



Redaktion: Max Aebi, Bahnhofstrasse 14, 4562 Biberist SO

Manipulateurs électroniques avec mémoire de points et traits

par Walter Schmutz, HB9AGA

Résumé:

Le présent article traite la question de savoir s'il convient d'employer des manipulateurs électroniques (EI-Bugs) avec mémoires de points et traits. L'auteur a largement essayé les différents systèmes.

Introduction

Les manipulateurs électroniques, également appelés EI-Bugs, sont équipés d'un ou de deux leviers (ou paddles). Les points sont donnés avec le pouce, les traits avec l'index et le médium, ou les deux à la fois. Les modèles à un seul levier donnent une manipulation plus commode lorsque l'électronique contient une mémoire à points et traits. Ceux à deux leviers donnent, lorsque les deux sont pressés à la fois, soit rien que des traits, soit alternativement des traits et des points (manipulation iambique).

De nombreux amateurs utilisent d'abord des manipulateurs à levier simple pour passer ensuite au levier double tout en continuant à employer la même électronique. Cela peut aboutir à de mauvaises surprises: L'amateur s'exerce dans la nouvelle technique sans succès apparent. Les manipulateurs à deux leviers devraient en effet être utilisés sans mémoire à points et traits qui sont tout au plus utilisables pour les vitesses très lentes.

Réactions

En entendant cette recommandation, beaucoup n'ont fait que hocher la tête, prétendant que les mémoires à points et traits étaient nécessaires. Certains de ces sceptiques ont cependant examiné la chose de plus près et sont devenus tout à coup les fervents adeptes des manipulateurs électroniques sans mémoires à points et traits. Pourquoi?

Tournez-vous le volant de votre voiture avant le virage, alors que la route est encore droite?

C'est à peu près ce que fait un EI-Bug à deux leviers avec mémoire à points et traits. Le grand

inconvenient est en effet que le prochain point ou trait est déjà mis lorsque le levier n'est pas relâché avant la fin du dernier signe. Il n'est donc pas possible de le presser jusqu'à ce qu'un signe soit terminé.

Avec les manipulateurs électroniques sans mémoire, le problème ne se pose pas. On a toute une longueur de point de temps pour décider si l'on veut faire retentir un nouveau signe. Vous pouvez vérifier tout cela à vitesse lente.

Les débuts avec un manipulateur électronique

En se décidant à opérer avec un manipulateur électronique, on devrait apprendre la technique dite «Squeeze», c'est-à-dire que lorsque les deux leviers sont pressés ensemble, des points et des traits doivent être générés alternativement. Il faut cependant s'assurer que l'électronique nécessaire est présente. Les lettres C et F conviennent particulièrement aux premiers exercices.

On procède de la manière suivante: Régler le Bug à la vitesse minimale. Pour la lettre C, presser le levier droit de l'index et du médium, puis peu après, pendant le trait, presser le levier gauche du pouce. Lorsque la lettre C est terminée, lâcher les deux leviers. Pour la lettre F, commencer évidemment avec les points. Le levier gauche doit être pressé en permanence. Après les deux points, presser également le levier droit et maintenir les deux leviers serrés jusqu'à ce que la lettre soit terminée, puis les lâcher.

J'ai travaillé plusieurs années sans la technique «Squeeze». Avec les EI-Bugs à ma disposition, les deux leviers serrés en même temps donnaient un trait, la manipulation était donc différente. Il fallait lâcher les leviers presque continuellement et j'ai donc eu quelque peine au début à apprendre la nouvelle technique. Il faut cependant persévérer. Ce problème n'existe pas pour le débutant qui commence directement avec la nouvelle technique.

Que font les fabricants d'appareils?

Quelques-uns n'ont jamais proposé de manipulateurs électroniques avec des mémoires à points et traits! Les manipulateurs ETM n'en sont équipés que depuis 1 an environ. On voulait manifestement satisfaire tous les clients possibles. Sur ces manipulateurs, il suffit de supprimer un pont pour les faire travailler «normalement».

Modification de l'accu-Keyer

L'un des manipulateurs électroniques les plus populaires est l'accu-Keyer qui est décrit dans le manuel de l'ARRL. Les mémoires peuvent être mises hors service très facilement.

