

legraphieprüfung konnte ich in Davos absolvieren, den technischen Teil hingegen in Zürich. Ich bekam meinen Fähigkeitsausweis am 25. Februar 1960. Das erste QSO hatte ich am 15. März 1960 auf 80m.

Der Empfänger war ein RX-57, der Sender ein DX40 von Heathkit, die Antenne eine W3DZZ der Klasse B. Ich musste eine Bewilligung von der Gemeinde und der PTT haben, da die Antenne über eine öffentliche Strasse gespannt war.

1963 heiratete ich Serge von Gunten (HB9YR) und war einige Jahre von Emmenbrücke aus QRV auf allen Bändern. Nach Ankunft der QRP und dem QSY in die Westschweiz hatte ich weniger Zeit für den Amateurfunk; sporadisch einige QSOs am Helvetia-Contest. Ich besitze auch das Diplom 700 Jahre Eidgenossenschaft. Regelmässig nehme ich zusammen mit Serge an Fuchsjagden in der Region teil.

Anne von Gunten, HB9YY

TECHNIK

Redaktion:

Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden



Relai, enregistrements et retransmissions

François Perret-Gentil (HB9ANX), Gorges 6, 2006 Neuchâtel

Beaucoup d'OMs m'ont exprimé leur satisfaction au sujet de la qualité de mes retransmissions sur 80m, soit de VHF sur déca, soit d'un enregistrement d'une station qu'ils entendent mal, eux. Je ne ferai pas l'historique de mes tâtonnements dans ce domaine avant de vous décrire le système très simple que j'utilise en ce moment. Système qui – horreur! – fonctionne sans microprocesseur. Ceci, pour les OMs qui s'y intéressent. A la base, un double câble blindé qui me servait autrefois à relier deux enregistreurs mono pour copier des enregistrements.

Equipé des fiches nécessaires, l'un des conducteurs relie la sortie «RECORD» du FT-277ZD à l'entrée micro de l'enregistreur à niveau d'enregistrement automatique. Cassette aux amorces raccourcies pour que la reproduction démarre immédiatement lorsque la cassette est rebobinée à fond. Pour ne pas saturer l'enregistrement, j'ai mis une résistance de 22k en série dans la fiche Jack. Le niveau sonore du TRCVR n'influence pas le niveau d'enregistrement.

L'autre conducteur relie la sortie H.-P. soit de l'enregistreur, soit du 2m, à l'entrée phone-patch du TRCVR mais pour pouvoir «monitorer» la transmission il y a une double prise qui me permet d'y connecter un casque de walkman ou un haut-parleur séparé. Là, pour ne pas surmoduler le phone-patch (600 ohms) tout en entendant correctement ce qui passe sur les ondes, j'ai mis dans la fiche jack une résistance de 220k en série. Je surveille le wattmètre pour voir si la puissance émise est dans la même zone que lorsque je parle au micro. Lors de relais l'OM retransmis doit écouter les co-pains au casque sur un récepteur séparé. Dès

qu'il dit un mot en VHF le déca passe en émission grâce au VOX. Il est bon d'augmenter le DELAY pour éviter un clac-clac des relais électromagnétiques (s'il y en a) entre chaque mot. Si je ne participe pas moi-même au QSO, je peux surveiller le trafic de loin en bricolant, par exemple. Si j'y participe, je n'ai qu'à presser le PTT pour prendre mon tour dans la ronde.

Tout cela fonctionne à merveille sur 80m sans modification des réglages du TRCVR en ALC. Mais pour les bandes hautes c'est la catastrophe. La HF entre dans l'enregistreur et il faudrait l'enfermer dans une cage de Faraday. Il faut aussi noter que mes antennes FD-4 et Slim-Jim sont à 1,50m l'une de l'autre! Mais le phénomène se produisant aussi lors de retransmissions d'enregistrements, c'est bien l'enregistreur qui est coupable. Remarquez aussi qu'il ne faut pas que le micro reste en service pendant ces opérations. J'ai donc utilisé un des deux jeux de contacts du PTT pour couper la pastille du micro, renonçant à la détestable fonction VOX dans le trafic normal. Le VOX ne me sert plus que pour relayer un collègue de VHF sur déca. Pour transmettre des enregistrements j'emploie le MOX.

Le retour, lors de relai VHF - DECA n'a pas été réalisé jusqu'ici car ma station-mobile 2m ne s'y prête guère: pas de VOX ni de PHONE-PATCH. Il faudrait utiliser l'entrée micro, alors que dans les conditions actuelles je peux à tout instant intervenir avec l'un ou l'autre micro.

Bien sûr, que des améliorations peuvent être apportées à ce montage. Il devra aussi être adapté aux appareils dont vous disposez.

