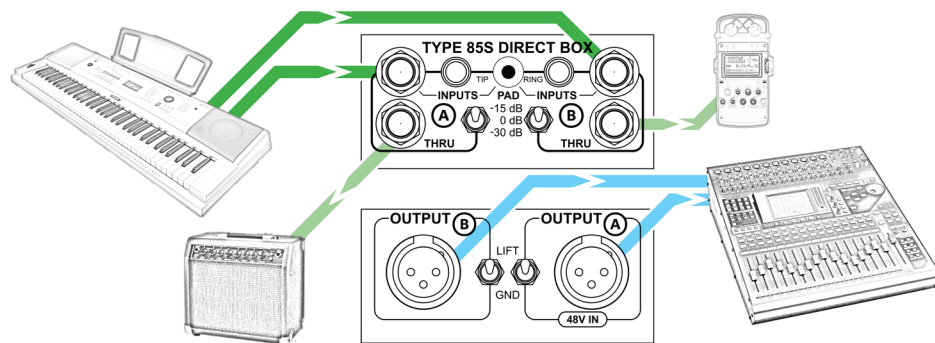




COUNTRYMAN ASSOCIATES INC

TYPE 85S DIRECT BOX ESTÉREO

O Direct Box estéreo Type 85S é uma versão de dois canais do Direct Box FET Type 85. Cada canal usa o mesmo circuito FET Classe A do Type 85 para conectar qualquer instrumento com captação de alta impedância a uma entrada XLR balanceada de microfone.



Use a robusta isolamento do transformador do Type 85S para eliminar roncões, chiados e interferência de RF em longos cabos XLR.

Indestrutível

Os conectores e chaves estão alojados em um invólucro único de alumínio extrudado com paredes espessas. Você pode literalmente passar com um caminhão por cima do Type 85S sem danificá-lo. As partes eletrônicas internas são moldadas com epoxi e completamente protegidas contra danos elétricos. A entrada pode suportar 220 VCA e picos de até 20.000 V.

Bateria ou Phantom Power

A maioria das mesas de som fornecem 48V de phantom power, e o Type 85S irá utilizá-la automaticamente. Se você não tiver phantom power ou ele for muito baixo, o Type 85S irá então operar por cerca de 130 horas de uma única bateria de 9 V interna opcional. Nós projetamos o Type 85S de modo que basta fornecer o phantom no Canal A para alimentar a unidade.

Som Simplesmente Excepcional

Cada canal do Type 85S usa somente componentes discretos de alta qualidade escolhidos a dedo interligados em um circuito Classe A pleno, assim com em um clássico pré de microfone valvulado. O Type 85S tem um som incrivelmente perfeito e agradável. Ao contrário de muitos DIs ativos, o Type 85S sempre pode isolar o terra, mesmo quando alimentado por phantom power, para ajudar a eliminar roncões e chiados de problemas de aterramento.

Resposta de Frequência:

20 Hz – 20 kHz (+/- 1 dB)

Ruído (entrada em curto, BW = 22 Hz – 20 kHz):

0.63 μ Vrms (-122 dBu)

Alimentação:

9V battery or 1.6 mA @ 48V Phantom

Proteção de Entrada: 220Vrms e descargas 20kV

Atenuações PAD:

-10dB (0dB pad), -25dB (-15dB pad),
-40dB (-30dB pad)

Filtragem Passa-Baixas de RF: 250 MHz (in), 30 kHz (out)

Maximum Nível de Entrada (1% THD):

5 Vpp (0 dB pad)
28 Vpp (-15 dB pad)
158 Vpp (-30 dB pad)
(Equal to 800 Watts into 4 Ohms)

Distortion:

0.018% THD @ 1 kHz e 1Vpp in
0.08% IMD 10 kHz/60 Hz 1Vpp in

Rejeição de Cross-Talk: >105dB (20 Hz – 20 kHz)

Resistência de Entrada:

10 M Ω (0 dB pad), 10 k Ω (-15, -30 dB pad),
20 k Ω (entradas RCA e 1/8")

Capacitância de Entrada:

160 pF (equiv. a cabo de guitarra de baixa-capacitância de 2 pés)

Polaridade de Saída: Pino 2 positivo (Note que o Type 85 de um canal é Pino 3 positivo.)

Medidas:

2 x 4 x 6.25 in (51 x 102 x 159 mm)

Peso: 31.2 oz (.88 kg)

Type 85S: História e Performance

História do Direct Box FET Type 85

Nos anos 70, Carl Countryman projetou um circuito revolucionário para interligação de sinais de instrumento desbalanceados em entradas de nível de mic da mesa de som - o primeiro direct box "ativo". O circuito permitia aos músicos isolarem o terra de seus instrumentos do terra da mesa de som sem sobrecarregarem seus instrumentos, distorcerem seu som, ou ganharem ruído no sinal. Este projeto rapidamente fascinou as bandas famosas dos EUA pois os músicos perceberam que, com esse novo direct box da Countryman, sua qualidade de som não seria mais comprometida em seu trajeto até a mesa de som. O direct box evoluiu nos anos seguintes, até que em 1985 ele ficou conhecido como o Direct Box FET Type 85. Ainda hoje, o Type 85 prospera como um dos direct boxes mais populares do mundo: uma verdadeira lenda da indústria. Agora o Type 85 é seguido pelo Type 85S, um direct box estéreo produzido com o mesmo cuidado como o original Type 85.

