

AEV S.p.A.

Via della Tecnica n.3

I-40050 Argelato Bologna Italy

Sales department Tel. +39 051 6634711 E-mail aevsales@aev.net

Fax +39 051 6634700

Web site <http://www.aev.net>

U.S.A. mirror

<http://www.aev-usa.com>



ITB 201 MKII
TELEPHONE HYBRID
Operating Manual

V.1.03

By Roberto Paganelli 02-07-2003





Registrazione, Garanzia, Registration, Guarantee, Feedback

La garanzia è di 2 anni data fattura franco fabbrica. La garanzia non copre i guasti dovuti a negligenza, dovuti a cause naturali e i materiali soggetti ad usura nonché la mano d'opera ed il trasporto. La garanzia decade in caso di manomissione dell'apparato.

The equipment is warranted for a period of 2 years from the date of invoice (ex-works). The warranty does not cover faults provoked by carelessness, natural causes and parts subject to wear. In addition, the cost of labour and shipment is not covered. The warranty will be voided if the equipment is mishandled.

Guarantee

AEV è molto interessata ai Vostri commenti sui prodotti. I Vostri suggerimenti ci saranno utili per la realizzazione di nuove apparecchiature e dei manuali, questo sarà di grande utilità anche per Voi! Se lo desiderate potete inviarci qualsiasi tipo di informazione sui prodotti e noi saremo ben lieti di leggerle.

AEV welcomes your comments on our products. Your suggestions may be extremely useful to develop new equipment and manuals and this will be of benefit to you too! Let us have your comments on our products and we will be pleased to read them.

Le informazioni possono essere inviate tramite E-mail all' indirizzo: service@aev.net, o per posta all'AEV SERVICE.

Send your information by e-mail to the following address:

service@aev.net, or send a letter to the AEV SERVICE Department.

Technical Support

Se avete la necessità di avere spiegazioni tecniche, contattate l'AEV SERVICE e preparateVi per essere chiari nella descrizione del Vostro problema. Scrivetevi il numero di matricola del Vostro apparato che potete trovare sulla targhetta AEV attaccata al dispositivo, in quanto questa è la prima informazione che dovete fornire.

If you require technical support, contact AEV SERVICE giving a clear and concise account of your specific problem. Quote the serial number of your equipment by referring to the AEV nameplate attached to the equipment itself as this is the most important piece of information to be provided.

Telefono: 39+051+6634711 Fax: 39+051+6634700

Telephone: 39+051+6634711 Fax: 39+051+6634700

Factory Service and Repairs

In caso di problemi che dovessero insorgere all'installazione dell'apparato, vi raccomandiamo di verificare attentamente le spiegazioni contenute in questo manuale e la corretta installazione. Se non siete ancora in grado di risolvere il problema, contattate il supporto tecnico AEV SERVICE, per avere chiarimenti. Se il problema è semplice può essere sufficiente una spiegazione telefonica. In caso di spedizione all'AEV dell'apparecchio, per riparazione o manutenzione, lo stesso può essere accettato dal SERVICE AEV solo dopo che Vi è stato comunicato il numero di autorizzazione al rientro RMA. Questo numero deve essere inserito nella documentazione di spedizione. Vi raccomandiamo inoltre di allegare all'apparato una spiegazione dettagliata del difetto riscontrato o del tipo di manutenzione richiesta ed eventualmente il nome della persona con cui si è parlato all'AEV SERVICE. AEV non accetterà materiale in riparazione con oneri di trasporto a proprio carico, in questo caso il materiale sarà rifiutato.

If problems arise while the equipment is being installed, consult this manual and check that the installation is being carried out properly. If the problems still cannot be solved, call the AEV SERVICE Department for further information. If the problem is a minor one we can a telephone call will probably suffice. If, on the other hand, the equipment is to be shipped to AEV for service or repairs, the AEV SERVICE Dept. will accept it only if the RMA return authorisation number has been provided. This number must be included in the shipping documents. We also recommend providing a detailed description of the fault which has occurred, the type of service needed and (if required) the name of the employee at the AEV SERVICE Dept. you have spoken to. No repairs will be made if the cost of shipment is charged to AEV. In this case, we will not accept the delivery.

