



AFIL / AFILEB

Induktionsschleifenverstärker-Module für barrierefreie Kommunikation



IEC 60118-4
Konform

Flexible
Integration

Kompakte
Größe

Commend – Kommunikation und Sicherheit für alle

Die Induktionsschleifenverstärker-Module (**A**udio-**F**requency **I**nduction **L**oop) AFIL / AFILEB bringen Kommunikationssysteme auf den neuesten Standard der "barrierefreien Kommunikation." Dies wird durch verschiedene Normen (z. B. IEC 60118-4) geregelt, mit dem Ziel, eine perfekte Kommunikation zu erreichen. In Kombination mit einer Induktionsschleife ermöglichen die Module AFIL / AFILEB direkte Kommunikation mit Trägern von Hörgeräten in gewohnt höchster Commend Qualität.

Die geringe Größe und die Verfügbarkeit in zwei verschiedenen Versionen (mit Gehäuse AFIL und ohne Gehäuse AFILEB) ermöglichen eine flexible Integration in Umgebungen wie Ticketautomaten, Schranken oder Help Points.

Funktionen und Highlights

- Ein komplett integriertes und IEC 60118-4 konformes Induktionsschleifen-system ermöglicht es Höreräteträgern mit Induktionsspule, störungsfrei die Audiosignale der Sprechstelle zu empfangen.
- Flexible Integration in Umgebungen, z. B. Ticketautomaten, Serviceschalter, Schranken und Help Points
- Energieeffiziente und energiesparende Technologie mit geringer Wärmeentwicklung.
- Funktionen wie MLC (Metal Loss Correction) und AGC (Automatic Gain Control) für die einfache Inbetriebnahme und störungsfreien Betrieb.
- Kompatibel mit praktisch allen Commend Intercom Terminals, Intercom-Modulen oder mit Audioquellen von Drittanbietern.
- Alle Anschlüsse an der Front für bequeme Installation.

Technische Daten / Systemanforderungen

Technische Daten

| | |
|------------------------------|--|
| Eingang: | Eingangsimpedanz 10k Ω Empfindlichkeit - 15 dBu für max. Output Überlaststufe +10 dBu |
| Ausgang: | Schleifenspannung: max. 6,5 V _{eff} Schleifenstrom: 2,8 A bei kontinuierlicher 1kHz Sinuswelle Schleifenwiderstand: 0,1 Ω bis 1,0 Ω Wirkwiderstand oder 1,5 Ω maximaler Blindwiderstand |
| Frequenzgang: | 80 Hz bis 8 kHz: - 3dB |
| MLC (Metal Loss Correction): | 0 bis -3dB/ Oktave |
| Arbeitstemperaturbereich: | -20° C bis +70° C |
| Lagertemperaturbereich: | -20° C bis +70° C |
| Relative Umgebungsfeuchte: | bis 95% nicht kondensierend |
| Anschluss: | - steckbare Schraubklemmen - JST Stecker (Typ: PAP-02v-s) |
| Spannungsversorgung | externe Speisung 15–26 VDC (Leistungsaufnahme: max. 8W) |
| Abmessungen: | siehe Abmessungen auf Seite 3 |

Lieferumfang

- Induktionsschleifenverstärker-Modul
- Beipackbeschreibung
- Wandmontage Kit (nur bei AFIL)
- Abstandshalter Kit (nur bei AFILEB)

Benötigte Hardware

- Externe Spannungsversorgung: 15 VDC - 26 VDC
- Induktionsschleife
- Externe Audioquelle

Leitungslänge für Induktionsschleife

Mit dem maximalen Ausgangsstrom des Induktionsschleifenverstärker-Moduls können folgende Schleifen verwendet werden:

- Schleifen mit Gleichstromwiderstand von 0,1 bis 1,0 Ω
- Impedanz bis zu einem Maximum von 1,5 Ω

max. Leitungslänge für Strom \leq 2A:

| | |
|------------------------|-------|
| 0,75 mm ² : | 42 m |
| 1,0 mm ² : | 56 m |
| 1,5 mm ² : | 84 m |
| 2,5 mm ² : | 140 m |

