



Regolazione del tasto semiautomatico

di

Brian Murphy, VE2AGO

articolo originariamente pubblicato su QST MAGAZINE

traduzione di Edmondo Betti, IK6XOS

Nonostante sia in aumento l'uso dei keyer elettronici, parecchi operatori CW preferiscono tenersi il proprio bug; specialmente, poi, se desiderano che funzioni bene quanto, se non meglio, del keyer. Le performances che si ottengono da un bug dipendono in larga parte dalle sue regolazioni, e non c'è abilità (operativa) di sorta che possa metterci una pezza. Ho sperimentato personalmente che in parecchi radioamatori c'è una tremenda mancanza di conoscenze circa l'arte di regolare alla perfezione la maggior parte dei bug, e c'è anche la credenza che saper regolare un bug sia appannaggio soltanto di pochi eletti; così, dobbiamo ancora sopportare l'ascolto di una gran quantità di segnali malamente composti, con uno scarso rapporto fra la lunghezza dei punti e quella delle linee ed un'altrettanto scarsa temporizzazione fra i gruppi di punti e di linee (come "••— ——" ad esempio per il numero due).

Ciò che segue descriverà alcune delle tecniche usate per regolare il proprio bug, insieme a qualche suggerimento per una buona "formattazione" dei caratteri e, meglio ancora, una trasmissione esente da errori.

GENERALITA'

Anche se diversi fabbricanti hanno dotato i propri bug di maggiori o minori possibilità di regolazione, la maggior parte (dei bug) dovrebbe avere quelle mostrate nella **fig.1** insieme a vari tipi di controllo della tensione delle molle. Ammesso che alcune di queste regolazioni devono esser fatte col metodo del "prova e riprova", secondo il proprio istinto, bisogna però delineare alcuni obiettivi generali:

1. generare punti (dots) della giusta lunghezza e con il corretto rapporto fra essi e gli spazi;
2. prevenire vibrazioni ad alta frequenza nei contatti mobili **F** dei vari punti, vibrazioni che causerebbero falsi contatti e suono "gracchiante";
3. prevenire qualsiasi altro moto indebito (rimbalzi indesiderati) dei contatti dei punti (**F**);
4. mantenere il tempo fra gruppi di punti e linee al livello appropriato (la lunghezza di un punto);
5. idonea protezione (pulizia) dei contatti.

PROCEDURA

Le prime regolazioni da fare sono sui punti **C**, **D** e **G** della figura. Il *damp* (smorzatore) del braccio **G**, su alcuni modelli di bug della Vibroplex potrebbe non essere regolabile, nel qual caso **D** deve essere registrato come segue: svitare le viti **D**, **C** ed **E** finchè il braccio si troverà completamente a contatto del damp **G**. Avvitare quindi la vite **D** fino a che tocchi il braccio, ma non così tanto da allontanarlo dal

damper. Il risultato è corretto se, quando il braccio è spinto a toccare **G** e **D**, non c'è assolutamente nessun rimbalzo visibile. Questo è per assicurarsi che, quando si comincia un nuovo gruppo di punti, il braccio abbia smesso di vibrare. Se anche **G** è regolabile, c'è maggiore libertà nel fare l'allineamento.

Con **E** ancora aperta, aggiustare **C** per la distanza ottimale da **D**. Questa è probabilmente la regolazione più difficile da fare perché bisogna sperimentarla. Quando la paletta viene spinta dalla parte dei punti, la leva va a contatto contro **C**, che imposta le oscillazioni del braccio. Il movimento della leva da **D** a **C** richiede del tempo cosicché il passaggio da linee a punti è più veloce, e quindi più naturale, se questa distanza viene mantenuta breve; ma poi, sfortunatamente, in questo caso il braccio non acquisisce abbastanza *momento* (energia) per fare punti lenti e lunghi. Questo è il passo in cui molti radioamatori non riescono a raggiungere il compromesso ottimale e finiscono con l'ottenere una pessima manipolazione dei punti a velocità inferiori a 25 w.p.m.

