

MANUAL BEDIENUNGSANLEITUNG



ADIG-ST
*ADVANCED
DIRECT INJECTION
FOR GUITAR*



Allgemein

Das ADIG-ST gehört zu einer Geräteserie von speziellen Direkt-Boxen zur Abnahme von elektrischen Gitarren. Üblicherweise ist es gewünscht, dass DI Boxen eine möglichst lineare Übertragungsfunktion aufweisen. Bei der Verstärkung einer elektrischen Gitarre spielt aber das Klangverhalten des benutzten Gitarrenlautsprechers mit eine prägende Rolle und muss somit berücksichtigt werden, wenn die Abnahme per Mikrofon ersetzt werden soll.

Anders als das ADIG-LB, das über eine eingebaute Load Box verfügt und damit quasi als direkter „Ersatz“ an Stelle einer Lautsprecherbox an einen Verstärker angeschlossen werden kann, wird das ADIG-ST als aktive zweikanalige (Stereo-)DI Box eingesetzt. Dabei können sowohl Lautsprecherpegel von Vollverstärkern, als auch Line-Pegel von Preamps oder Multieffektgeräten verarbeitet werden.

PALMER ADIG-ST

(Best. Nr.: PGA05)

ACHTUNG! GERÄT ENTHÄLT KEINE LOADBOX. ZUM BETRIEB EINER RÖHREN-ENDSTUFE IST ABER UNBEDINGT EINE KORREKTE LAST NOTWENDIG. SIEHE ABSATZ VOLLVERSTÄRKER UND ADIG-ST!

HINTERGRUND

Das ADIG-ST gehört zu einer Geräteserie von speziellen Direkt-Boxen zur Abnahme von elektrischen Gitarren. Üblicherweise ist es gewünscht, dass DI Boxen eine möglichst lineare Übertragungsfunktion aufweisen. Bei der Verstärkung einer elektrischen Gitarre spielt aber das Klangverhalten des benutzten Gitarrenlautsprechers mit eine prägende Rolle und muss somit berücksichtigt werden, wenn die Abnahme per Mikrofon ersetzt werden soll.

Anders als das ADIG-LB, das über eine eingebaute Load Box verfügt und damit quasi als direkter „Ersatz“ an Stelle einer Lautsprecherbox an einen Verstärker angeschlossen werden kann, wird das ADIG-ST als aktive zweikanalige (Stereo-)DI Box eingesetzt. Dabei können sowohl Lautsprecherpegel von Vollverstärkern, als auch Line-Pegel von Preamps oder Multieffektgeräten verarbeitet werden.

Die meisten digitalen Multieffektgeräte verfügen heute über einen sogenannten „Recording Output“, Vollmundig werden in den Manuals sogar Mikrofon/Lautsprecher-Kombinationen aufgeführt, die virtuell nachgebildet werden. Nachdem die erste Euphorie verflogen ist, empfindet das geübte Musikerohr, dass alle diese Sounds kraftlos, glatt und damit auf Dauer langweilig klingen. Anders verhält sich auf Grund der „fehlerhaften“ analogen Technik ein ADIG-ST. Es entstehen durch die nicht idealen Filter subtile Phasenverschiebungen und Auslöschungen, wie es eben auch bei der Lautsprecherwiedergabe im Raum passiert. Der Klang wird dadurch lebendiger und abwechslungsreicher.

KONZEPT

Das ADIG-ST ist - wie oben erwähnt - mit zwei identischen Kanälen ausgestattet, die allerdings unabhängig voneinander in Klang und Lautstärke eingestellt werden können. Damit bietet sich das Gerät besonders als Stereo DI Box an, um ein entsprechendes Gitarren Setup zu übertragen.

In jedem Kanal wird das Eingangssignal zunächst in einer Endstufe (mit geringer Leistung) „auf Power“ gebracht. Trotzdem arbeitet diese Mini-Endstufe aber mit einer Betriebsspannung von ca. 60Volt, um eine exzellente Dynamik zu garantieren. Das so konditionierte Signal wird nun auf die LC-Filterstufen geleitet, die das Lautsprecherverhalten nachbilden. Eine Ausgangsstufe sorgt dafür, dass das gefilterte Signal erdfrei trafosymmetriert auf XLR-Buchse sowie unsymmetrisch auf Klinkenbuchse als Ausgangssignal anliegt.

