ω	R35=68K Ω	
R6=6,8k Ω	R16=220 Ω	R26=1K Ω	R36=33K Ω	
R7=1,5K Ω	R17=470 Ω	R27=4,7K Ω	R37=1,2K Ω	
R8=4,7K Ω	R18=1K Ω	R28=6,8K Ω	R38=4,7K Ω	
R9=330 Ω	R19=470 Ω	R29=82 Ω	R39= 47 Ω	
R10=4,7k Ω	R20=680 Ω	R30=820 Ω	R40=1,2K Ω	

P1=47K Ω P2, P6=4,7K Ω P3,P8,P9,P10=10K Ω P4, P5, P7=2,2K Ω

Condensateurs:

C1=100 μ F	C8=100 μ F	C15= 100 μ F	C22=100 μ F	C29=22nF
C2=180nF	C9=100nF	C16=680pF	C23=100nF	C30=470nf
C3=180pF	C10=22 μ F	C17=100nF	C24=220 μ F	
C4=150nF	C11=220 μ F	C18=470pF	C25=470nF	
C5=1 μ F	C12=100nF	C19=100nF	C26=47 μ F	
C6=15 μ F	C13=2,7nF	C20=100 μ F	C27=22nF	

C7=15µF C14=100nF C21=220µF C28=15nF

Transistors:

T1, T4, T7=BC558C T2, T3, T5, T6, T8,T9,T11=BC109C T10=BC177C

Diodes:

D1, D2, D3=1N4148

Circuits-intégrés:

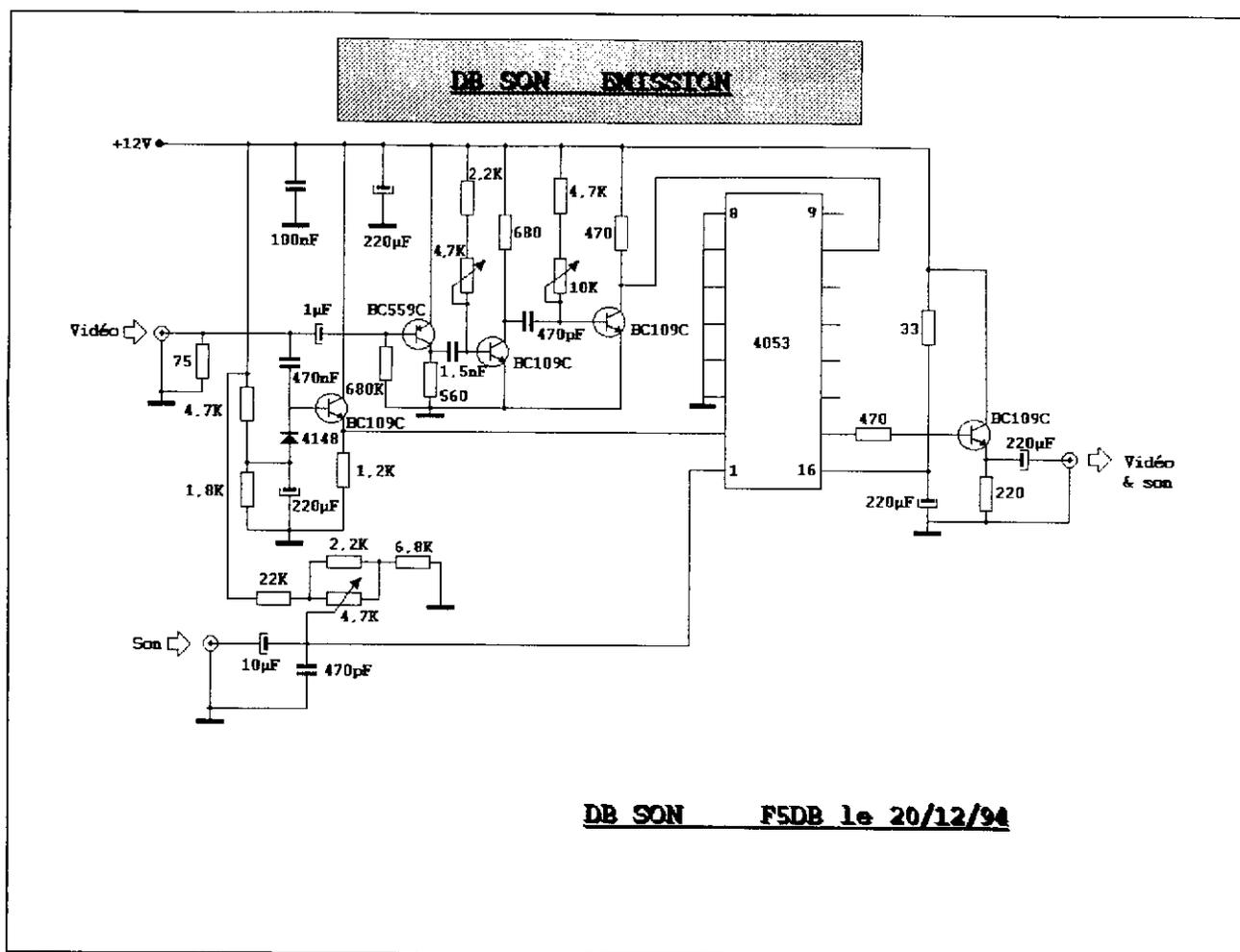
TDA 2579

4053

2×74121

7805

Idem mais partie émission seule (réalisation séparée simplifiée):



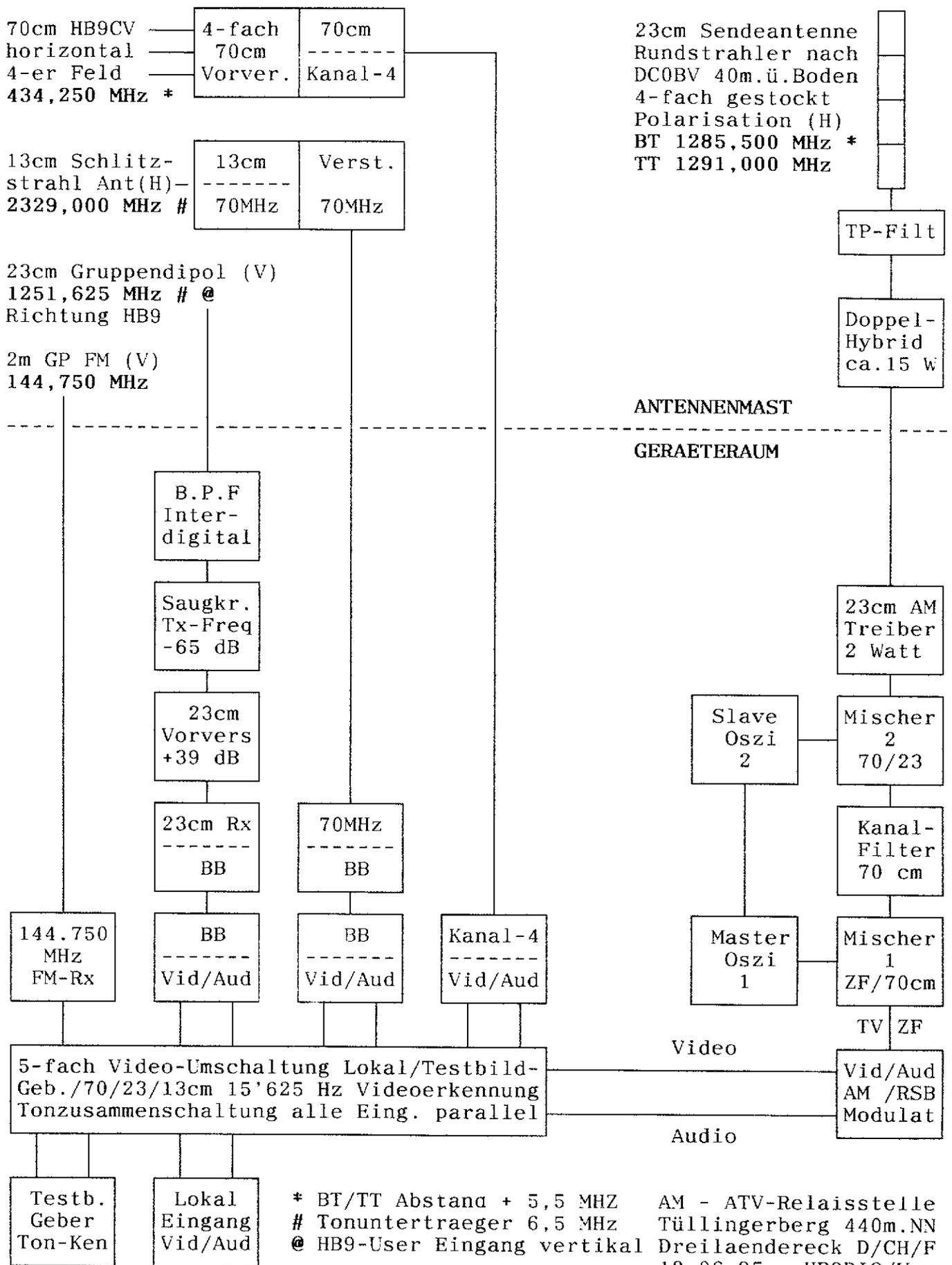
LES ARTICLES PUBLIES

Restent propriété de leurs auteurs, n'engagent qu'eux, sont publiés tels-quels et dans leur langue d'origine. La reprise des articles par des périodiques est soumise à autorisation expresse des auteurs.