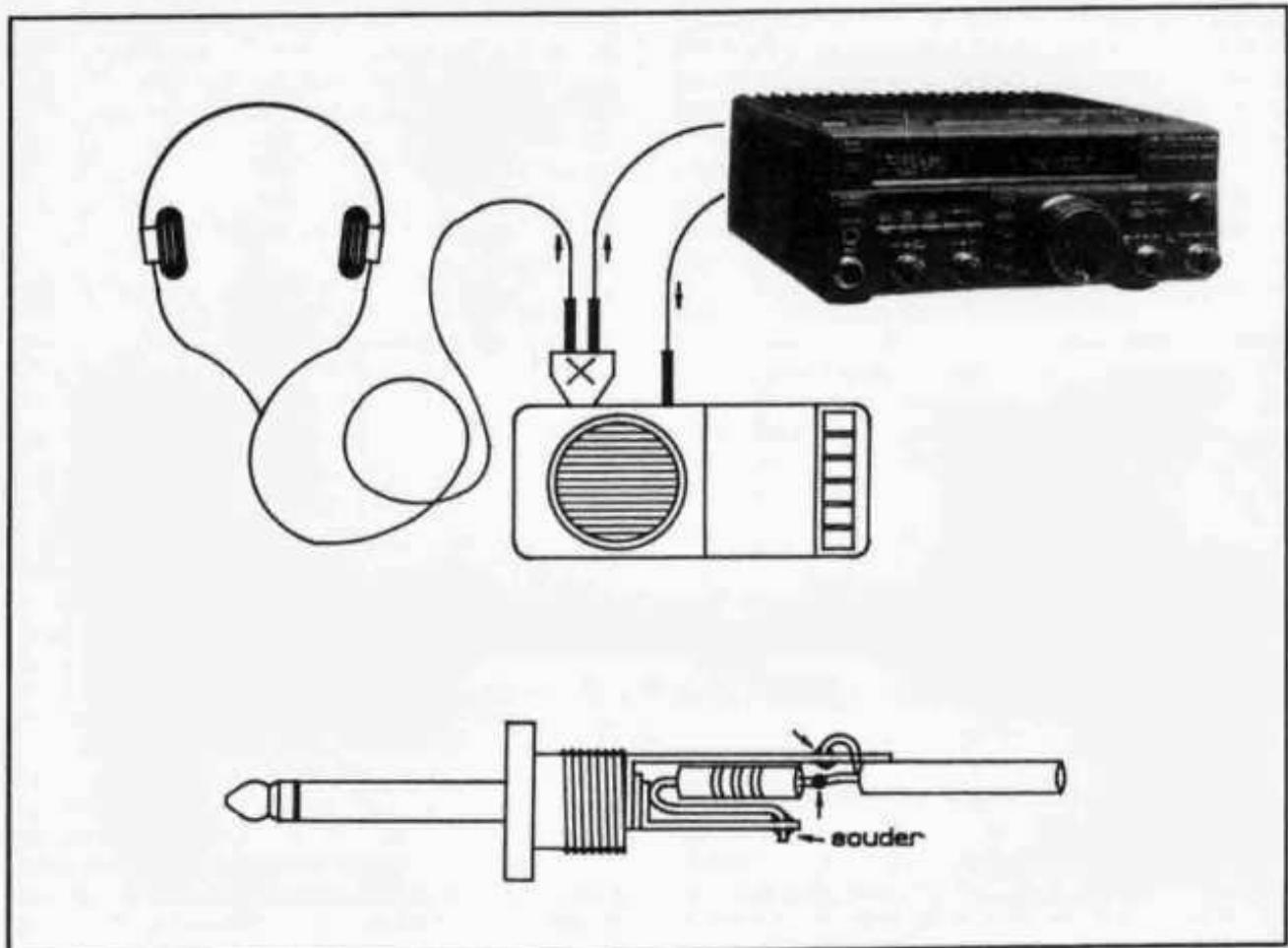


Figure 1: Si vous introduisez la double-fiche «X» dans la sortie casque d'un TRCVR VHF ou UHF vous pouvez retransmettre sur déca un OM reçu sur ces bandes.

Strommessung mit Hallelementen

Walter Schmid (HB9AIV), Eichwissrain 14, 8634 Hombrechtikon

Die Überwachung von Strömen liefert eine zuverlässige Aussage über den Betriebszustand von Geräten und Anlagen. Dabei interessiert normalerweise nicht die aktuelle Grösse des Stromes, sondern nur das Über- oder Unterschreiten von grosszügig festgelegten Grenzwerten, die eine klare Abweichung vom normalen Betriebszustand anzeigen. Die binäre Aussage «überschritten – nicht überschritten» eignet sich sehr gut zur Weiterverarbeitung in einer Logikschaltung.

Messung von Strömen

Bei der klassischen Methode durchfliest der zu messende Strom einen Messwiderstand (Shunt), an welchem er einen Spannungsabfall in der Grössenordnung von 100 mV erzeugt. Die Spannung wird mit einem Differenzverstärker abgegriffen und auf den gewünschten Wert verstärkt. Diese Messmethode hat neben dem Vorteil der hohen Messgenauigkeit aber auch Mängel. Der Spannungsverlust am Messwiderstand und die

fehlende Potentialtrennung zwischen dem zu messenden Strom und dem Ausgangssignal sind nachteilig. Bei Messungen am Netz ist eine Potentialtrennung aus Sicherheitsgründen unabdingt erforderlich, daneben unterdrückt sie wirksam die Ausbreitung von Störungen.

Eine andere Methode der Strommessung beruht auf der Messung des Magnetfeldes, das jeder stromdurchflossene Leiter erzeugt. Für die Messung von Magnetfeldern wurden besondere Sensoren entwickelt, die Hallgeneratoren. Bild 1 zeigt das Prinzip des Generators. Er besteht im Wesentlichen aus dem Plättchen H, hergestellt aus speziellem Halbleitermaterial. Die Kantenlänge des Plättchens liegt im Millimeterbereich. An jeder Kante ist eine Elektrode angebracht. Über die Elektrode 1 wird ein konstanter Steuerstrom von einigen mA eingespeist, der das Plättchen durchfliesst und bei 2 wieder austritt. Senkrecht zum Plättchen wirkt die magnetische Induktion B, erzeugt vom zu messenden Strom. Durch die Lo-