Shipping Instruction

In caso di spedizione dell'apparecchiatura all'AEV, utilizzate esclusivamente l'imballo originale poichè solo in questo caso avrete la certezza che l'apparecchiatura non subirà shock nel trasporto. Se non avete conservato l'imballo originale vi consigliamo di richiederne un'altro. Se volete spedirci l'apparato con un imballo diverso, abbiate cura di effettuare un doppio imballo, tra i due interponete del materiale morbido, questo serve ad assorbire i colpi che vengono ricevuti durante il trasporto. Riportate sul pacco in rosso la parola: FRAGILE. Ricordate che il numero RMA deve essere visibile anche sul pacco, in caso contrario non verrà accettato.

When shipping the equipment to AEV, use the original package in order to be certain that it will be fully protected during handling. If you need the original package, call us for a new one.

If you ship the equipment in a different packing container, take care to provide a double package by interposing padding material between the two containers in order to fully protect the equipment during shipment. The package should be marked "FRAGILE" in red.

Remember that the RMA number must be clearly visible on the package. If it is not, the equipment will not be accepted.

Copyright AEV S.p.A '96-'03. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa, archiviata in un sistema di riferimento o tradotta in altre lingue in qualsiasi forma con qualsiasi mezzo, senza il consenso scritto di AEV S.p.A.

Copyright AEV S.p.A. '96-'03. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, transmitted, archived in a reference system or translated into other languages in any form or by any means without the written consent of AEV S.p.A.

The following have contributed to the production of this document:

Design, Layout, Schematics and Drawings: Roberto Paganelli

Technical and operational explanations: Gabriele Macchi



AVVERTENZE

ATTENZIONE, leggere attentamente le avvertenze contenute nel seguente paragrafo in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparato.

Il non adempimento delle norme o degli avvertimenti specifici riportati in questo manuale viola le norme di sicurezza di disegno, costruzione e uso di questo apparato.

AEV S.p.A. declina ogni responsabilità nel caso non venga rispettata anche solo una parte delle seguenti prescrizioni.

AEV S.p.A. declina ogni responsabilità nel caso l'utilizzatore finale rivenda il prodotto.

L'impiego è rivolto a personale in grado di potere utilizzare questo apparato e si presuppone che lo stesso sia cosciente delle seguenti prescrizioni.

- Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione, esso deve essere custodito nelle vicinanze dell'apparato stesso e di facile rintracciabilità.
- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparato.
- Evitare shock meccanici che possano danneggiare l'apparato.
- Gli elementi dell'imballo (sacchetti di plastica, polistirolo, chiodi, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto **potenziali fonti di pericolo**.
- Evitare di utilizzare l'apparecchiatura in luoghi dove sia presente una temperatura non compresa nell'intervallo ammesso dalle caratteristiche tecniche dichiarate.
- Prima di collegare l'apparato accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica (la targa è posta sul contenitore dell'apparato).
- Non rimuovere per alcun motivo la targhetta adesiva applicata sull'apparecchio contenente i dati essenziali di macchina e la matricola.
- Per il collegamento alla rete di alimentazione utilizzare esclusivamente il cavo di rete venduto insieme all'apparato.
- Questo apparato dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente concepito.
- Ogni altro uso dell'apparato è da considerarsi improprio e quindi **potenzialmente pericoloso** a persone, animali o cose. Il costruttore **non può essere considerato responsabile** per eventuali danni derivanti da **usi impropri, erronei ed irragionevoli**.
- L'uso di qualsiasi apparato elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali. In particolare:
 - Non toccare l'apparato con parti del corpo bagnate e/o umide.
 - L'apparato non deve essere esposto a stilloccidio e/o spruzzi d'acqua.
 - Non usare l'apparato nelle vicinanze di fonti di calore intenso ed in presenza di materiali esplosivi.
 - Non tentare di introdurre alcun oggetto estraneo all'interno dell'apparato.
 - Non permettere che l'apparato sia usato da bambini e/o

SAFETY PRECAUTIONS

IMPORTANT: Carefully read this paragraph as it contains important instructions concerning operator safety and directions regarding the installation, operation and maintenance of the equipment.

Failure to observe the safety instructions and information given in this manual **constitutes an infringement of the safety rules and design specifications provided for this piece of equipment.**

AEV S.p.A. declines all responsibility if any one of the safety rules given herein is not observed.

AEV S.p.A. declines all responsibility if the end-user resells the product.