Die publizierten Artikel bleiben Eigentum der Autoren. Sie binden nur sie und werden ohne Änderung in der Originalsprache wiedergegeben. Die Veröffentlichung von Artikeln in anderen Organen unterliegt der ausdrücklichen Bewilligung der Autoren.

AM ATV relaisstelle Tüllingerberg

(bei HB9DIO)



1995 SWISS ATV MEETING + ASSEMBLEE GENERALE

**Le samedi 14 octobre 1995
à Ecublens (près de Lausanne)
Grande salle du Motty**
(en face de l'église située sur la colline)

10H00 Ouverture de l'exposition de matériel et du marché aux puces (réservé aux membres).

10H30 Assemblée générale ordinaire (réservée aux membres). Rapport du comité et des vérificateurs des comptes / admission des membres / budget et cotisation annuelle / élection du comité et des vérificateurs (poste de caissier à repourvoir) / propositions individuelles et divers. Apéritif (offert).

12H00 Repas dans la salle (sur réservation).

14H00 Exposés, démonstrations, films:

Simulation de filtres microstrip sur PC + logiciels CAO HAM (HB9SLV + démo) / ATV: fréquences, relais, links de relais, normes (brainstorming conduit par HB9AFO) / Construction et distribution du kit DRO 10GHz (HB9SLV, HB9AFO) / Synthétiseur 10GHz ATV fait avec le DRO (F1JSR) / L'expédition 1996 au Cervin (F6BXC) et film. / Le doubleur 2300MHz du pauvre (HB9VAZ) / Emission ATV avec amplis à tubes (F1JSR) / Réception ATV 10GHz ultra-simple (HB9VJS et démo) / Trafic ATV 2300MHz et relais ATV HB9IBC (F1JSR, HB9IIA + démo), etc... Projecteur couleur grand écran, rétroprojecteur, caméras tv, ordinateur et sonorisation à disposition.

18H00 Fin.

Les logiciels free et shareware présentés pourront être copiés par les intéressés (disquettes en vente 2.-/pièce pour éviter les virus).

Accès: Voir au verso.

Parking: Gratuit, devant la salle et le long de la route.

Entrée: Jusqu'à 14H00, seuls les membres sont admis (possibilité de devenir membre en payant sa cotisation 96). L'après-midi est ouverte à tous. L'entrée est libre pour les membres et payante pour les autres (5 FrS).

Radioguidage: Relais HB9MM VHF (145,600 FM), dégagement sur 144,475 MHz FM ou autre.

Inscription: Elle est indispensable pour ceux qui veulent participer au repas de midi et les exposants.

Marché aux puces: Gratuit et ouvert à tous. Des catalogues des principaux fournisseurs de matériel seront à votre disposition. Tombola gratuite.

Repas: Assiette du jour à 15.- servie dans la salle de l'AG par un restaurateur. Boissons SWISS ATV.

Hôtel: "Formule 1" Bussigny (51.- la chambre triple) 021/701.02.02. "Ibis" Crissier 021/636.37.38.

Renseignements: SWISS ATV, case postale 301, 1024 Ecublens ou Arnold Pasche HB9STX 021/691.80.90 tous les jours entre 12h et 13h ou Fax: 021/695.11.17.

**Portez un badge avec votre indicatif et prénom!
Profitez-en pour payer votre cotisation 1996!**



BULLETIN D'INSCRIPTION

*A renvoyer à SWISS ATV, Case postale 301 1024 Ecublens (Suisse) avant le 7 octobre 1995
ou par fax au 021/701.10.30*

Je désire participer au repas de midi (assiette du jour FrS 15.-, boissons en sus (vendues au prix coûtant).

Je réserve une place pour le marché aux puces (j'amènerai du matériel à vendre ou à échanger)

Indicatif _____ Nom et prénom _____

Adresse _____

Téléphone _____

Remarques et propositions pour l'assemblée générale: _____
