FAST AND IN PHASE

The RCA Phono Plug Reinvented:
Keith Eichmann's Bullet Plug

VELOCE ED IN FASE

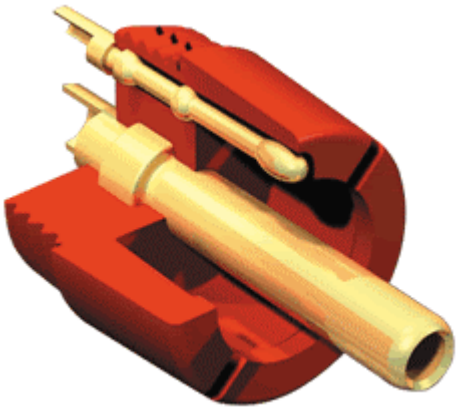
Il connettore RCA reinventato

IL BULLET PLUG®

di Keit Eichmann

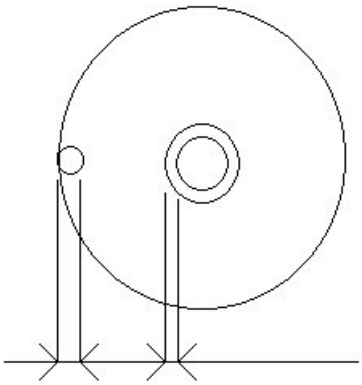
Quando ho saputo, da Rob Woodland di "Eichmann Technologies" in Australia, che il connettore RCA era stato "***reinventato"*** da Keith Eichmann e che stava entrando in produzione, ero naturalmente molto curioso. Come si sarebbe presentato il nuovo connettore? Come avrebbe potuto funzionare meglio di qualunque altro connettore phono high end?

Quando ho visto il disegno del **Bullet Plug®** – così si chiama l'invenzione di Keith - la mia curiosità è stata ancora più grande, ma allo stesso tempo ho capito un concetto che mi trova favorevole: "***appena il necessario e niente più***". Per la minor perdita del segnale - particolarmente nei collegamenti analogici (phono, pre-pre) - preferisco ed utilizzo sempre i connettori RCA poco costosi e di plastica che hanno la minor quantità di metallo possibile, anziché dei modelli ingombranti, high-end, lussuosi e che suggeriscono "***più grande è e meglio è la qualità***" e sono fissati a molti dei cosiddetti cavi high-end, o sono stati utilizzati dagli hobbysti con i loro propri cavi. Ma come sappiamo, "***il luccichio dorato può accecare i nostri occhi ma non deve imbrogliare i nostri orecchi***". Tutto dipende da che cosa c'è sotto la superficie luccicante.



I segnali molto molto piccoli e piuttosto deboli generati da una cartuccia phono non dovrebbero passare attraverso molto metallo e perdere così della loro integrità. Particolarmente i segnali delle cartucce MC hanno bisogno di una grand'attenzione. La mia idea è stata sempre quella che, una volta che il segnale phono sia stato amplificato significativamente, dovrebbero essere utilizzati i "***migliori***" connettori.

Così, sono stato molto soddisfatto nel vedere che il contatto per il collegamento della "massa", che è normalmente un collare, era stato sostituito da un piccolo contatto. C'è tuttavia un altro particolare significativo della costruzione di questo piccolo contatto di massa. All'occhio è molto piccolo, ma imbroglia facilmente. Effettivamente è di piccolo diametro.



Keith Eichmann ha scoperto che c'è un rapporto specifico fra i cavi del "***ritorno***", la massa ed il "***segnale***", sia nei cavi di interconnessione sia nei cavi per gli altoparlanti.

Lo chiama legittimamente "***il rapporto di Eichmann***" e si applica egualmente al **Bullet Plug®**. La formula è un rapporto fra il segnale ed i conduttori di ritorno, dove il ritorno (piccolo perno) ha una maggiore aria di sezione e massa più grandi che il segnale (grande perno) - sulla base dello spessore della parete del perno del segnale. Ciò, nonostante che, il disegno del **Bullet Plug®** possa suggerire il contrario.