The equipment is to be used by people capable of operating it in a trouble-free manner and **it is assumed that they are aware of the following safety rules.**

- Keep this manual with the utmost care and close at hand so that it can be consulted whenever needed
- After unpacking the equipment, check it for condition.
- Avoid banging the equipment.
- The packing material (plastic bags, polystyrene, nails, etc.) must never be left within the reach of the children, as **these items are potential sources of danger**.
- Do not use the equipment in places where the temperature is not within the recommended range, as specified by the manufacturer.
- Before connecting the equipment, make sure the nameplate specifications correspond to the mains electricity supply (the nameplate is located on the equipment enclosure).
- Do not remove the sticker from the equipment as it contains important specifications and the relevant serial number.
- To join the equipment to the mains supply, use the power cord purchased with the equipment.
- The equipment must be used only for the purpose it was designed for.
- Abuse or misuse of the equipment is **extremely dangerous** for people, pets and property. The manufacturer declines all responsibility for damage and injury resulting from **improper use and mishandling**.
- Certain basic safety rules must be observed when using electrical equipment, in particular:
 - Never touch the equipment with wet and/or damp hands or other parts of the body.
 - Keep the equipment away from drops of water or sprinkling systems.
 - Never use the equipment near high heat sources or explosive material.
 - Do not introduce any extraneous matter into the equipment.
 - Do not allow children or untrained people to use the equipment.



da personale impreparato.

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e/o manutenzione esterna, disinserite l'apparato dalla rete di alimentazione elettrica ed attendere almeno 2 secondi come prescritto dalle normative che regolamentano la sicurezza.

- In caso di guasto e/o di anomalo funzionamento dell'apparato è obbligo spegnerlo, disconnettere l'alimentazione, non manometterlo e rivolgersi al rivenditore.

- Non tentare di fare alcun tipo di riparazione e/o regolazione che preveda la rimozione di coperchi o l'estrazione di schede.

- La rottura del fusibile interno all'alimentatore è sintomo di un guasto generale dell'alimentatore stesso; la sua sostituzione non è consentita se non da personale specializzato e autorizzato. Si consiglia di rivolgersi direttamente al rivenditore.

- Per eventuali riparazioni rivolgersi direttamente al rivenditore e richiedere che vengano utilizzati ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra **può compromettere la sicurezza dell'apparato**.

- L'apparato deve essere collegato alla rete di alimentazione munita di linea di terra regolamentare ed efficiente.

- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere conforme alle norme C.E.I. 64-8 "Norme degli impianti elettrici negli edifici civili".

- In fase di installazione è tassativo prevedere uno spazio libero intorno all'apparecchio di almeno 1 cm per garantire un'adeguata areazione.

N.B. L'apparato è costruito a regola d'arte. L'affidabilità elettrica e meccanica sarà mantenuta efficiente se verrà fatto un uso corretto dell'apparato e rispettate le prescrizioni di manutenzione ove previste.

- Before cleaning or servicing the equipment outside, disconnect it from the supply and wait at least 2 seconds before working on it, as recommended by current safety regulations.

- In the event of faults and/or improper operation, turn off the equipment, shut off the electrical power and call your dealer.

- Do not attempt to make repairs and/or adjustments when covers/guards or circuit boards are to be removed.

- Blown fuses inside the power supply indicate that there may be a fault in the power supply itself. The fuses must be replaced by qualified and authorised persons. It is advisable to call your nearest dealer.

- Call your dealer for any repairs and be certain original spare parts are used. **Failure to observe this rule may adversely affect the safety level of your equipment.**

- The equipment is to be connected to the mains supply and provided with adequate and efficient earth conductors.

- The electrical wiring must be done in compliance with current electrical codes CEI 64-8 "Electrical specification for domestic buildings".

- When installing, leave a clearance of at least 1 cm around the equipment to allow air to pass freely.

NOTE. This piece of equipment has been manufactured to the highest standards of workmanship. It must be used properly and serviced as recommended to ensure long-term dependable operation.



Electronic Broadcast Equipment

SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG! Die im folgenden Abschnitt beschriebenen Hinweise mit Sorgfalt lesen, da sie wichtige Informationen über die Sicherheit, die Installation, die Bedienung und die Wartung enthalten.

Die Nichterfüllung der Vorschriften oder der spezifischen Warnungen, die in diesem Handbuch enthalten sind, verletzt die Zeichnungs-, Herstellungs- und Bedienungssicherheitsnormen dieses Gerätes. AEV S.p.A. lehnt jegliche Verantwortung ab, auch wenn nur ein Teil der folgenden Vorschriften nicht erfüllt wird.

Nur Fachpersonal kann das Gerät benutzen und es wird vorausgesetzt, daß das zuständige Personal von diesen Vorschriften Kenntnis hat.