O que faz o som do Type 85 ser tão perfeito?

A maioria dos DIs não controla altos níveis de sinal com cuidado. O Type 85 e o Type 85S possuem somente componentes discretos da mais alta qualidade, escolhidos a dedo para obter um desempenho excepcional - mesmo em sinais de nível alto. O circuito utiliza um amplificador FET Classe A que tem a distorção perfeitamente controlada, de maneira que ele jamais irá soar desarmônico ou instável. Por outro lado, vários outros DIs ativos - claro, exceto o Type 10 ou o Type 10S - usam antiquados e baratos amplificadores operacionais com suas modestas características de distorção; a mais importante delas, um fenômeno conhecido como inversão de fase.

A Inversão de fase ocorre quando a saída do amplificador operacional faz uma transição brusca de uma fase para a outra quando a entrada chega próxima do valor negativo. Como podemos imaginar, tal transição aguda leva a incontáveis espúrios irregulares. Na verdade, a inversão de fase irá até mascarar a frequência fundamental do sinal.

Nós medimos a saída do Type 85S e a de um DI ativo popular — e mais caro — com um tom puro de 300Hz na entrada. Nós aumentamos a amplitude do tom puro para 6Vpp com uma carga típica para que ambos os DIs estivessem distorcendo as saídas. A saída do Type 85S está em preto, e a saída do DI concorrente está em vermelho. As diferenças são gritantes: enquanto a saída do Type 85S começa a suavemente a descer o vale até o pico inferior do sinal, a saída do DI concorrente clipa e exhibe a inversão de fase. Quando as saídas são analisadas no campo de frequências com um FFT (Fast Fourier Transform), os resultados são impressionantes. O Type 85S apresenta distorção harmônica normal, primeiramente composta por componentes de ordem par. Por outro lado, para o DI concorrente, é praticamente impossível até mesmo localizar a frequência fundamental original que foi aplicada na entrada. A saída reesultante não é apenas irregular e instável, como também o seu som não se parece nada com o original.

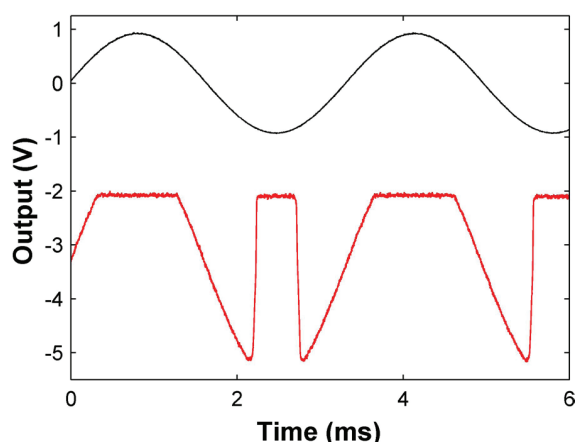
Conectores de Entrada

Quando estamos instalando um sistema e tendo que lidar com diversos tipos de conectores, ainda assim estaremos preparados com o Type 85S. Você também não terá mais que se preocupar com conexões intermitentes devido a contatos corroídos, ou conectores danificados só porque derrubamos o direct box.

O Type 85S usa somente conectores da mais alta qualidade. Na entrada, temos jacks de 1/4" com rosca e porca metálicos, conectores RCA super robustos banhados a ouro, e um conector estéreo de 1/8" banhado a ouro. Também protegemos todos os conectores alojando-os dentro do invólucro de alumínio extrudado forte o bastante para aguentar uma carreta.



O Type 85S é tão robusto que um caminhão pode passar por cima dele. É por isso que ele pode suportar anos de abuso na estrada.



Saída do Type 85S (preto) comparada a um DI ativo (vermelho) concorrente popular com o mesmo sinal de 6Vpp em 300Hz aplicados a entrada - o Type 85S tem uma sutil distorção enquanto os competidores apresentam severa inversão de fase.

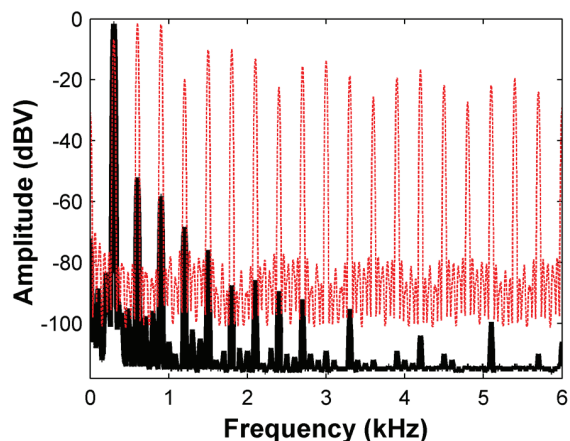


Gráfico FFT das saídas do Type 85S (preto) e DI concorrente (vermelho). O Type 85S apresenta distorção harmônica normal enquanto o concorrente a frequência fundamental original fica praticamente perdida em meio a um emaranhado de espúrios não lineares.