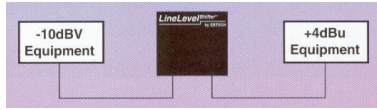


Line Level Shifter™ Bedienungsanleitung
Lösen Sie jetzt Ihre "-10dBV nach +4dBu"-Probleme!

Was tun Sie, wenn Sie einen niedervolumigen -10dBV-Ausgang (wie MP3-Player oder CD-Player) an einen hochvolumigen +4dBu-Eingang (wie einen PA-Mixer oder Mehrspur-Digitalrecorder) anschließen müssen? Was Sie benötigen, ist einer unserer Line Level Shifter® von Ebtech®!

Der Line Level Shifter® nutzt die Physik der Induktivität und der Impedanz-Anpassung, um die Signalspannung ohne die zusätzlichen Störgeräusche der aktiven Elektronik zu erhöhen oder zu verringern. Der Line Level Shifter® wandelt auch automatisch zwischen symmetrischen und asymmetrischen Signalen hin und her. Dies ist hervorragend, da die meisten -10dBV-Signale asymmetrisch sind, während die meisten +4dBu-Signale symmetrisch sind.

Der Line Level Shifter® enthält auch die Hum Eliminator™ Technologie von Ebtech, um Erdschleifen zu durchbrechen, die AC-Brummen verursachen.



- Wandelt zwischen -10dBV und +4dBu hin und her.
- Konvertiert automatisch zwischen symmetrischen und asymmetrischen Leitungen an beiden Enden hin und her.
- 6,3mm TRS „smart“ Klinkebuchsen akzeptieren TS (Mono) oder TRS (Stereo).
- Eingebaute Hum Eliminator™ Technologie eliminiert AC-Brummen / 50/60Hz Surren und Störgeräusche.
- Automatische Transformierung der Signalspannungen zur Anpassung an unterschiedliche Erdpotenziale, Vermeidung von Clipping
- Vollständig passives Design mit Komponenten in audiophiler Qualität gewährleistet die bestmögliche Störgeräusch- und Verzerrungsunterdrückungsleistung.
- Frequenzbereich 10Hz bis 40kHz plus oder minus 1dB an 10kOhm Last
- Verzerrung weniger als 0,002% THD bei 1kHz
- Übersprechen besser als -97dB
- Maximale Quellimpedanz 1kOhm. Minimale Lastimpedanz 10kOhm
- Kaltgewalztes Stahlblechgehäuse
- Ein Jahr Garantie

ERSTE SCHRITTE

VERBINDUNGEN HERSTELLEN: Der Line Level Shifter® wurde entwickelt, um es Ihnen zu ermöglichen, Geräte mit unterschiedlichen Anforderungen an den Line-Pegel mit den richtigen Gain-Einstellungen zu verwenden. Dies reduziert Störgeräusche und ermöglicht es Ihnen, auch eigentlich nicht zusammenpassendes Equipment zu verwenden.

Symmetrische oder unsymmetrische Leitungen können mit jedem Pegel verwendet werden. Normalerweise befinden sich jedoch die einzigen symmetrischen Signale auf der +4dBu-Seite. Symmetrische Signale bieten Ihnen den Vorteil der Gleichtaktunterdrückung (Common Mode Rejection, CMR), indem sie alle Störungen, die von symmetrischen Leitungen aufgenommen werden, unterdrücken, während sie in der Nähe von Wechselstrom laufen.

LINE LEVEL SHIFTER® EINSATZ: Die TRS-Smart-Buchsen übernehmen für Sie die komplette Neuverkabelung. Für asymmetrische Signale verwenden Sie einfach Standard 6,3mm Zweileiterklinkenanschlüsse. Für symmetrische Signale verwenden Sie 6,3mm Dreileiterklinkenstecker (TRS). Sie können auch XLR-Steckverbinder verwenden!

TRS-Anschlüsse werden manchmal als Stereo-Stecker bezeichnet, aber denken Sie daran, mit dem Line Level Shifter® niemals Stereo- oder Mehrfachkanäle an einem Anschluss zu verwenden. Stereo erfordert zwei getrennte Kanäle. Verwenden Sie ein „Y“-Kabel mit einem Stereo-stecker und zwei Monosteckern (einer für jeden Kanal des Line Level Shifter®).