Parallel zum Lautsprecherfilter führt noch ein zweiter Weg, den wir als „Full range signal“ bezeichnen, zu dieser Ausgangsstufe. Gerade bei clean gespielten Gitarren wird im Studiobetrieb dem Lautsprechersignal häufig ein Direktsignal zugemischt. Man erzielt so besonders „strahlende Höhen“. Diese Situation kann über das „Full Range Signal“ schon geräteintern ohne zusätzlichen Mischpultkanal erzeugt werden. Zudem kann das „Full Range Signal“ in seiner Höhenwirkung abgemildert werden, indem man ein 6kHz Hi-Cut-Filter einfügt. Der oberste Hochtobereich wird dadurch beschnitten. In dieser Art verwendet, kann in Kombination mit dem eigentlichen Gitarrenfilter nicht nur das Klangverhalten von 12" Gitarrenlautsprechern, sondern auch die heller klingenden 10" Lautsprecher nachgebildet werden.

AUFBAU UND ANSCHLÜSSE

Da sich das ADIG-ST nicht nur im Studioeinsatz zum Direkt-Recording eignet, sondern auch im Livebetrieb als DI-Box zur PA-Anlage, wollen wir einige typische Setups und deren Eigenschaften beschreiben.

Bevor Sie aber irgendwelche Verkabelung vornehmen, überprüfen Sie bitte, ob ihr Gerät der vorgesehenen Netzspannung entspricht. Am Boden des Gerätes, (an der Rückseite quasi unterhalb des Palmer-Logos) finden Sie einen Schiebeschalter mit 2 Positionen. Wenn auf dem Schalter die Zahl 115

Palmer - ADIG-ST

lesbar ist, eignet sich das Gerät für alle Netzspannungen im Bereich von 100 bis 120 Volt. Ist hingegen 230 lesbar, sollte die Netzspannung im Bereich zwischen 220 und 240 Volt liegen. Bitte überprüfen Sie die Einstellung und betätigen Sie den Schalter, falls erforderlich.

Alle Ein- und Ausgangsbuchsen befinden sich beim ADIG-ST auf der Rückseite, alle Regler und Schalter zur Klangbeeinflussung auf der Frontplatte.

Nach erfolgter Überprüfung auf die richtige Netzspannung, kann das Gerät über das beigegefügte Netzkabel und IECC (Kaltgeräte-)Buchse mit dem Netz verbunden werden. Das Gerät sollte zunächst ausgeschaltet bleiben.

PREAMP/MULTI-FX GERÄT UND ADIG-ST

Verbinden Sie die Stereoausgänge Ihres Preamps oder auch Multieffektgerätes mit den Buchsen „INPUT CHANNEL I“ und „INPUT CHANNEL II“. Benutzen Sie dazu ein gutes abgeschirmtes Instrumentenkabel. Der Schalter „LINE/SPKS“ muss in „LINE“ Position geschaltet werden. Wollen Sie das ADIG-ST mit den Mikrofoneingängen eines Mischpultes verbinden (PA oder Recording) benutzen Sie die Ausgänge „BALANCED CHANNEL I“ und „BALANCED CHANNEL II“. Den Schalter „PAD 20dB“ (Der Schalter bewirkt eine Signal Dämpfung um den Faktor 10) neben der Buchse sollten Sie drücken, andernfalls wird der Mikrofonkanal leicht übersteuert und auch das Rauschverhalten ist nicht optimal. Sollte Ihr Mischpult hingegen über einen eigenen PAD-SCHALTER am Mikrofoneingang verfügen, ist es oft günstiger, diesen Schalter zu drücken und dafür am ADIG-ST den PAD nicht zu betätigen.

Zur Verbindung benutzen Sie abgeschirmtes symmetrisches Mikrofonkabel. Da dieser Ausgang sehr niederohmig und damit störungsempfindlich ist, sind Kabellängen von mehreren 100m ohne Klangverlust möglich.

