



Wir freuen uns, dass Sie sich für Induktionsschleifenverstärker ISV1090 von axxent entschieden haben. Bitte lesen Sie die folgende Anleitung, um optimale Ergebnisse beim Gebrauch zu erzielen.

WICHTIG!

Der Anwender des Gerätes darf lediglich die frontseitigen Bedienelemente betätigen. Sämtliche im Folgenden beschriebenen internen Einstellungen dürfen nur von dafür qualifiziertem technischem Personal vorgenommen werden. Das Öffnen des Gerätes darf nicht von Laien erfolgen (Stromschlaggefahr)!

VORBEMERKUNG

Der ISV1090 Induktionsschleifenverstärker wird als 19"-Gerät mit befestigten Rackrohren geliefert. Er ist mittels der aufgeklebten GummifüÙe aber auch als Tischgerät verwendbar. Sie werden sich entscheiden, ob Sie das Gerät im 19"-Rack oder als Tischgerät verwenden wollen.

19"-Rack-Anwendung: Falls Sie es im 19"-Rack verwenden, sollten Sie, bevor Sie es einschrauben, prüfen, ob die voreingestellte Leistungsstufe bis zu einer Grundfläche von 200 qm für Sie ausreicht oder ob Sie

die Einstellung ändern wollen. Grund: Zur Umstellung auf andere Leistungsstufen müssen Sie intern die „Jumper“ umstecken und natürlich vorher das Gehäuseoberteil abschrauben. Die Jumperumstellung finden Sie in der folgenden Anweisung auf Seite 3.

Tischgerät: Hier müssen Sie die 19"-Rackrohren abschrauben. Zur Umstellung auf andere Leistungsstufen als die werkseitige müssen Sie ebenfalls das Gehäuseoberteil abschrauben.



EINSTELLANWEISUNG

Der Universal-Induktionsschleifenverstärker ISV1090 ist nicht nur als Einzelgerät einsetzbar, sondern in Kombination mit weiteren und in Verbindung mit einem 90° Phasenschiebermodul auch zur Ansteuerung von Mehrsegmentschleifen mit geringem Übersprechen. Daher ist sowohl die Betriebsart, als auch die Leistungsstufe einzustellen.

Zuerst die Leistungsstufen:

Beachten Sie bitte, dass der Induktionsschleifenverstärker ISV1090 Induktionsschleifen für Grundflächen bis zu etwa 1000 Quadratmeter treiben kann. In dieser leistungsstärksten Einstellung kann er somit einen Ausgangsstrom von etwa 8,8 A rms erzeugen, bzw. bis zu etwa 12,7 A Spitzenstrom.

Der ISV1090 besitzt die Einstellmöglichkeit auf vier verschiedene Leistungsstufen:

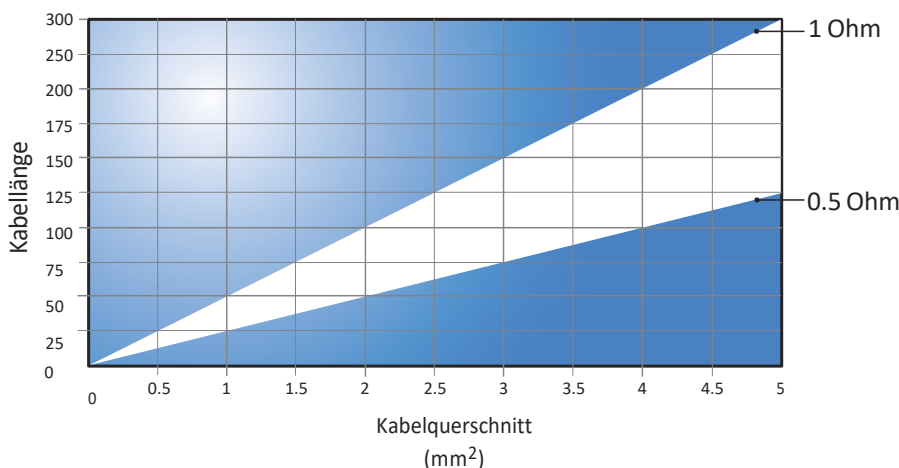
- Bis 100 qm, 3 A rms
- Bis 200 qm, 4,3 A rms (Werksvoreinstellung)
- Bis 500 qm, 6,7 A rms
- Bis 1000 qm, 8,8 A rms

Werkseitig voreingestellt ist die zweite Stufe, bis etwa 200 qm, 4,3 A. Die Einstellung anderer Leistungsstufen erfolgt durch Steckbrücken intern. Beachten Sie hierbei die folgende Seite mit der Darstellung der Steckbrücken-Einstellungen.

Natürlich kann die Einstellung nur bei abgenommenem Gehäusedeckel erfolgen. Daher: **Nur den Deckel bei vorher abgezogenem Netzkabel abnehmen! Diese Einstellungen dürfen nur von dafür qualifiziertem Personal vorgenommen werden und keineswegs von Endanwendern/Endkunden!**

Die folgende Anweisung erklärt weiterhin die Einstellung der Eingangsempfindlichkeit der beiden XLR-Mikrofoneingänge. Die Standardeinstellung ist bei 1,5 mV, was einem „normalen“ dynamischen Mikrofon bei Norm-Nennschallpegel entspricht. Die Eingangsempfindlichkeit kann mittels eines kleinen Schraubendrehers bis auf 150 mV heruntersgesetzt werden. Dies ist ein typischer Aux-Pegel, z.B. für MP3-Player.