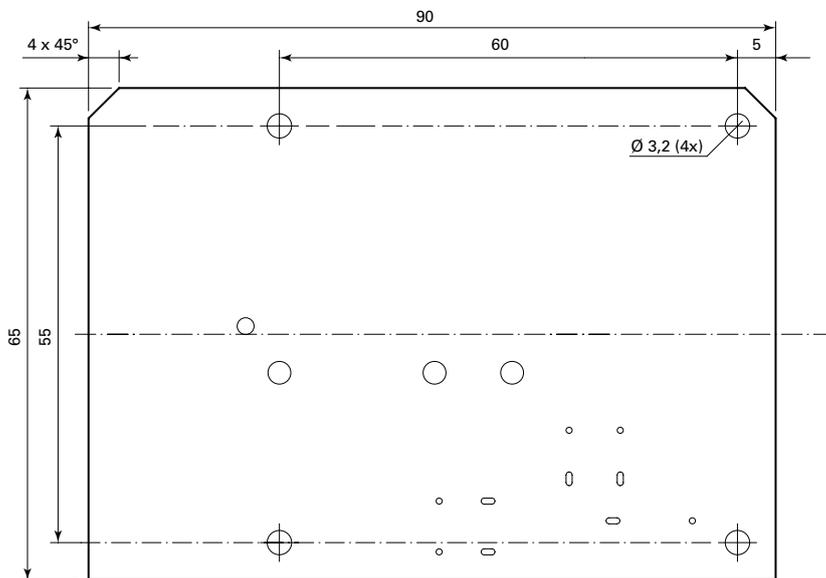
Installation / Abmessungen

Montagehinweise

- Setzen Sie die Induktionsschleifenverstärker-Module keinen extremen Temperaturen aus (siehe „Technische Daten“ auf Seite 2).
- Bei der Installation, Montage und Konfiguration bitte immer die jeweiligen geltenden Normen berücksichtigen.
- Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung elektrostatisch gefährdeter Bauelemente beachten.
- Die Induktionsschleifenverstärker-Module dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal installiert werden.
- Die Anforderungen der Norm IEC 60118-4 werden durch die Installation in der vorgegebenen Höhe und im richtigen Abstand zu einer einzelnen Personen bei ordnungsgemäßer Inbetriebnahme erfüllt.
- Metallkonstruktionen beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit des Induktionsschleifensystems erheblich. Das von einem Induktionsschleifensystem erzeugte Magnetfeld induziert einen Strom in umliegenden Metallkonstruktionen, wodurch das Magnetfeld abgeschwächt wird und Verluste verursacht werden können. Beispiele für Metallstrukturen:
 - Stahlbeton
 - Träger, Balken, Konstruktionen aus Metall
 - Fassadenverkleidungen und Wände aus Metall
 - Metallgehäuse (Rolltreppe, Lift)

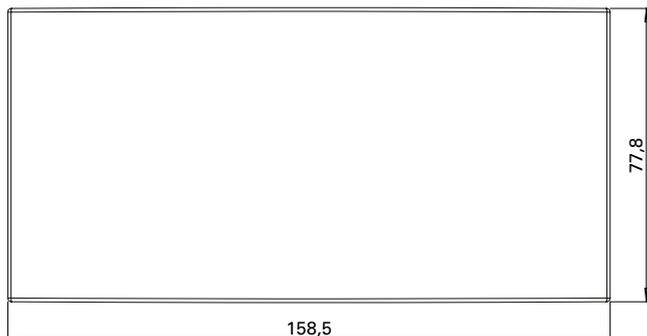
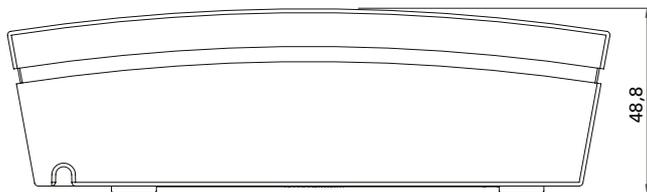
Abmessungen AFILEB

Abmessungen in mm, kein Maßstab!