Der BALANCED OUTPUT liefert aber auch soviel Pegel, dass der symmetrische Eingang einer PA-Endstufe angesteuert werden kann. Der LIFT/GND Schalter neben dem PAD hat die Funktion, mögliche Erdschleifen zu unterbinden. Wenn man mehrere netzgebundene Geräte untereinander verkabelt, kann es durch unterschiedliche Netzpotentiale zu Ausgleichsströmen kommen, die sich als extrem störendes tiefes Brummgeräusch äußern. Da die Ausgänge des ADIG-ST selbst durch Übertrager erdfrei getrennt sind, können durch Betätigen des Schalters die unterschiedlichen Erdpotentiale keine Brummschleife mehr verursachen.

Die „UNBALANCED OUTPUTS“ können benutzt werden, um unsymmetrische Line-Eingänge z.B. eine Monitorendstufe zu versorgen. Es kann aber auch für Harddisk-Recording dieser Ausgang mit dem Eingang der Soundkarte, evtl. über Adapter, verbunden werden.

VOLLVERSTÄRKER UND ADIG-ST

Wenn Ihr Verstärker einen extra Lineausgang besitzt, können Sie natürlich diesen ebenso wie im oben beschriebenen Fall anschließen. Gerade aber bei Röhrenverstärkern entstehen die gewünschten Sounds durch Übersteuern der Endstufe. Daher wird es in den meisten Situationen gewünscht sein, das ADIG-ST zwischen Verstärker und Boxen zu schalten.

Verbinden Sie also mit einem Lautsprecherkabel (!! Kein abgeschirmtes Instrumentenkabel) den Lautsprechausgang des Verstärkers mit der Buchse „INPUT“, der Schalter neben der Buchse muss jetzt aber in Position „SPKS“ (Speakers Lautsprecherpegel) stehen. Wenn Ihr Verstärker eine Röhrenendstufe besitzt, muss diese unbedingt mit einer Last betrieben werden. Das bedeutet: an die Thru-Buchse muss eine Lautsprecherbox angeschlossen werden. Wenn ein Lautsprecher nicht erwünscht ist, muss statt dessen eine entsprechende Loadbox (Dummy Load) angeschlossen werden. Dazu benutzen Sie ebenfalls Lautsprecherkabel. Keinesfalls darf ein Röhrenverstärker mit „offenem Lautsprecheranschluss“ betrieben werden, denn dies verursacht massive Schäden am Verstärker. Wir werden jegliche Haftung und Garantie auch für Folgeschäden bei Nichtbeachtung oder aber auch wegen schadhafter Verbindungskabel ausschließen. Daher überprüfen Sie diese Verkabelung besonders sorgfältig.

Palmer - ADIG-ST

Alternativ kann Ihr Verstärker, wenn er über parallele Lautsprecherausgänge verfügt, auch wie folgt verkabelt werden: Verbinden Sie mit einem der Ausgänge mit der richtigen Impedanzzahl (4/8/16 Ohm) die entsprechende Lautsprechbox. An den zusätzlichen Ausgang schließen Sie das ADIG-ST. Da der Eingang des ADIG-ST relativ hochohmig ist, stellt er für den Verstärker keine Last dar. Die Stellung des Impedanzwahlschalters, falls Ihr Verstärker über einen solchen verfügt, wird also nur durch die angeschlossene Box bestimmt.

An dieser Stelle schon ein kleiner Trick vorab. Wenn Sie nicht beide Kanäle für stereo benötigen, weil z.B. alle Ihre Geräte mono ausgelegt sind, können Sie über ein Verbindungskabel von der „THRU-BUCHSE CHANNEL I“ zum „INPUT CHANNEL II“ beide Kanäle miteinander parallel schalten. Durch unterschiedliche Einstellungen in beiden Kanälen kann so der Klang für verzerrte und cleane Sounds optimiert werden. Über ein Switching System/ Looper wird dann der jeweils benötigte Ausgang aktiviert.