Leitungsquerschnitt (einadrig, isoliert) für eine Impedanz zwischen 0,5 und 1 Ohm



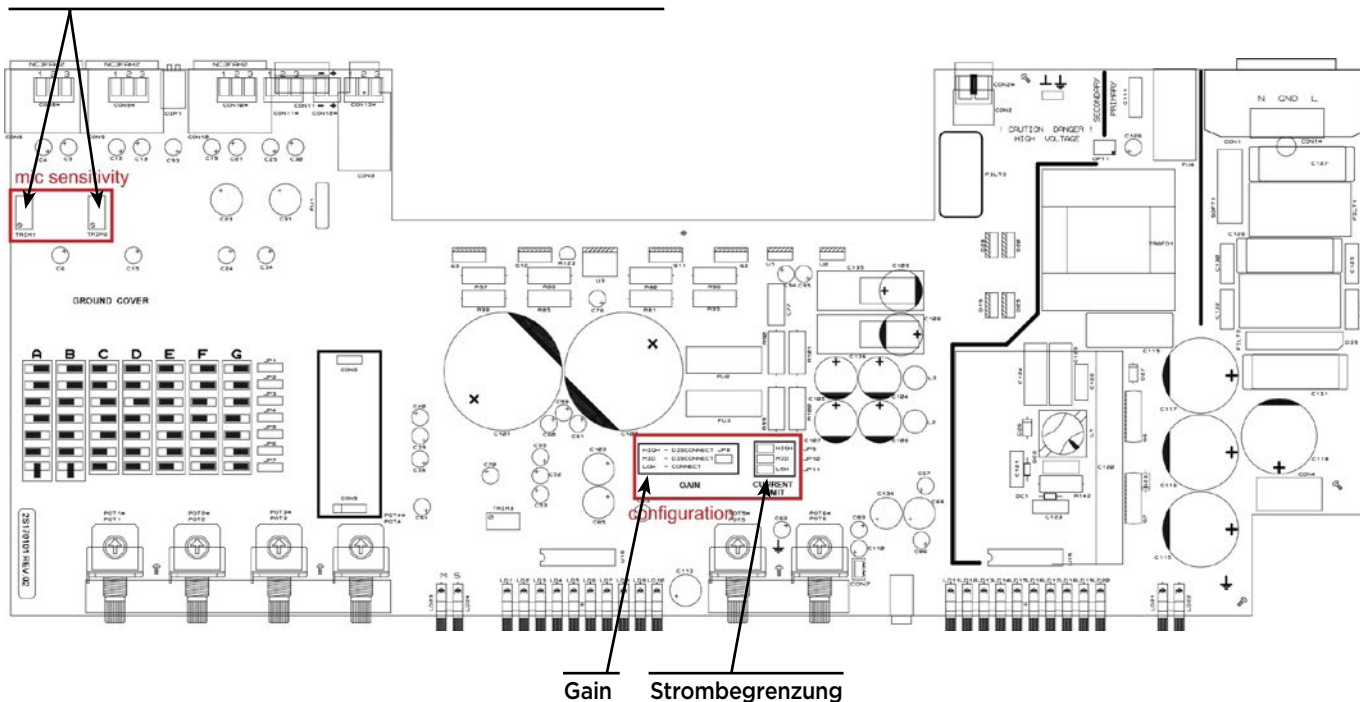
Wahl des Schleifenkabels mit korrektem Querschnitt (einadrige Litze, isoliert) für eine Impedanz von 0,5 bis 1 Ohm.

Interne Einstellungen

Eingangsempfindlichkeit für die Mikrofon-Eingänge 1 und 2

Mit Schraubendreher einstellbar im Bereich 1,5...150 mV

Standardwert ist 1,5 mV (Eingangsempfindlichkeit Line 1 & 2 = 150 mV)



Einstellung der allgemeinen Konfiguration erfolgt über Jumper

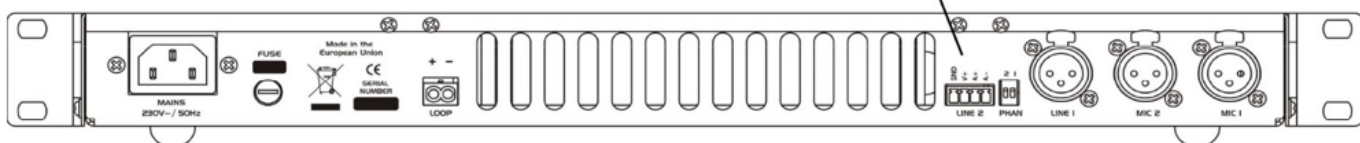
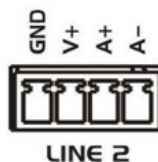
Leistungsstufe	Gain Jumper	Stromlimit Jumper		
bis 1000 qm, 8,8 Arms	nein	High: ja	Mid: nein	Low: nein
bis 500 qm, 6,7 Arms	nein	High: nein	Mid: ja	Low: ja
bis 200 qm, 4,3 Arms	ja	High: nein	Mid: nein	Low: ja
bis 100 qm, 3,0 Arms	ja	High: nein	Mid: nein	Lo: nein

Eingang LINE 2

Pin A+, A- Symm.- Eingang

Pin V+ Gleichspannung, ca 22 V, max. 1 A*

Pin GND Masse



*22 V-Ausgang dient dem Speisen externer Mikrofonvorverstärker

Jetzt zu den Betriebsarten:

Der Universal-Induktionsschleifenverstärker ISV1090 kann nicht nur einfache Perimeterschleifen oder einzelne 8-Charakteristik-Schleifen und ähnliche antreiben, sondern auch mit zusätzlichen Verstärkern und dem 90° Phasenschiebermodul PSM90 Mehrsegmentschleifen mit geringem Übersprechen (Low-Spill-Over) antreiben.