- Das vorliegende Handbuch soll für ein evtl. künftiges Nachschlagen mit Sorgfalt aufbewahrt werden; es soll sich in der Nähe des Gerätes befinden und soll leicht auffindbar sein.
- Nach der Entfernung der Verpackung, die Vollständigkeit des Gerätes prüfen. Falls einige Zweifel bestehen, verwenden Sie das Gerätes prüfen. Falls einige Zweifel bestehen, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an den Händler.
- Mechanische Schocks vermeiden, die das Gerät beschädigen könnten.
- Das Verpackungsmaterial (Plastiktüte, Polystyrol, Nägel, u.s.w.) soll nicht in der Reichweite von Kindern verlassen werden, da es eine potentielle Gefahrquelle darstellt.
- Das Gerät soll nicht in Umgebungen verwendet werden, wo die Temperatur nicht innerhalb des Bereichs liegt, der gemäß den angegebenen technischen Merkmalen zugelassen ist.
- Vor dem Anschluß des gerätes prüfen ob die Schilddaten den Daten der elektrischen Versorgung entsprechen (das Schild ist auf dem Gerätegehäuse angebracht).
- Das Klebschild auf dem Gerät, das die wichtigsten Daten der Maschine und die Serien-nr. zeigt, soll nie entfernt werden.
- Für den Anschluß an das Versorgungsnetz kann nur das mitgelieferte Kabel verwendet werden.
- Das vorliegende Gerät kann nur für die Benutzung verwendet werde, für die das Gerät ausdrücklich ausgelegt wurde.
- Jegliche andere Benutzung ist als unsachgemäß zu verstehen und deshalb ist für Personen, Tiere oder Gegenstände potentiell gefährlich.
- Die Verwendung eines elektrischen Gerätes sieht die Einhaltung einiger Grundnormen vor, wie:
 - Das Gerät nicht mit feuchten oder naßen Händen oder Wasserspritzen ausgesetzt werden
 - Das Gerät soll nicht in der Nähe von Wärmequellen und wo Explosivstoffe vorhanden sind, verwendet werden Kein fremder Gegenstand in das Gerät einsetzen
 - Das Gerät soll nicht von Kindern und/oder unfähiges ohne Überwachung verwendet werden.
- Vor Reinigungs- und/oder Wartungsarbeiten soll das Gerät von der elektrischen Versorgung durch die Entfernung des Versorgungskabels ausgeschaltet werden

PRECAUTIONS

ATTENTION, lire toutes les instructions donnè es dans ce paragraphe car elles concernent la securité, l'installation, l'emploi et l'entretien.

Ne pas accomplir les règles et les précautions spécifiques données dans ce manuel **est une violation des règles de sécurité de dessin, de construction et d'emploi de cet appareil.**

AEV S.p.A. décline toute responsabilité si on ne suit pas même seulement une partie de ces précautions.

AEV S.p.A. décline toute responsabilité si l'utilisateur final revend le produit.

L'emploi s'adresse à un personnel qui est en mesure d'utiliser cet appareil et qui connaît les précautions suivantes.

- Garder soigneusement ce manuel pour toute autre consultation. Il doit être gardé près de l'appareil ou dans un lieu où on peut le trouver avec facilité.
- Après avoir enlevé l'emballage il faut s'assurer de l'intégrité de l'appareil. Si on a quelques doutes ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au détaillant.
- Eviter des shocks mécaniques qui peuvent endommager l'appareil.
- Les éléments de l'emballage (les sachets de plastique, le polystyrolène, les clous, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent être un danger pour eux.
- Eviter l'utilisation de l'appareil dans des lieux où il n'y a pas une tempera ture qui est dans l'intervalle admis par les caractéristiques techniques déclarées.
- Avant de connecter l'appareil vérifier que les données de la plaque correspondent à celles du réseau de distribution électrique (la plaque est située sur le conteneur de l'appareil).
- Ne jamais enlever (pour n'importe quelle raison) la plaque adhésive qui se trouve sur l'appareil et qui contient les données essentielles de la machine et la matricule.
- Pour la connexion au réseau d'alimentation utiliser seulement le câble de réseau qui est vendu avec l'appareil.
- Cet appareil devra être utilisé seulement pour l'usage dont il a été conçu.
- Tout autre usage doit être considéré impropre et donc potentiellement dangereux pour les personnes, les animaux et les choses. Le constructeur n'est pas responsable pour les dommages qui dérivent des usages impropres, erronés et irraisonnés.
- L'usage d'un appareil électrique prévoit l'observation de quelques règles fondamentales.En particulier:
 - Ne pas toucher l'appareil avec vos parties du corps ouillées et / ou humides.
 - L'appareil ne doit pas être exposé à stillation et /ou aux jets d'eau.
 - Ne pas utiliser l'appareil près des sources d'une forte chaleur et en présence d'explosifs.
 - Ne pas chercher à introduire des objets étrangers dans l'appareil.
 - Ne pas permettre que l'appareil soit utilisé par des enfants



und soll man 2 sek. abwarten, wie von den Sicherheitsnormen vorgeschrieben.