Abmessungen AFIL

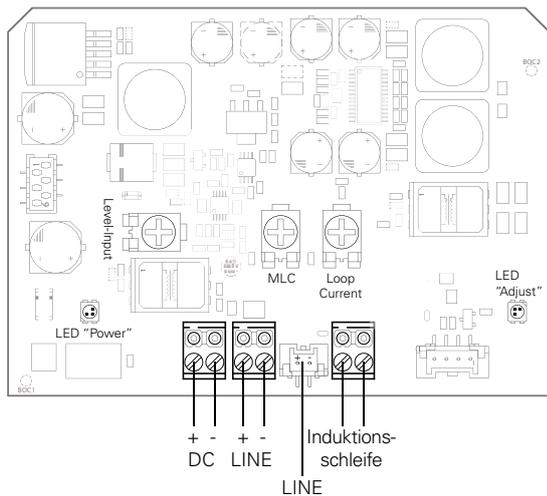
Abmessungen in mm, kein Maßstab!



Inbetriebnahme AFILEB

Bitte folgen Sie der folgenden Anleitung für die Installation des Induktionsschleifenverstärker-Moduls:

- Montieren Sie die Induktionsschleife (nicht im Lieferumfang) - bei der Montage beachten Sie bitte die jeweiligen Standards.
- Montieren Sie das Induktionsschleifenverstärker-Modul - es wird empfohlen das Modul an einem ET 908A, ET 808A oder in einem separaten Gehäuse zu montieren.
- Drehen Sie alle Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn auf Nullstellung.
- Schließen Sie die Induktionsschleife, die Audioquelle und die externe Spannungsversorgung an:
 - Anschluss der Induktionsschleife (Polarität spielt keine Rolle) wie in der folgenden Abbildung gezeigt.
 - Anschluss der Audioquelle (Line-in) mit einem geschirmten Kabel oder einem Kabel mit verdrehtem Adernpaar. Das Kabel kann über die Schraubklemmen oder den JST Stecker (Typ PAP-02v-s) angeschlossen werden - wie in der folgenden Abbildung gezeigt
 - Anschluss der externen Spannungsversorgung (15 VDC - 26 VDC) wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

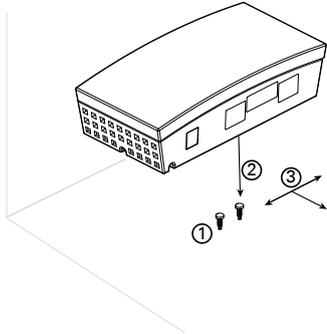


- Schalten Sie die externe Spannungsversorgung ein und kontrollieren Sie, ob die LED „Power“ leuchtet!
- Testen Sie die Systemleistung mit einem Schleifenempfänger oder einem Feldstärkemessgerät. Passen Sie die Leistung bei Bedarf an. Beachten Sie dabei die jeweiligen Standards.
 - Level-Input: Passen Sie den Pegel des Eingangssignals an. Bei ausreichendem Eingangsspegel leuchtet die LED grün.
 - Loop Current: Passen Sie die Signalstärke der Induktionsschleife an.
 - MLC: Metallische Oberflächen können die Übertragung von höheren Frequenzen reduzieren. Passen Sie einen zu dumpfen Klang durch das Absenken tieffrequenter Signalanteile an.

Inbetriebnahme AFIL

Bitte folgen Sie der folgenden Anleitung für die Installation des Induktionsschleifenverstärker-Moduls:

- Montieren Sie die Induktionsschleife (nicht im Lieferumfang) - bei der Montage beachten Sie bitte die jeweiligen Standard.
- Montieren Sie das Induktionsschleifenverstärker-Modul wie auf der folgenden Abbildung gezeigt.
Hinweis: Wandmontage Kit (im Lieferumfang)

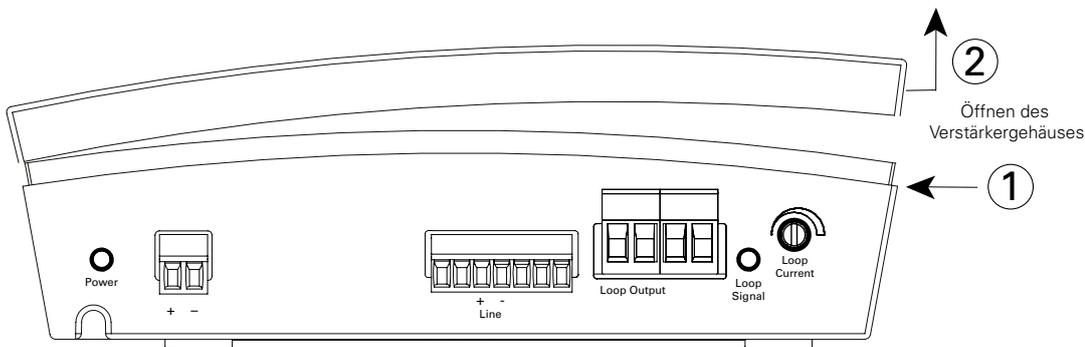


- 1 Anbringen der Befestigung (Dübel und Schrauben)
- 2 Ausbrechen der Montageöffnung auf der Gehäuserückseite und auf die Befestigung aufstecken
- 3 Induktionsschleifenverstärker-Modul mit leichtem Ruck nach links, rechts oder unten befestigen