Diese Mehrsegmentschleifen werden benötigt, wo die Tonsignale nicht in benachbarte Räume übersprechen sollen – so z.B. in nebeneinanderliegende Konferenzräume, Kinosäle, usw. Das Layout solcher Mehrsegmentschleifen wird von qualifizierten Planungsbüros mit der entsprechenden Erfahrung vorgenommen.

Die Betriebsmodi werden durch das Setzen innerhalb der jeweils abgebildeten Jumperbank gewählt.

SINGLE

Der Schleifenverstärker wird nur als Einzelgerät zum Betrieb einer Einzelschleife verwendet (Jumperkombinationen A oder B)

MASTER

Der Schleifenverstärker wird in Verbindung mit einem SLAVE-Verstärker zusammen und dem in dem Masterverstärker eingesteckten 90° Phasenschiebermodul eingesetzt (Jumperkombinationen C, D oder E)

SLAVE

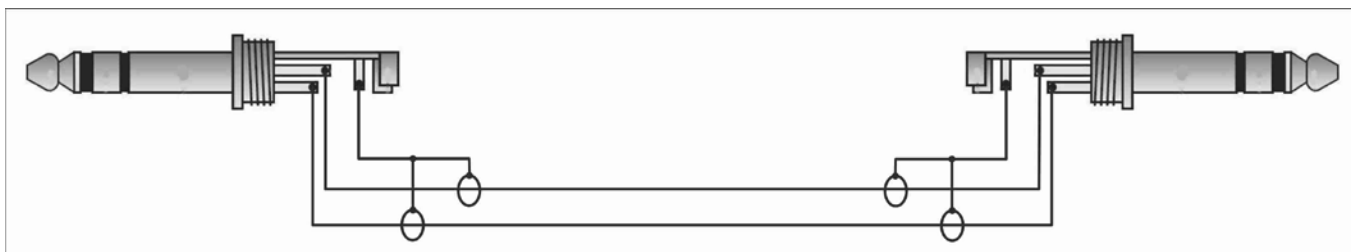
der Schleifenverstärker wird verbunden und abhängig von dem Masterverstärker betrieben (Jumperkombinationen F oder G)

WICHTIG!

Im **Master/Slave-Modus** müssen die Verstärkungseinstellungen der beiden Verstärker identisch sein.

Mehrere Universal-Schleifenverstärker ISV1090 können auch parallel miteinander betrieben werden.

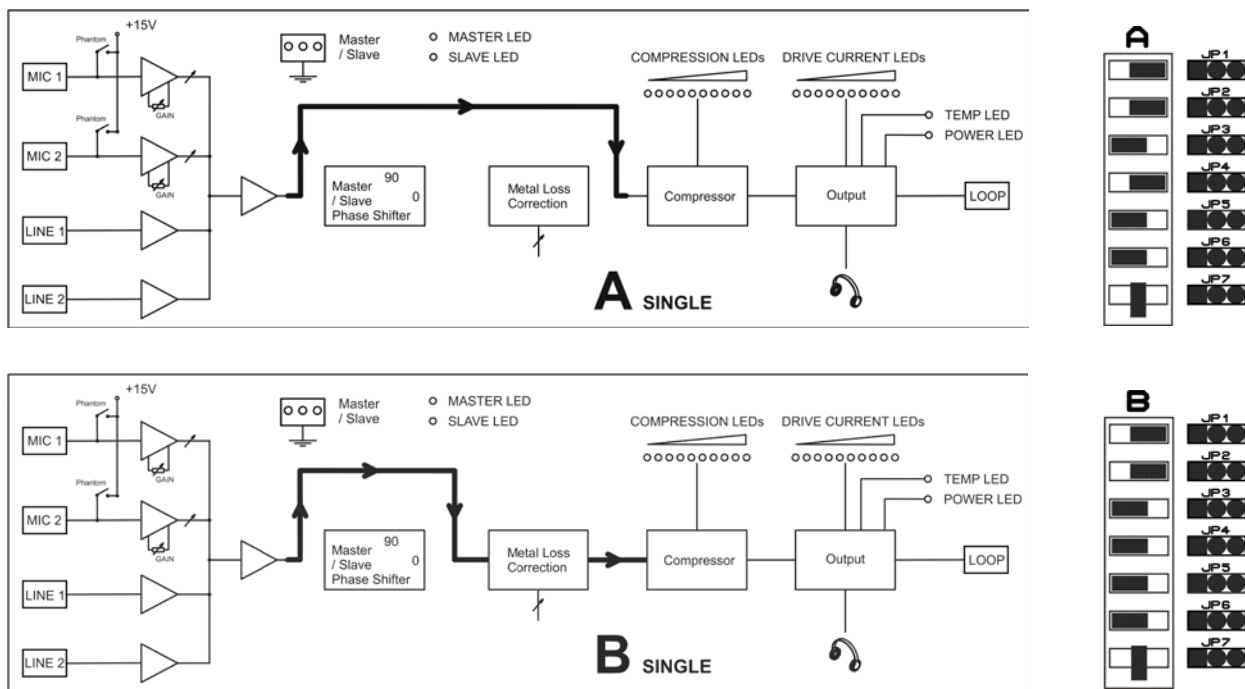
Zum Beispiel zum Betrieb mehrerer Schleifen. Damit können alle Eingänge gemischt werden.