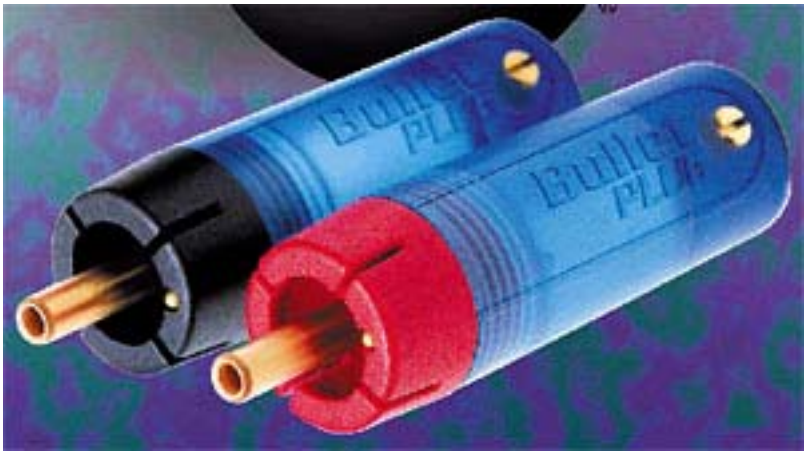
Ci sono più motivi d'uguale importanza perché il **Bullet Plug®** è stato progettato in questo modo. Il classico connettore RCA phono provoca nel segnale l'effetto "***corrente di Eddy***" distorsione provocata dagli elettroni che procedono da e per lo zoccolo RCA nel "***collare***" contatto di massa esterno, attraverso i multipli punti di contatto. Egualmente accade una distorsione "***capacitiva***" dove esistono lacune fra lo zoccolo ed il collare, essendo l'aria il dielettrico. Ed infine c'è la distorsione "***Micro-arcing***" che è determinata da uno short elettrico che può accadere dove esistono perdite fra lo zoccolo ed il collare. Anche se questi "***difetti***" sono nuovi alla maggior parte degli audiofili e pure dei tecnici, spiega perché già negli anni settanta molti hobbisti hanno saldato i cavi delle sorgenti (particolarmente quelle del segnale dal giradischi) agli input dell'amplificatore ed anche dalle uscite, direttamente agli altoparlanti, per realizzare un contatto il più sicuro possibile. Non avrebbero potuto spiegare le ragioni tecniche, certamente avevano sentito la differenza.

Tranne le vere marche high end (come alcuni connettori Cardas per esempio), la maggior parte dei connettori sul mercato sono fatti di ottone. E l'ottone ha una conducibilità molto bassa. Può trasmettere soltanto il 28% del segnale. È chiaro che per avere una trasmissione massima l'uso

dell'ottone deve essere evitato. Il metallo che fornisce la trasmissione intatta del segnale, o nei termini più scientifici, che non inibisce il flusso degli elettroni, è il Rame Tellurio prodotto negli Stati Uniti. Ecco perché abbiamo usato il rame, dato che i cavi che usate sono altamente conduttivi solo perché probabilmente sono in rame, almeno ché non utilizziate dei conduttori in argento. Poi, per neutralizzare la corrosione, abbiamo placcato i contatti in oro.

Se avete osservato con attenzione le immagini, avrete notato che il ritorno (la terra) non ha un contatto per la relativa completa lunghezza, ma con appena una piccola superficie su alcuni millimetri quadrati. In questo modo il flusso degli elettroni è concentrato in quel punto specifico e non può dissipare e perdere la relativa integrità.

C'è un'altra novità. Quando ho interrogato Robert Woodland riguardo all'uso del nichel rispetto alla doratura elettrolitica dei contatti, ha risposto: "Possiamo applicare la placcatura in oro direttamente senza nessuno dei problemi connessi con la doratura elettrolitica diretta sul rame. Noterete che la placcatura in oro sui contatti del **Bullet Plug®** è abbastanza opaca. Con un substrato di nichel l'apparenza sarebbe molto lucida, ma diminuirebbe la qualità della trasmissione del segnale. La placcatura in oro è spessa 20 milionesimi di pollice, o 0.00005mm. È lì solamente per impedire l'ossidazione, non per contribuire al processo conduttivo. In effetti l'oro è molto meno conduttivo del rame tellurio".