- Falls eine Störung oder eine Fehlfunktion des Gerätes vorhanden sind, sollen das Gerät und das Versorgungskabel vom Netz ausgeschaltet und keinen Eingriff an das Gerät durchgeführt werden.
- Keine Instandsetzungs- und/oder Einstellarbeit durchführen, die die Entfernung von Deckeln oder das Herausziehen von Karten vorsehen.
- Das Brechen der Sicherung innerhalb des Netzteils ist ein Zeichen einer generellen Störung des Netzteils; das Netzteil kann nur von autorisiertem Personal ersetzt werden. Wir empfehlen, sich an den Händler zu wenden.
- Für eine evtl. Instandsetzung von Original-Ersatzteilen fordern. Die Nichteinhaltung der o.g. Empfehlung könnte die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen.
- Das Gerät soll an das Versorgungsnetz angeschlossen werden, die mit ordnungsgemässer und wirksamer Erdung ausgestattet werden soll.
- Die Ausführung der elektrischen Anlage soll den CEI Normen 64-8 "Normen der elektrischen Anlagen für Zivilgebäuden" entsprechen.
- Während der Installation ist es ausdrücklich, einen freien Raum von 1 cm um das Gerät vorzusehen, um eine ordnungsgemässe Belüftung gewährleisten zu können.

N.B.: Das Gerät ist fachgerecht hergestellt. Die elektrische und mechanische Zuverlässigkeit wird erhalten, wenn das Gerät ordnungsgemäss benutzt wird und wenn die Wartungsvorschriften, falls vorgesehen, beobachtet werden.

et / ou par des incapables sans surveillance.

- Avant de faire n'importe quelle opération de nettoyage et / ou d'entretien, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique en enlevant le cordon de réseau et attendre au moins 2 secondes, en suivant ainsi les normes qui régularisent la sécurité.
- Si on a une panne et / ou un mauvais fonctionnement de l'appareil, il faut l'éteindre, déconnecter l'alimentation, ne pas l'endommager et s'adresser au détaillant.
- Ne pas chercher à faire une réparation et / ou une mise à point qui rend nécessaire le déplacement des couvercles ou l'extraction des fiches.
- La rupture du fusible dans l'alimentation signifie qu'il y a une panne de l'alimentation même; son remplacement doit être fait seulement par le personnel autorisé. On conseille de s'adresser directement au détaillant.
- Pour une réparation s'adresser au détaillant et exiger l'utilisation des pièces de rechange originales. Ne pas respecter ces normes peut compromettre la sécurité de l'appareil.
- L'appareil doit être connecté au réseau d'alimentation qui a une ligne de terre réglementaire et fonctionnante.
- L'exécution de l'installation électrique devra être conforme à la norme C.E.I 64-8 "Normes des installations électriques dans les édifices civils".

• Quand on installe l'appareil on doit prévoir un espace libre autour de lui d'à peu près 1 cm pour garantir une bonne aération.

N.B. L'appareil a été construit dans les règles de l'art. La fiabilité électrique et mécanique sera toujours efficace si on utilise correctement l'appareil et si on respecte les prescriptions d'entretien.

Sommario

AVVERTENZE	3
PRECAUTIONS	3
SICHERHEITSINWEISE	5
PRECAUTIONS	5
Introduzione	8
Gli ibridi telefonici	8
Caratteristiche Generali	9
Installazione	9
Descrizione generale	10
Il pannello frontale	11
Il pannello posteriore	11
Utilizzo in linea	12
Collegamenti a mixer e linee	13
Aggancio di una linea	13
Regolazione dei livelli	13
Compensazione della linea	13
Sgancio di una linea	13
Technical Data	14
Audio Levels	14
Hybrid Circuit	14
General Data	14
Connection	15

Contents

AVVERTENZE	3
PRECAUTIONS	3
SICHERHEITSINWEISE	5
PRECAUTIONS	5
Introduction	8
Telephone hybrid	8
General Features	9
Installation	10
General Description	11
The front panel	11
The rear panel	12
On telephone lines	13
Connections to mixer and lines	13
Line Hook	13
Adjusting Levels	13
Line Compensation	13
Hanging-Up	13
Technical Data	14
Audio Levels	14
Hybrid Circuit	14
General Data	14
Connection	15



Introduzione

Questo manuale è necessario per l'utilizzo del Vostro ITB 201 MKII.