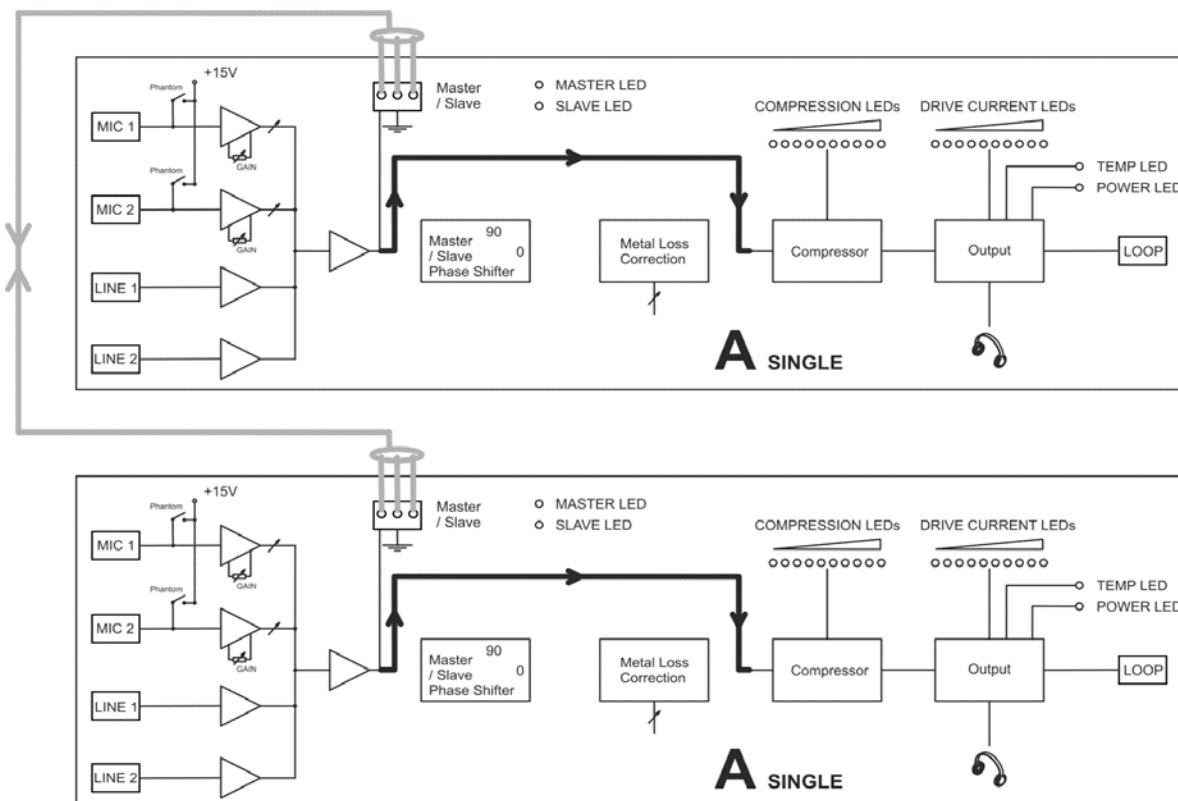
Beschaltung des Verbindungskabels zwischen zwei ISV1090, 3-pol. 6,3 mm Klinensteckern

SINGLE-Modus

Im SINGLE-Modus arbeitet das Gerät als unabhängiger Induktions-Schleifenverstärker. Hier die möglichen Einstellungen A und B - der Unterschied ist in der Nutzung oder Bypass der Metallverlust-Kompensation.



Wenn zwei Verstärker im SINGLE-Modus durch ein 6,3 mm-Klinkenpatchkabel verbunden werden, können die Eingänge beider Geräte gemischt werden.