- TIP = + oder - (nur zwischen +4dBu & -10dBV konsistent)
- RING = + oder - (nur zwischen +4dBu & -10dBV konsistent)
- SLEEVE = Masse

DIE EIN- UND AUSGÄNGE DER IMPEDANZ:

Qualitätsprodukte sind so konzipiert, dass sie eine niedrige Impedanz (<100 Ohm) an den Ausgangsbuchsen auf Leitungsebene und eine hohe Impedanz (>10K Ohm) an den Eingangsbuchsen auf Leitungsebene aufweisen. Der Line Level Shifter® arbeitet unter diesen Bedingungen am besten und liefert den gewünschten vollen Gewinn von 11 dB. Der Line Level Shifter® wurde jedoch so konzipiert, dass er auch in weniger idealen Situationen arbeitet und nur eine geringe Reduzierung der Verstärkung in Richtung -10dBV bis +4dBu aufweist. Es ergibt keinen Effekt, wenn man von +4dBu auf -10dBV wechselt.

		R _{load}			
		1Meg	100k	50k	10k
R _{source}	0	.007	.078	.155	.748
	10	.008	.091	.180	.853
	50	.013	.142	.279	1.260
	100	.020	.205	.401	1.743
	300	.046	.453	.873	3.445
	600	.085	.812	1.536	5.500
	1000	.136	1.269	2.348	7.650

R source = Ausgangsimpedanz des Equipments (-10dBV) in Ohm
R load = Eingangsimpedanz des Equipments (+4dBu) in Ohm

ÜBER DEN LINE LEVEL SHIFTER UND GEBRÄUCHLICHE ANWENDUNGSBEREICHE

Worum geht es bei der Konvertierung zwischen -10dBV und +4dBu? Die meisten Consumer-Musikgeräte haben -10dBV Ein-/Ausgänge, während die meisten professionellen Geräte +4dBu Ein-/Ausgänge haben (was 11dB größer oder 3,5 mal lauter ist). Darüber hinaus sind die -10dBV-Signalleitungen asymmetrisch und anfällig für Störungen, während die Signalleitungen professioneller Geräte im Allgemeinen symmetrisch und immun gegen Störungen sind.

Eine falsche Anpassung der Signalpegel zwischen den verschiedenen Geräten kann dazu führen, dass die Lautstärke zu niedrig ist, die Verstärkung erhöht werden muss und sich damit auch der Nebengeräuschpegel erhöht. Dies begrenzt auch den Bereich der Lautstärkeregelung zwischen allen Eingängen, was es schwierig macht, einen guten Mix zu erhalten, und kann die -10dBV-Eingänge möglicherweise überlasten. Der Line Level Shifter® wandelt bei Bedarf zwischen asymmetrischen und symmetrischen Leitungen um und wandelt effizient zwischen -10dBV und +4dBu hin und her.

Der Line Level Shifter® eliminiert auch Brummen, genau wie der EBTECH® Hum Eliminator™. Der Unterschied besteht darin, dass der Line Level Shifter® immer Ihr Signal hoch- oder herabregelt. Nachfolgend finden Sie weitere spezifische Anwendungen für den Line Level Shifter®.

AUDIO / VIDEO - Die Audioeingänge der meisten Video-Camcorder sind asymmetrisch -10dBV. Wenn Sie einen Sound-Mix von einem +4dBu-Ausgang zur Kamera führen, verwenden Sie einen Line Level Shifter®, um sicherzustellen, dass sein Eingang nicht überlastet wird und das Signal nicht verzerrt wird. Verwenden Sie einen Line Level Shifter®, wenn Sie den Audiofeed von einem -10dBV (VCR / DVD / CD / MP3 Player) zu einem +4dBu Soundsystem führen möchten, um die bestmögliche Signalqualität zu erhalten.

RUNDFUNKSENDER - Rundfunkanstalten müssen häufig einen -10dBV-Verbraucherausgang – MP3-Player oder CD-Player, etc. – an einen symmetrischen +4dBu-Eingang anschließen. Mit dem Line Level Shifter® ist dies ohne Volumenverlust möglich und gleichzeitig wird das Brummen eliminiert.