- Couper la connexion U1A broche 2 vers U1B broche 6
- Relier U1A broche 2 à U1A broche 14 (+)
- Couper la connexion U2C broche 10 à U2D broche 11
- Relier U2C broche 10 à U2A broche 14 (+)

La partie mécanique d'un manipulateur électronique

Une manipulation «propre» n'est possible qu'avec un bon mécanisme. Malheureusement, de nombreux manipulateurs sont insatisfaisants et empêchent une manipulation convenable. LU9CV m'a recommandé par hasard le manipulateur Bencher, avec lequel j'ai pu plus tard lui faire part de mon enthousiasme.

Conclusion

Ce sujet n'est pas nouveau. Voici quelques années, j'ai construit l'accu-Keyer et n'ai manipulé au début qu'avec un levier conformément au schéma du manuel ARRL. Ce manipulateur peut également être utilisé en technique «Squeeze». J'ai donc acheté un mécanisme à deux leviers et ai eu tout de suite de grands problèmes. En analysant, puis en modifiant le circuit, c'est-à-dire en y montant un interrupteur (avec ou sans mémoire), je suis arrivé à la conclusion que je ne manipulerai plus jamais avec des mémoires à points et traits.

Uhrensynchronisation mit Zeitsignalen

Von J. Bonanomi und P. Schumacher, Kantonales Observatorium Neuenburg

Aus dem Französischen übersetzt von E. Mächler, HB9MXK

Dieser Artikel wird im Folgenden in stark gekürzter Fassung wiedergegeben. Die Technik des Empfangs von Radio-Zeitsignalen mag sicher den einen oder anderen OM interessieren und Ideen geben, wie diese Signale auf der Funkstation verwendet werden können. Interessenten, die sich eingehender mit dieser Technik befassen wollen, wird gegen einen adressierten und frankierten Briefumschlag der vollständige Artikel zugestellt.

Redaktion Technik, HB9SO

Einleitung

Uhren mit automatischer Korrektur durch Zeitzeichen gab es seit Beginn des Radios. In Europa gibt es mehrere Sender, die im Kilometerband Zeitzeichen ausstrahlen.

Die Tabelle 1 zeigt einige Merkmale der Sendungen. Die Zeitzeichen werden gebildet durch Unterbrechen des Trägers zu Beginn jeder Sekunde. Man beachte, dass die Minute unterschiedlich gebildet wird. Im Frequenzband zwischen 50 kHz und 100 kHz befinden sich vorwiegend Zeitzeichensender.

Ein grosser, praktischer Vorteil dieser Wellen ist ihre grosse Durchdringungskraft: Man empfängt sie mehrere Meter unter der Erde und in den meisten Gebäuden, so dass eine externe Antenne fast nie nötig ist.

Da die Bandfilter der Empfänger flach und die Flanken der Signale gerundet sind, ist die Genauigkeit der empfangenen Zeit begrenzt. Eine Genauigkeit von Millisekunden wird jedoch erreicht.

Die Träger der Zeitzeichensender sind Eichfrequenzen, deren Gebrauch zum Abgleich von Oszillatoren und Frequenznormalen weit verbreitet ist.

Ausbreitung der Kilometerwellen und Qualität der empfangenen Signale

Bis 800 km Entfernung vom Sender ist die Signalstärke von der Bodenwelle bestimmt, derjenigen Welle, welche sich entlang dem Erdboden ausbreitet und den Empfänger direkt erreicht. Die Raumwelle erreicht den Empfänger nach einer Spiegelung an der Ionosphäre in etwa 80 km Höhe. Für die in diesem Artikel beschriebenen Anwendungen sind beide Wellen ohne Unterschied verwendbar. Die Raumwelle erzielt Tag und Nacht einen guten Empfang bis zu etwa 1500 km. Darüber, bis etwa 4000 km, ist das Signal während den Nachtstunden ebenfalls noch gut.

Nebengeräusche, welche den Empfänger stören können, entspringen der Natur und der menschlichen Aktivität. Natürliche Nebengeräusche sind Gewitter.