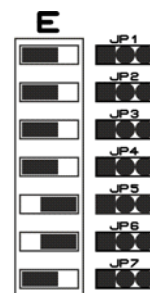
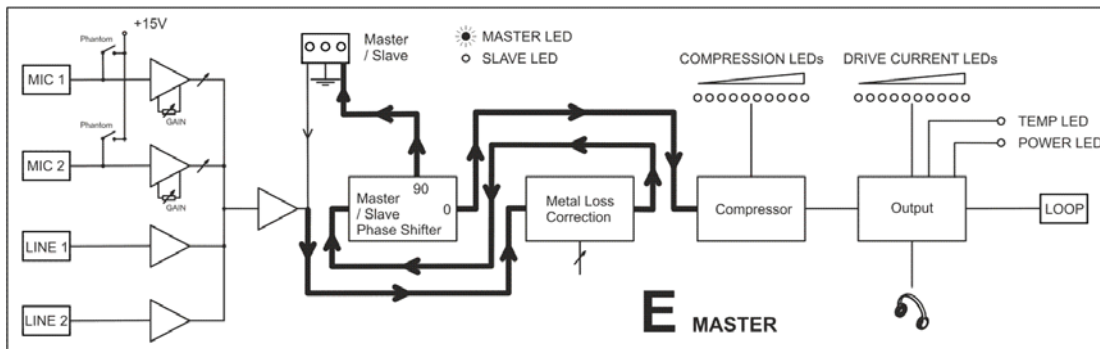
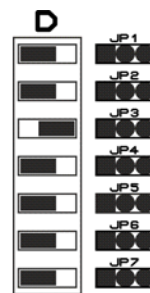
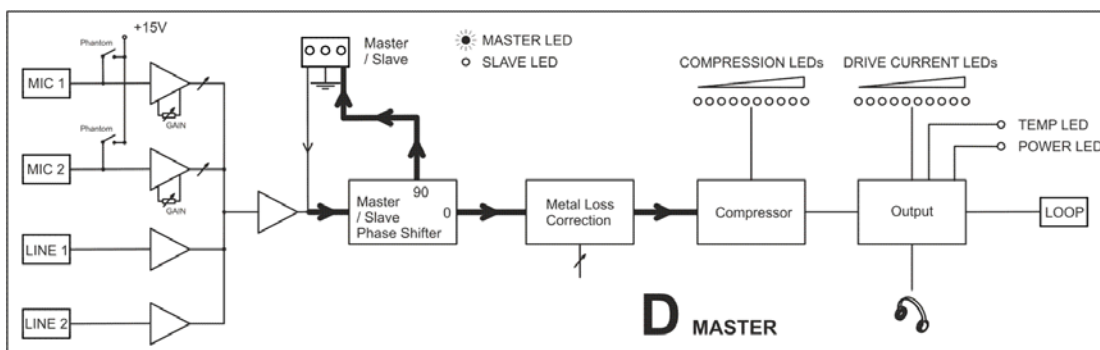
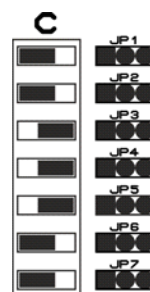
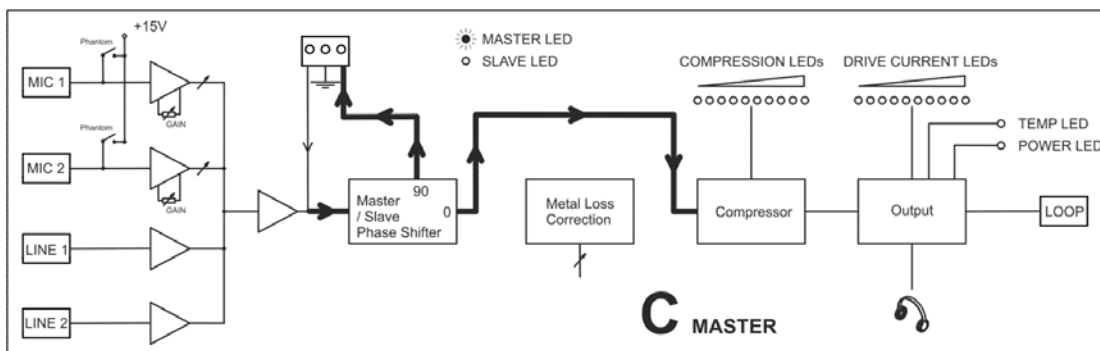


MASTER- und SLAVE-Modus

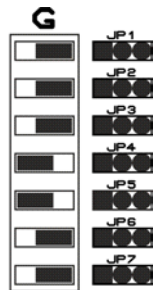
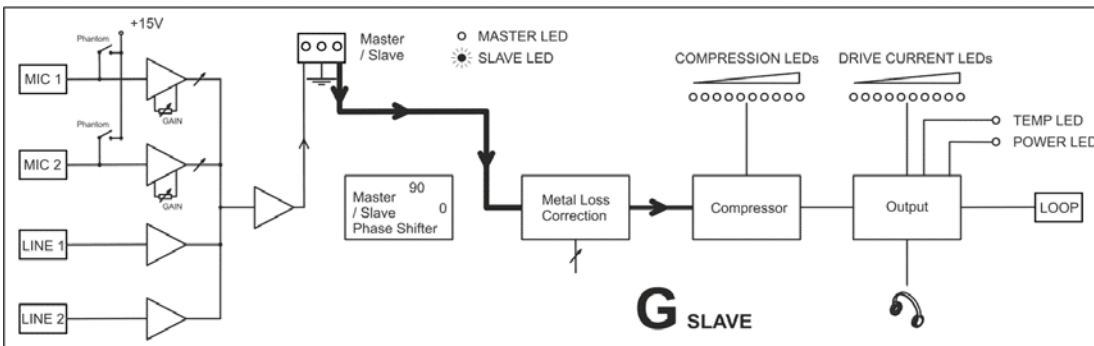
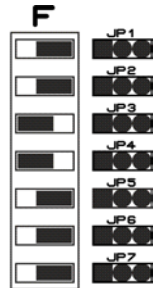
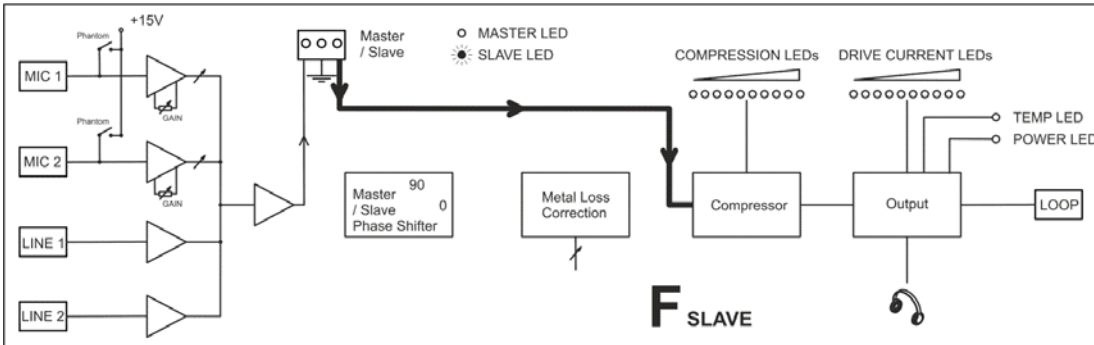
Dieser Modus dient einem Mehrschleifensystem mit Phasenschieber für geringes Übersprechen in benachbarte Räume. Dies wird durch geringere Feldstärke innerhalb der Einzelsegmente der Schleifen erreicht. Dazu werden zwei Geräte benötigt, wovon eines mit einem Phasenschiebermodul versehen wird.