COMPUTER-Soundkarten - Die meisten Soundkarten haben asymmetrische -10dBV Ein-/Ausgänge. Ein Line Level Shifter® ermöglicht es der Soundkarte, mit einem +4dBu-Gerät zusammenzuarbeiten und eliminiert gleichzeitig Brummen. Selbst symmetrische Soundkarten haben aufgrund der Stromversorgung des Computers eine enorme Anfälligkeit für Erdschleifen. Wenn Sie Probleme mit Störgeräuschen haben, aber keine Änderung der Signalspannung benötigen, verwenden Sie einen Hum Eliminator™.

DJ MIXER - Die meisten Hauptausgänge von DJ-Mixern sind asymmetrisch -10dBV RCA. Und die meisten Endstufen haben symmetrische +4dBu-Eingänge. Wenn legt, gehen über zwei Drittel der Lautstärke des Verstärkers verloren. Damit wird ein 600-Watt-Verstärker quasi auf 175 Watt reduziert. Viele DJs bevorzugen jedoch den Funktionsumfang eines bestimmten -10dBV-Gerätes und die wenigen DJ-Mixer mit +4dBu-Ausgängen können erheblich mehr kosten als ein -10dBV DJ-Mixer. Verwenden Sie einen Line Level Shifter®, um die gesamte verlorene Leistung zurückzugewinnen und gleichzeitig Brummprobleme zu beseitigen!

EFFEKTWEGE VON GITARRENVERSTÄRKERN - Die Signalpegel in den meisten Gitarrenverstärker-Effektloops variieren stark. Einige liefern ein zu kräftiges Signal für Bodeneffekte, andere können zu schwach sein. Es sei denn, Ihr Verstärker hat einstellbare Pegel auf Sende- und Empfangsseite. Dann haben Sie halt das, was Sie haben; es sei denn, Sie haben einen Line Level Shifter®! Verwenden Sie den Line Level Shifter®, um die Send- bzw. Return-Signale je nach Situation zu erhöhen oder zu verringern. Ein effizienter abgestimmter Signalpegel bedeutet einen besseren Klang und in der Gitarrenwelt bedeutet Klang nun mal ALLES!

KEYBOARDS / SAMPLERS / SYNTHS - Die meisten Keyboards, Sampler und Synthesizer haben asymmetrische -10dBV-Klinkenausgänge (6,3mm). Der Line Level Shifter® wandelt diese Ausgänge in +4dBu um, um sie zusammen mit einem +4dBu-Mixer oder einem anderen +4dBu-Gerät zu verwenden, ohne Pegelverlust. Die Symmetrierung der Ausgänge kann dazu beitragen, dass selbst lange Signalwege Brumm- und Störgeräuschfrei sind.

MIXERS / RECORDINGS - Fast jeder verbindet einen -10dBV asymmetrischen Ausgang von einem MP3-Player oder CD-Player, etc. mit einem ansonsten leistungsstarken System. Mit dem Line Level Shifter® erhalten Sie ein besseres Signal/Nebengeräusch-Verhältnis (SNR), anstatt die Eingangsverstärkung des Mixers zu erhöhen. Sie können die Verbindungen auch gleichzeitig symmetrieren. Das beste Signal/Nebengeräusch-Verhältnis zu erhalten bedeutet, die geringste Menge an aktiver Verstärkung hinzuzufügen. Aufnahmen mit asymmetrischen -10dBV-Ausgängen (Keyboards, Effektgeräte, Drumcomputer, Computer, etc.) erfordern oft eine hohe aktive Verstärkung. Verwenden Sie den Line Level Shifter®, um diese Geräte auf symmetrischen +4dBu zu betreiben und den besten Mix zu liefern, den Sie erhalten können. Einige High-End-Mixer verfügen ausschließlich über +4dBu-Eingänge; wenn -10dBV-Geräte an diese Eingänge angeschlossen werden, verwenden Sie einen Line Level Shifter®, um einen besseren Signalpegel zu erhalten. Tape-Return-Pegel sind oft falsch auf den Mixer abgestimmt. Sie überlasten entweder den Eingang des Mixers oder sind zu leise. Der Line Level Shifter® arbeitet in beide Richtungen, entweder durch Anheben oder Absenken des Signals.