Visto quindi che raramente si manifestano problemi nell'ottenere punti veloci con un bug, è meglio cominciare con distanze fra **D** e **C** piuttosto larghe. Potrà sembrare una cosa goffa, ma provatela con il peso impostato per la velocità più bassa possibile dopo aver regolato il contatto dei punti. Il contatto mobile **F** sul braccio deve combaciare esattamente con la sua controparte **E**. Dopo aver fatto questo controllo, aggiustare **E** e **F** affinché facciano un precario cortocircuito subito dopo una sequenza di punti. Bloccare **E**, e connettere un ohm-metro ai terminali del bug. Quando si fa una sequenza di punti, la deflessione media dello strumento dovrà essere da circa il 10% a metà scala per entrambe le impostazioni, sia lenta che veloce. La lettura dovrebbe essere presa solamente per i primi cinque o dieci punti, perché dopo comincerà a cambiare a seconda della regolazione di **E**. È tipico di una lettura troppo bassa ottenere punti "corti", secchi; di una lettura troppo alta ottenere punti che si smorzano. Naturalmente bisognerà aggiustare la vite **E** più vicina o più lontana a seconda del caso. Nell'eventualità che il tester usato abbia una risposta ai transienti (impulsi) scadente, un buon orecchio costruisce il controllo finale per questa prova.

Se ora le oscillazioni del braccio si spengono troppo rapidamente con punti lenti, **C** andrà regolata per aumentare la distanza da **D** a **C**, di conseguenza, il momento della leva. Ciò è necessario anche se i punti non possono essere manipolati lentamente, cioè a circa 20-25 parole al minuto.

Se **C** è stata modificata, **E** deve essere reimpostata prima di eseguire una ulteriore verifica; e naturalmente ciò porterà a ulteriori modifiche che infine coinvolgeranno anche la stessa impostazione della mano. Se la distanza da **C** a **D** è troppo grande, si troverà difficoltà a cambiare agevolmente la manipolazione dai punti alle linee.

A questo punto subentra un ulteriore problema con molti bug: il contatto **D** solitamente è montato su una forcella a molla che qualche volta presenta vibrazioni ad alta frequenza visibili dopo una sequenza di punti quando il braccio comincia a fermarsi. Questa vibrazione renderà il successivo contatto di un punto "gracchiante" (falso contatto). Una buona cura per questo problema consiste nel ritagliare un piccolo pezzetto di spugna sintetica, morbida e a grana fine, e piazzarlo a giusta misura - comodo, non troppo stretto e nemmeno troppo largo - nella forcella dietro al contatto cosicché le vibrazioni vengano smorzate. Usare una piccola goccia di colla sul dorso del pezzetto di spugna per tenerlo in sede.

La spaziatura del contatto delle linee **B** può essere impostato secondo le preferenze personali. Spaziatura troppo ampia e tensione della molla troppo intensa daranno luogo a linee "a scatti", mentre

spaziatura troppo ridotta e tensione della molla poco intensa potranno provocare una congiunzione occasionale del contatto in quello che potrebbe essere inteso come due linee separate. Per assicurarne la massima longevità, i contatti devono combaciare perfettamente e vanno puliti con del buon detergente per argenterie oppure, se si sono incrostati, strofinando leggermente con il materiale lievemente abrasivo che si usa per pulire i contatti dei relé. **NON SI DEVE** usare carta smeriglio o carta vetrata perché lasciano un residuo indesiderato sulle superfici e possono anche logorarla eccessivamente.

OPERATIVITÁ

Quando si usa un bug è essenziale che esso sia tenuto ben fermo, anche se è pesante ed ha i piedini in gomma. Certe volte, però, è scomodo fissarlo direttamente alla superficie del tavolo. Se la superficie del tavolo è liscia, in ferramenta è possibile trovare delle ventose con agganci sporgenti che possono essere convenientemente posizionate sul tavolo, ai lati del bug, cosicché gli agganci impediscano al bug di scivolare lateralmente.

Quel che segue descriverà alcune idee sul come trasmettere, col rischio di sollevare ardenti proteste dagli operatori di A1 sparsi in giro per il mondo. Sicuramente questo non è l'unico modo, ma è probabile che le idee di base possano servire a ciascuno per riconoscere una eventuale debolezza nel proprio metodo di trasmissione.