Die Geräte werden durch ein 6,3 mm Patchkabel in den bezeichneten MASTER/SLAVE-Buchsen verbunden. Ein Gerät dient als MASTER (mit Phasenschiebermodul) mit den Einstellungen C, D oder E. Das andere Gerät als SLAVE ohne Phasenschiebermodul und in den Einstellungen F oder G. Die Mehrsegmenteschleifen werden speziell auf die architektonischen Gegebenheiten abgestimmt, wozu eine entsprechende Fachplanung durch mit dieser Technik vertrauter Personen notwendig ist.

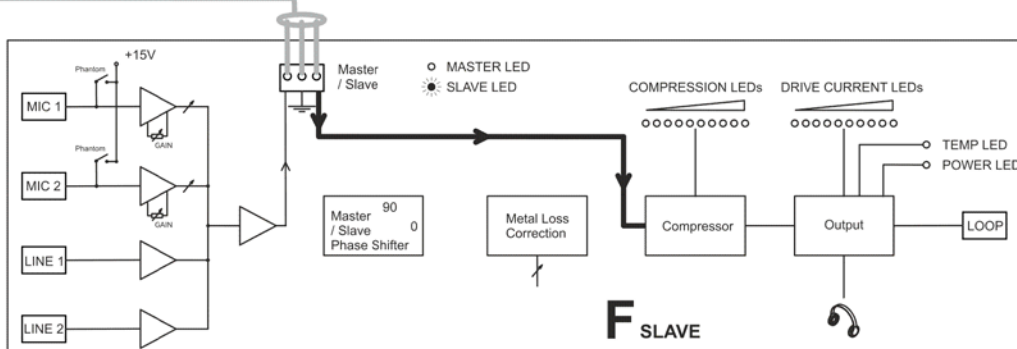
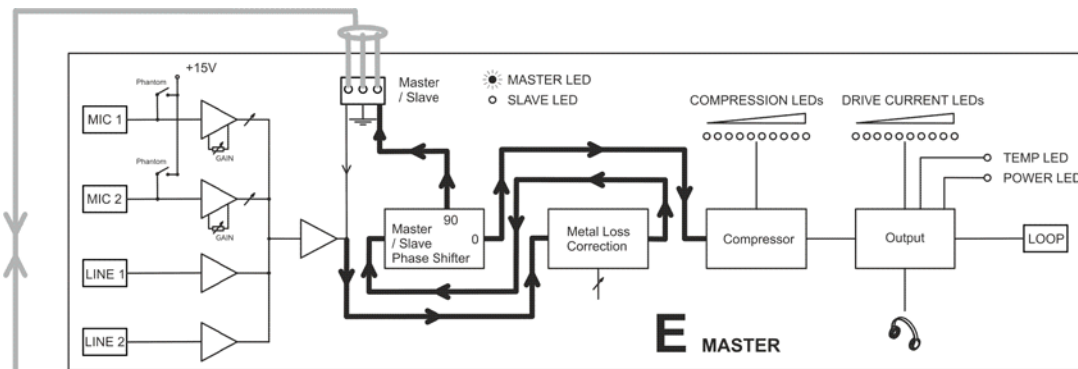
Hier die MASTER-Modus Einstellungen C, D, E:



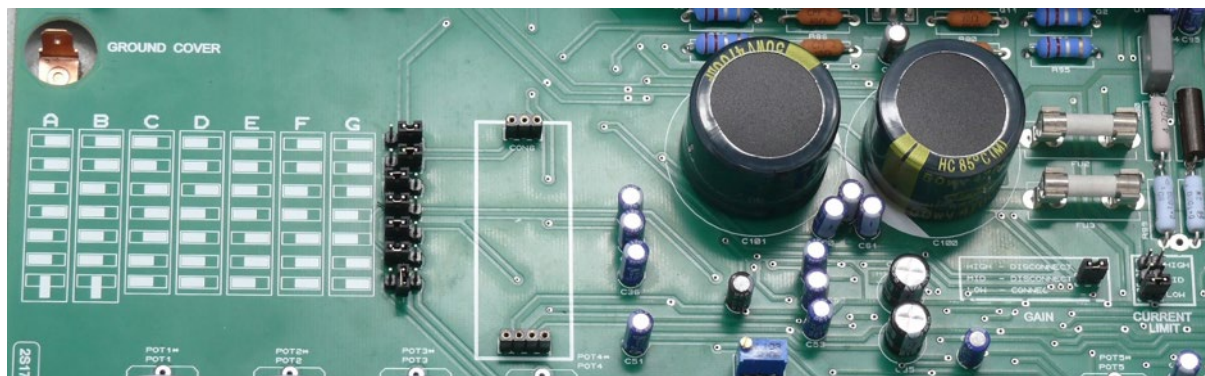
Hier die SLAVE-Einstellung F, G:



Empfohlene MASTER-SLAVE-Verbindung und Einstellung E-F:

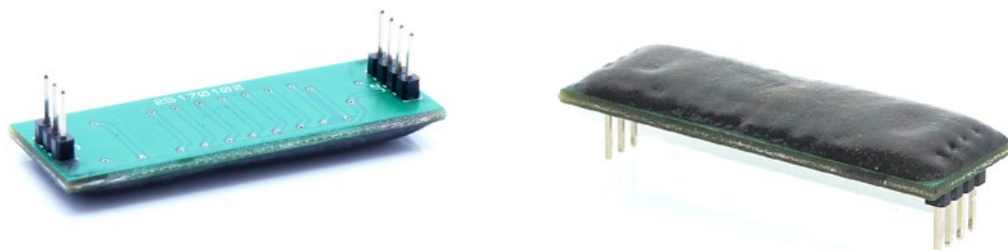


Hier ein Ausschnittfoto des ISV1090. Links das Jumperarray zur Wahl des Betriebsmodus, rechts daneben der Sockel zur Aufnahme des Phasenschiebermoduls und ganz rechts die Jumper zur Einstellung der Ausgangsleistung.



PHASENSCHIEBERMODUL PSM90

Hier sehen Sie ein Phasenschiebermodul PSM90, das im Master/Slave-Betrieb in die Mastereinheit eingesteckt wird:

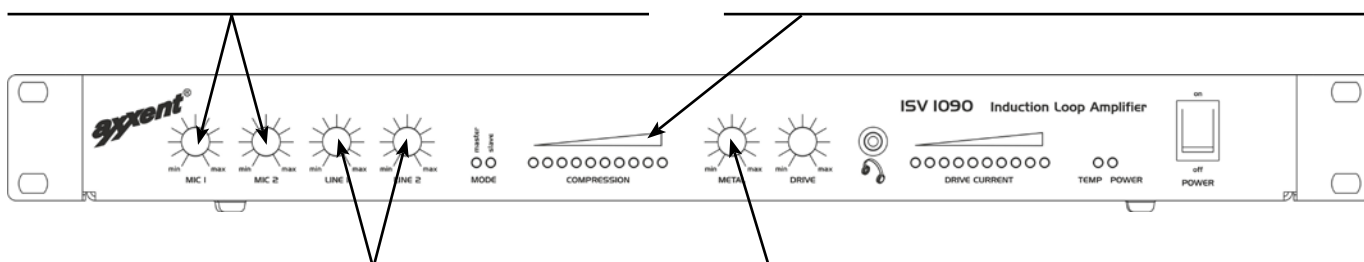


Wie vorher schon beschrieben, können mit dem Universal-Schleifenverstärker ISV1090 durch die einstellbaren Leistungsstufen **Räume unterschiedlichster Größen mit Induktionsschleifen versehen werden** – mir nur einem Gerätetyp, was ein einzigartiges Feature ist.

BEDIENELEMENTE (Front)

MIC 1, MIC 2

Auf der Frontseite links sehen Sie vier Einstelldrehknöpfe - die beiden linken davon für die Mikrofoneingänge, die rückseitig je eine 3-pol. XLR- Buchse besitzen. Wie bereits vorher beschrieben, kann die Eingangsempfindlichkeit dieser Eingänge mittels kleiner Drehpotentiometer auf der Schaltungplatte verändert werden. Die beiden Mikrofoneingänge besitzen weiterhin - mit der Bezeichnung „PHAN 2 1“ gekennzeichnet - einzeln zuschaltbare 48-V-Phantomspannung für Kondensatormikrofone. Dafür müssen die DIP-Schalter nach unten in die ON-Stellung gebracht werden.

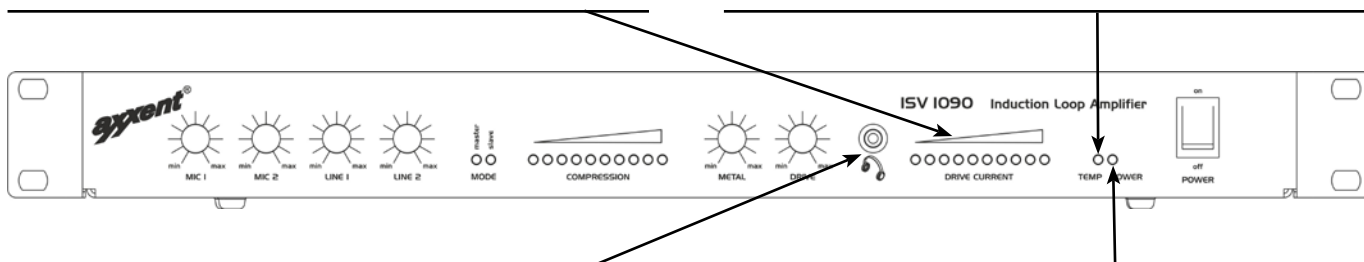


LINE 1, LINE 2

Neben den MIC-Potentiometern sehen Sie zwei LINE-Einstellregler. Diese haben rückseitig zwei verschiedene Eingangsbuchsen: Line 1 eine symmetrische 3-pol. XLR-Buchse, und LINE2 eine vierpolige Schraub-Klemm-/Steckleiste. A+/A- und GND ist der symmetrische Line-Eingang und V+ ist der 22-V-Gleichspannungsausgang, zusammen mit GND. Der 22-V-Ausgang ist für die Spannungsversorgung externer Mikrofonvorverstärker gedacht.