REGLER UND SCHALTER

Nachdem die gesamte Verkabelung vorgenommen wurde, schalten Sie die Geräte so ein, dass alle Geräte vor dem ADIG-ST zuerst ans Netz geschaltet werden. In jedem Fall sollten bei einem an den Ausgängen des ADIG-ST angeschlossenen Mischpult die Kanal-Fader ganz nach unten gezogen sein, bevor der Netzschalter des ADIG-ST betätigt wird. Entsprechendes gilt für andere Geräte, die an den Ausgängen angeschlossen sind. Extreme Einschaltgeräusche können auf Dauer Ihre Lautsprecherboxen beschädigen. Stellen Sie Ihren Preamp/Multieffektgerät oder auch Verstärker so ein, wie Sie ihn üblicherweise bei Lautsprechwiedergabe einstellen würden. Wenn Ihr Preamp eine Wahlmöglichkeit für 10dB oder 0/+6dB Ausgangspegel bietet, wählen Sie die 0/6dB Option. Bei Preamps ohne diese Option stellen Sie den Ausgangspegel (Regler auch als Master Volume gekennzeichnet) etwa auf Mittelposition.

Folgende Stellung von Schaltern und Reglern als Startposition hat sich bewährt:

FULL RANGE: komplett zuge dreht, VOICING: LOW und HIGH in Mittelposition, COLOUR-Schalter gedrückt (Pos. LITE). Drehen Sie nun den FILTER VOLUME Knopf soweit auf, dass Ihr angeschlossenes Mischpult einen brauchbaren Eingangspegel erhält. (Über PFL/Solo-Taste kontrollieren).

Mit dem Regler „HIGH“ kann nun die Höhen stufenlos von „Mellow“ weich bis aggressiv „BRIGHT“ eingestellt werden. Natürlich dürfen wir hier keine Marken aufzählen, aber dem erfahrenen Musiker sind die Begriffe britisch/california als Soundkategorien für Lautsprecher sicher geläufig. Der Regler „LOW“ bestimmt eher den Boxentyp, die Bezeichnung „FLAT“ steht für den ausgedünnten Klang offener 2x10“ Boxen, während das andere Extrem „DEEP“ den Schub eines Stacks mit 2 geschlossenen 4x12“ repräsentiert. Dazwischen liegt der weite Bereich dessen was gefällt.

Der Schalter „COLOUR“ legt den Charakter des Lautsprechers fest. „BROWN“ ist ein dunkler leicht nasaler Grundklang, während „LITE“ einen eher offenen Klang erzeugt. Die Wirkung des Colour-Schalters wird auch sehr stark von der Stellung des High-Reglers beeinflusst.

Wer sehr aggressive Zerrsounds bevorzugt, sollte zusätzlich das „FULL RANGE VOLUMEN“ zumischen, aber dabei unbedingt den „HI-CUT“- Schalter betätigen, sonst erhält man den berühmten „Papierschneider“-Sound. Für extra cleane Sounds ist es hingegen durchaus empfehlenswert, FULL RANGE ohne HI-CUT zuzumischen.

Wir möchten hier ganz bewusst nur kurze Anregungen und keine Soundrezepte geben. Als professioneller Musiker werden Sie sicher „Ihren“ individuellen Sound finden.

Palmer - ADIG-ST

Technische Daten:

Spezielle aktive DI-Box, zweikanalig mit Lautsprechersimulationsfiltern

Je Kanal:

Eingang: $\frac{1}{4}$ " Klinkenbuchse mit parallelem Ausgang zum Durchschleifen des Signals

Ausgänge: 2x $\frac{1}{4}$ " Klinkenbuchse für Linepegel, unsymmetrisch 1x XLR/m trafosymmetrisch.
Mit PAD zum Umschalten zwischen Mikrofon- und Line-Pegel. Groundlift-Schalter.

Eingangspegel: Schaltbar zwischen Instrumenten- und Lautsprecherpegel erdfrei,

Drehregler: Lautstärke Filter, LOW, HIGH, Lautstärke „FULL RANGE“.

Schalter: BROWN/MELLOW, 6kHz HI-CUT

Netzschalter mit LED-Kontrolle, Rückseite: kombinierter Kaltgeräteeinbaustecker mit Sicherung
Umschalter für 115V/230V, Sicherung 63mA/230V, 125mA/115V