Tutti questi particolari circa il design, sono naturalmente teoria, ma, come scoprirete, teoria e pratica non sono certamente una formula per avere maggior numero di vendite. Il **Bullet Plug®** funziona.

Come potete capire, visitando la "**Audio & Music Bulletin**", sono un amante del suono registrato analogicamente. Dopo la ricezione del pacchetto con i 4 **Bullet Plug,s®** ho tagliato i vecchi connettori dal cavo phono che stavo utilizzando ed ho saldato i **Bullet Plug,s®** sullo stesso cavo. Cambiare i cavi condurrebbe certamente ad una valutazione meno obiettiva. Dopo alcune ore già, ma certamente dopo un giorno o due, i nuovi connettori, e la pochissima saldatura che ho usato, avevano già effettuato il "burn-in", anche se ho scoperto che il suono ha continuato a migliorare ulteriormente, dopo i primi giorni.

La dispersione del segnale in molti connettori convenzionali porta a delle anomalie nel tempo. Questo significa che la fase del segnale si deteriora e le armoniche degli strumenti acustici sono frenate, poiché non tutte le informazioni raggiungono l'amplificatore nello stesso istante. Ora il segnale

completo sembra essere intatto, ha rapidità e suoni fermi, ciò significa che la fase è corretta. Una debolezza nel mio sistema d'altoparlanti attivi, che ho attribuito ad una regolazione errata, è interamente sparita. E' opinione comune, che qualsiasi grosso connettore, riduce gli "***spazi***" e "***l'ariosità***" della scena sonora. Ora l'orchestra suona molto bene. La risposta ai transitori è esemplare, anche perché la banda media è finalmente in fase. Il suono è diventato più dinamico ed articolato, e nelle sinfonie ciò è chiaramente evidente nella sezione degli ottoni.

Suonando la terza sinfonia di Rachmaninoff, per esempio, diretto da Walter Weller su un DECCA originale, il timpano ha un attacco fermo e gli ottoni "suonano fuori" con una sonorità calda e aperta. La massa degli archi ha più struttura. I Cembali hanno quella massa e presenza che si sente nella Hall delle Sale da concerto. Henryk Szeryng che suona "Kreisler Favorites" (una bella registrazione Mercury su un bel Fontana stampato dalla Philips) visualizza un tono del violino con acutezza ed uno sconosciuto realismo. Le variazioni nella pressione dell'arco sulle corde sono significativamente arricchite.

La fase è una funzione molto importante. Se la fase non è corretta, chi ha orecchi sensibili può risentire facilmente di un effetto nausea. Ora c'è accettazione completa del suono visualizzato da ogni ascoltatore.

Il miglioramento della trasmissione del segnale ha effetto su ogni strumento registrato e in tutti gli ordinamenti di musica. Il grande piano di Ingrid Haebler è più reale ed è più frenato sui martelletti. I bassi di Ray Brown su di una registrazione contemporanea suonando con Barney Kessel e Shelley Manne sono più agili. Le voci nei cori sono vaste ed articolate. La qualità della stampa dei dischi e del modo con cui le registrazioni sono fatte è più evidente di prima.

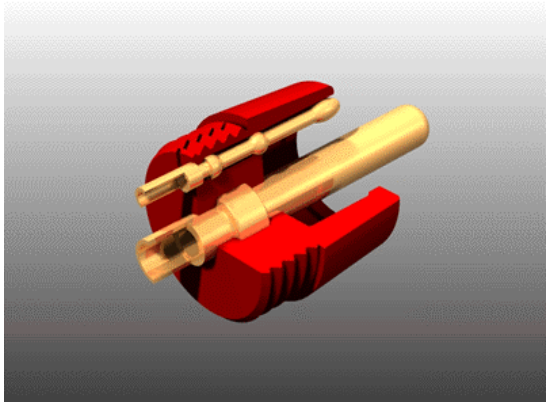
Il miglioramento significativo è avvenuto appena ho sostituito al giradischi i vecchi connettori con i **Bullet Plug,s®**,

Se considerate di optare per il **Bullet Plug®**, suggerirei di cominciare con un set di 4 e trattate il segnale del lettore CD e/o della cartuccia phono. Ed è così, se siete stati abbastanza interessati.