DRIVE, DRIVE CURRENT

Der Drive-Regler bestimmt die Ausgangsleistung (Ausgangsstrom) des Verstärkers, was auch durch die LED-Kette angezeigt wird. Die grünen LEDs sollten weitgehend angesteuert werden, die rote LED sollte nicht dauernd aufleuchten, sondern nur bei absoluten Lautstärkespitzen.



KOPFHÖRER

Hier können Sie einen beliebigen Kopfhörer mit 3,5-mm-Klinkenbuchse anschließen und das Audiosignal auf Verzerrungen oder sonstige Verfälschungen überprüfen.

COMPRESSION

Mittig auf der Vorderseite sehen Sie eine Anzeige mit roten LEDs. Diese zeigt Ihnen an, um wieviel das Audiosignal komprimiert wird, d.h. auf einen gewissen Lautstärkepegel zwischen Spitzenpegel und unterem hörbaren Pegel zusammengedrückt wird. Die Kompression ist für Schwerhörige sehr sinnvoll, da damit auch leise Signale hörbar werden.

METAL

Dieses Potentiometer kann Frequenzanomalien ausgleichen, die durch in der Nähe der Induktionsschleife liegende metallische Gegenstände, Rohre, usw. verursacht werden. Um die Frequenzganganomalien feststellen zu können, verwenden wir die Verwendung eines Induktionsschleifenmessgerätes.

TEMP

Die rote TEMP-Anzeige leuchtet auf, wenn die zulässige Betriebstemperatur überschritten wird. Falls diese andauernd aufleuchtet, ist wahrscheinlich die Induktionsschleife nicht korrekt dimensioniert oder der Verstärker übersteuert. Diese beiden Punkte müssen dann dringend überprüft werden.

POWER

Grüne LED-Anzeige als Einschaltkontrolle des POWER-Netzschalters rechts daneben.

RÜCKSEITE

FUSE

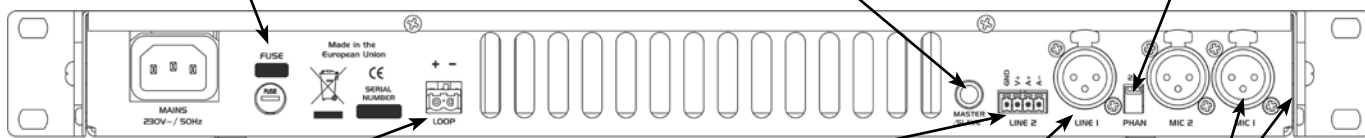
Bezeichnet die Absicherung des Gerätes. Hier ist eine Glasicherung 5x20 mm mit 2 A und träger Kennlinie im Sicherungshalter. Falls diese einmal ausfallen sollte, bitte durch qualifiziertes Personal auswechseln. Falls sie ein weiteres Mal ausfallen sollte, muss das Gerät in die Werkstatt oder an den Hersteller axxent e.K. eingeschickt werden.

MASTER/SLAVE

6,3 mm Klinkenbuchse, 3-polig zur Verbindung mehrerer Geräte

PHAN

48 V Phantomspannung, einzeln für MIC1 und MIC2 schaltbar



LOOP

2-polige Phoenix-Schraubklemm-Steckbuchse zum Anschluss an die Induktionsschleife

LINE 2

Vierpolige Phoenix-Schraubklemm-Steckverbinder mit zusätzlichem 22 V Gleichspannungsausgang zur Versorgung externer Mikrofonpegel-Vorverstärker.

LINE 1

3-pol. XLR-Buchse für Leitungspegel Eingang

MIC 1 UND MIC 2

Identische 3-pol. XLR Buchsen. Empfindlichkeit intern einstellbar

CE-Konformitätserklärung

PRODUKT: Niederfrequenzverstärker für Schwerhörigenanlage

TYP: axxent ISV1090, professioneller Induktionsschleifenverstärker

Das Produkt ist bestimmt zur Verstärkung von akustischen Frequenzen, hauptsächlich benutzt in Schwerhörigenanlagen.

Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass dieses den Anforderungen entspricht, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - 2014/30/EU und in der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU festgelegt sind.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich EMV-Störstrahlung wurden folgende Normen zugrunde gelegt: EN55032:2015, Klasse B; EN61000-3-2, -3. Zur Verträglichkeit wurden folgende Normen zugrunde gelegt: EN55024:2010+A1:2015; EN61000-4-2, 3,4,5,6,8,11.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm zugrunde gelegt: EN60950-1 von 2006 + A11+A12+A2.

Ferner erfüllt das oben beschriebene Produkt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Das Gerät erzeugt bestimmungsgemäß eine magnetische Induktion nach Standard EN 60118-4.

HERSTELLER: axxent e.K.

ORT: 63571 Gelnhausen, Zum Wartturm 15

NAME: Josef Becker, Inhaber

DATUM: 25. Juni 2018