La mano dovrebbe stare sul tavolo, con la leva che si trova fra l'impronta del pollice ed il lato del dito indice. Usare l'impronta dell'indice o la sua punta va ugualmente bene purchè, trasmettendo linee, sia mantenuta l'azione di polso e non quella del dito. Le linee dovrebbero essere fatte ruotando il polso con l'avambraccio che rimane sul tavolo. Nessuna parte della mano, del polso o del braccio dovrebbe sentirsi costretta. Quando si esegue una sequenza di linee, il lato del dito indice dovrebbe rimanere a contatto con la paletta mentre il polso rolla senza scivolamenti sul tavolo. Le altre dita vanno ripiegate sotto il palmo cosicché possano restare a contatto del tavolo piuttosto che tenerle distese a mezz'aria: ciò aiuta nel regolarizzare la trasmissione. Nella maggior parte dei casi una tale impostazione avviene naturalmente, ma è sempre meglio parlarne per impedire ai principianti di cominciare con impostazioni completamente sbagliate.

C'è una tendenza generale a impostare velocità dei punti troppo elevate. È meglio concentrarsi a spedire buon codice con impostazioni dei punti più lente possibile, quali che dovrebbero essere attorno ai 20-25 w.p.m. Una tecnica che produce risultati sorprendenti è trasmettere lento più che si può per un QSO, e nel successivo trasmettere invece più velocemente che si può. L'effetto del trasmettere lento è di migliorare il rapporto, la spaziatura e in generale la buona apparenza (una specie di buona ortografia) del codice; mentre l'effetto del trasmettere velocemente è quello di migliorare la capacità di decodifica e di temporizzazione nonché favorire il controllo muscolare. Sono dell'avviso di scoraggiare fortemente l'abitudine di lasciare il controllo di velocità sempre impostato su quella preferita perché ciò sembra provocare una specie di "incrostazione" delle cattive abitudini e in definitiva produce quei pessimi risultati che si sentono quando si tenta di variare la velocità complessiva agendo soltanto su quella delle linee. Su un bug o su un keyer la variazione della velocità è la chiave per imparare il controllo.

Per fare una buona pratica, si apra l'elenco telefonico su una pagina a caso (diversa da quella coi cognomi Rossi ☺) e si trasmettano nomi, indirizzi e numeri di telefono a velocità lenta, poi veloce, poi ancora lenta... Dieci set a 15 wpm e a 30 wpm senza un errore sono l'eccellenza. Quei numeri sono una pratica terrificante per le linee!