Se dopo questa prova voi siete soddisfatti quanto me, potete procurarvi più **Bullet Plug's®** e continuare a migliorare più percorsi del segnale nel vostro sistema ad alta fedeltà. Dopo il collegamento del mio cavo phono MC con i **Bullet Plug's®** ho continuato a migliorare i collegamenti fra il mio crossover attivo ed i due amplificatori principali. Per questi collegamenti, adesso uso il Cavo Eichmann's direzionale. Il **Bullet Plug®** accetta benissimo questo cavo, naturalmente. Ad un'estremità ho saldato il **Bullet Plug®** per il crossover, all'altra estremità ho saldato il cavo che va all'amplificatore. Fare i collegamenti con i **Bullet Plug's®** ha significato non soltanto un miglioramento ulteriore del particolare e del vigore, ma ha contribuito significativamente ad evidenziare una scena più profonda e più ariosa, per esempio quando si ascolta Les Brown and His Band of Renown.

Penso che con i **Bullet Plug's®** la trasmissione del segnale ha guadagnato nell'uguaglianza di entrambi i collegamenti. Ciò naturalmente può essere attribuito solo alle proprietà fisiche precise dei connettori.

La saldatura, generalmente è eseguita con estrema facilità. E nel caso non siate soddisfatti del cavo che avete usato inizialmente con il **Bullet Plug®**, non preoccupatevi, il **Bullet Plug®** è facilmente rimovibile e riutilizzabile. Il corpo della spina è fatto di una plastica di qualità molto dura che non si deforma e, non si fonde facilmente (come la plastica dei connettori ordinari). La forma, il disegno è tale che ottiene un facile adattamento su ogni apparecchio. Si può raccomandare di riscaldare delicatamente la flangia in rosso -o- nero con un asciugacapelli, prima di inserire il connettore **Bullet Plug®** nelle prese RCA, nel caso che questi non si adattino bene alla presa, forse, leggermente più grande.



È ora, più che mai, che sentirete la qualità e le caratteristiche dei cavi. Adesso una scelta del cavo è più significativa. Il **Bullet Plug®** accetta cavi con un diametro massimo di 9 millimetri. E per rifinire la costruzione dei vostri propri collegamenti, potreste decidere di utilizzare uno spezzone di termorestringente sopra il cappuccio in cui il cavo entra, in modo da far corpo unico, cavo e connettore. Ciò può offrire un montaggio più sicuro e di più lunga durata.

Il **Bullet Plug®** ti aiuta inoltre a capire il disegno dei circuiti e le caratteristiche migliori degli amplificatori invece di sminuire tali informazioni. Tranne che per i collegamenti del mio registratore a nastro Tandberg 10X ed il lettore CD Denon DCD 2560 tutti i cavi sono stati montati con i **Bullet Plug's®.** Sono molto felice dato il miglioramento nella precisione, nel particolare e nella pulizia del suono. Raccomando il mio verdetto. Il miglioramento che ho avuto, mi ha incitato a pensare ed a domandarmi quale sarà il prossimo passo?

È questo; che ne potrebbe essere dei connettori femmina RCA, e dei connettori femmina da pannello? Robert Woodland mi ha assicurato che questo concetto è in progetto. Così, a tempo debito avremo un'altra sorpresa.

Come potrete capire anche altri prodotti sono stati sviluppati dalla "Keith Eichmann":

cavi per interconnessioni, cavi per altoparlanti, cavi di alimentazione AC, ecc.

Vi parlerò successivamente circa la mia esperienza con alcuni di questi.

Per informazioni:

LEONARDO MANI AUDIO

C.P. 4358 50135 FIRENZE Cell - 333 2233000 Tel - Fax – 055 570482

info@audiomani.it