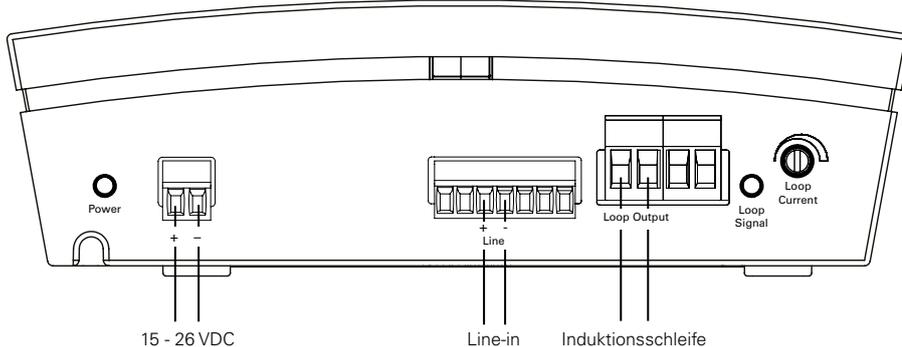
Hinweis: Hutschienenhalter-Montage-Kit ET 901-HSH35 (nicht im Lieferumfang)

-> Montage siehe Beipackzettel ET 901-HSH35

- Öffnen Sie das Gehäuse (wie in der folgenden Abbildung gezeigt) und drehen Sie alle Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn auf Nullstellung.



- Schließen Sie die Induktionsschleife, die Audioquelle und die externe Spannungsversorgung an:
 - Anschluss der Induktionsschleife wie in der folgenden Abbildung gezeigt (Polarität spielt keine Rolle).
 - Anschluss der Audioquelle (Line-in) mit einem geschirmten Kabel oder einem Kabel mit verdrehtem Adernpaar, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.
 - Anschluss der externen Spannungsversorgung (15 VDC - 26 VDC) wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



- Schalten Sie die externe Spannungsversorgung ein und kontrollieren Sie, ob die LED „Power“ leuchtet!
- Legen Sie ein Eingangssignal an (z.B. in das Mikrofon sprechen) und drehen Sie das Potentiometer „Level-Input“ bis die LED „Loop Signal“ grün zu leuchten beginnt.
- Drehen Sie das Potentiometer „Loop Current“ auf, bis die LED „Loop Signal“ orange zu leuchten beginnt.
- Mit dem Potentiometer „MLC“ können die Verluste, die durch die Induktion in umliegende leitende Materialien entstehen, kompensiert werden.
Hinweis: Je mehr das Potentiometer aufgedreht wird, umso mehr werden die Metallverluste kompensiert. Ist das Potentiometer in Nullstellung, gibt es keine Kompensation.
- Testen Sie die Leistung des Systems mit einem Schleifenempfänger oder einem Feldstärkemessgerät und passen Sie „MLC“ & „LOOP CURRENT“ an, um eine akzeptable Leistung zu erreichen - bitte beachten Sie die jeweiligen Standards!

Qualitätsgeprüft. Verlässlich. Durchdacht.

COMMEND Produkte werden von Commend International in Salzburg, Österreich entwickelt und produziert.

Die Entwicklungs- und Fertigungsprozesse sind nach **EN ISO 9001:2015** zertifiziert.



Technische Daten dienen nur der Produktbeschreibung und sind keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinn. IoIP®, OpenDuplex® und Commend® sind eingetragene Warenzeichen der Commend International GmbH. Alle anderen Markenbezeichnungen und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer und wurden nicht explizit gekennzeichnet.

Ein starkes Netzwerk. Weltweit.

COMMEND ist rund um die Welt mit Commend Partnern vor Ort und sorgt mit maßgeschneiderten Intercom Lösungen für mehr Sicherheit und Kommunikation.

www.commend.com