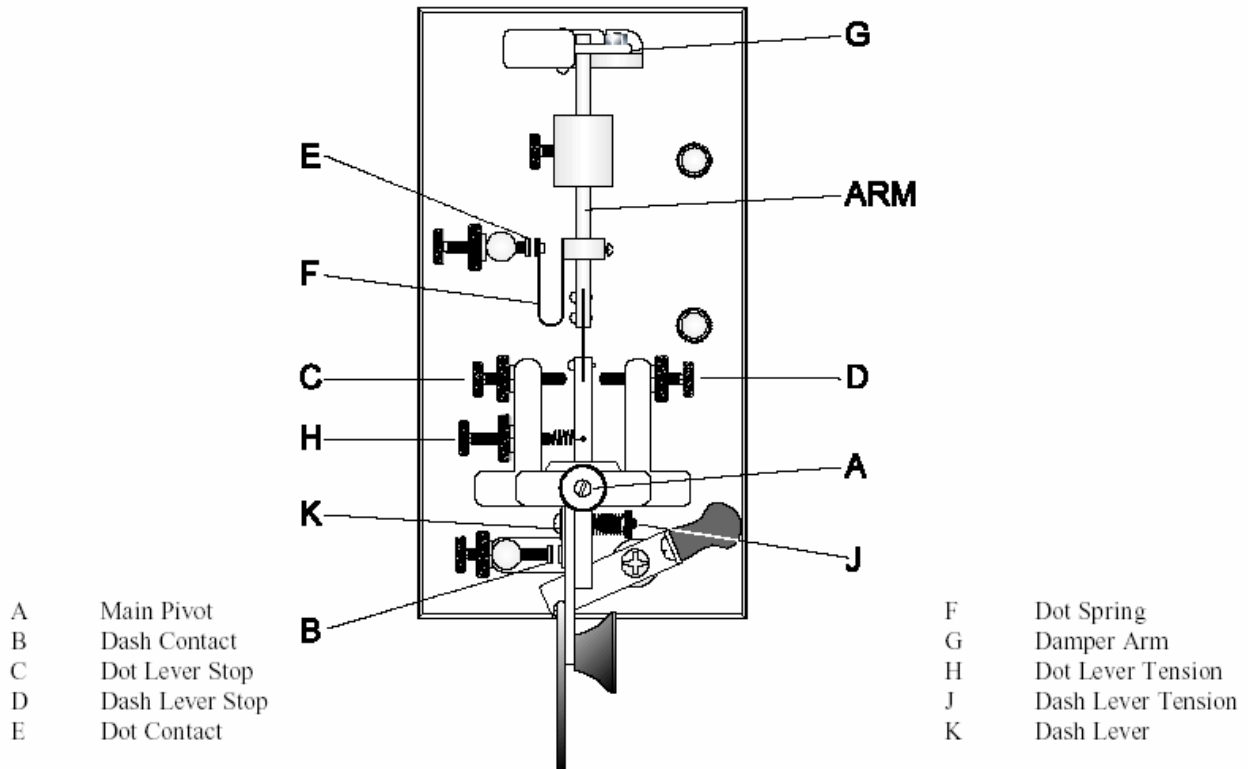
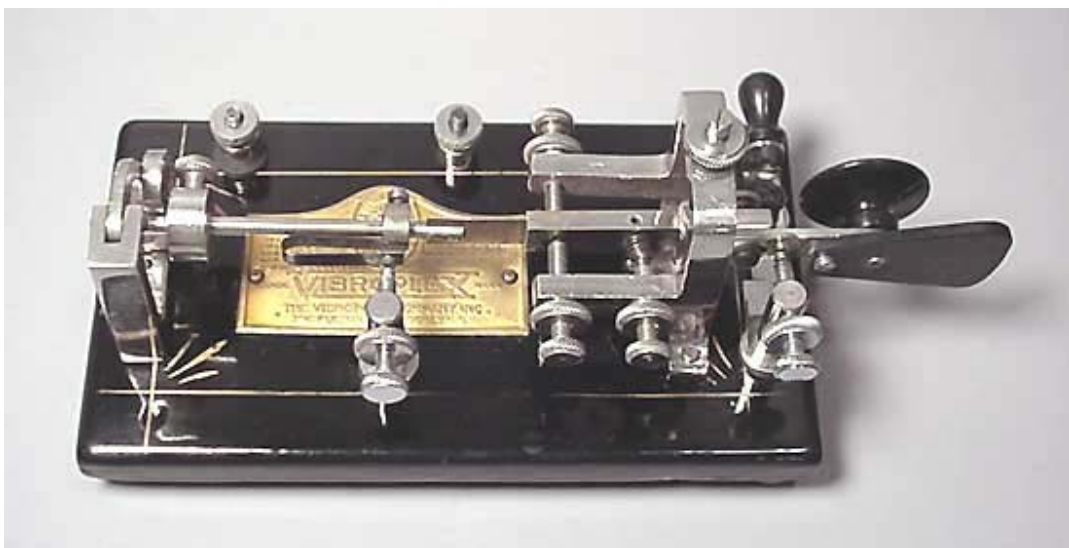


Illustration Copyright 1996 The Vibroplex Co., Inc.

BUGADJ3.DOC



Traduzione di Edmondo Betti IK6XOS. Documento originale pubblicato su QST MAGAZINE, di VE2AGO.
 Materiale ad uso interno, depositato presso la sezione ARI di Ancona 2004 per il "Mantenimento della Telegrafia",
 coordinato da I6QON e IK6XOS.