Gli ibridi telefonici

Un inseritore telefonico è un sistema in grado di realizzare una connessione audio tra la linea telefonica ed un apparecchiatura di bassa frequenza. In effetti la realizzazione del collegamento non è per nulla semplice, poiché le caratteristiche delle linee telefoniche sono tali da richiedere una serie di accorgimenti per garantire una buona qualità audio contemporaneamente ad una elevata immunità ai disturbi.

La banda passante di una linea telefonica normale è compresa tra circa 100 Hz e i 3-4 KHz, per garantire una discreta qualità di riproduzione della voce umana. Un inseritore telefonico deve possedere una risposta in frequenza molto più ampia, per adattarsi alla qualità di ogni linea e per evitare di aggiungere ulteriori limitazioni alle sue caratteristiche. Purtroppo la linea telefonica è spesso fonte di disturbi molto intensi, fruscii, crepitii, interferenze RF, evanescenze, etc. In più essa è sovente sorgente o conduttrice di cariche statiche e sovratensioni in grado di distruggere i circuiti ad essa imprudentemente collegati. Si aggiunga il fatto che i comportamenti resistivi e capacitivi della linea sono disuniformi e scarsamente ripetibili e ciò porta ovviamente a variazioni nel tempo della qualità audio trasmessa.

E' quindi necessaria una particolare cura nella realizzazione dell'interfaccia linea-audio, pena un degrado non indifferente della banda passante o la scarsa reiezione ai disturbi indotti. L'interfaccia deve assicurare anche il completo isolamento elettrico fra la sezione di linea e ciò che si connette con le apparecchiature audio.

Un altro problema sorge durante il collegamento fra un corrispondente remoto via telefono e l'intervistatore o D.J. La voce del D.J. stesso viene inviata sulla linea telefonica, ma quest'ultima è comune sia alla trasmissione che alla ricezione, pertanto la voce rientra attraverso la linea, ma con un certo ritardo rispetto all'originale, viene riamplicata e reimpressa in circolo, con il risultato di generare inneschi ed effetti Larsen. A ciò pongono rimedi i circuiti cosiddetti "Antilocali", che vengono realizzati proprio per individuare le componenti audio che tendono ad entrare in loop e ne eliminano solo la parte di rientro. Ciò è particolarmente indispensabile quando si utilizza la funzione di Audioconferenza.

Introduction

This manual is necessary to work with your ITB 201 MKII.

Telephone hybrid

A telephone hybrid is a system that provide the connection between a telephone line and an audio equipment. Actually, this is not a simple connection since the telephone line characteristics require special techniques to ensure good audio quality and high immunity to interference.

The frequency response of a normal telephone line is set between 100 Hz and 3-4 KHz in order to guarantee an acceptable reproduction of the human voice. A telephone hybrid must have a much wider bandwidth, in order to adapt itself to the quality of any line and to avoid further limitations to the system. Unfortunately telephone lines suffer often of intense disturbances, noise, crackling, fading etc. Furthermore they are often sources or conductors of static charge and overvoltage, that are able to destroy circuits which have been imprudently connected to them. In addition, the resistive and capacitive behaviour of lines is not uniform, and thus barely repeatable, and clearly the transmitted audio quality will vary with time.

It is therefore necessary to take particular care in the design of line-audio interfaces in order to avoid significant degradation of the bandwidth or rejection of induced interference. The interface must also ensure complete electrical isolation between the line section and that connecting to the audio equipment.

Another problem arises during a telephone connection between a remote correspondent and an interviewer or DJ; the DJ's voice will be transmitted down the telephone line and, since the same line is used for transmission and reception, will be received again with delay with respect to the original. It will be re-amplified and looped back resulting in whistles and Larsen effects. Antilocal circuits are fitted to remedy this by identifying those audio components which tend to enter into the loop and eliminating only the part which re-enters. This is particularly necessary for Meetings.

Caratteristiche Generali

AEV ITB-201 MKII è un inseritore telefonico da studio. Realizzato in contenitori rack da 19" 1 unità.

ITB-201 MKII permette l'allacciamento di due linee telefoniche commutabili singolarmente in trasmissione.

Può effettuare delle chiamate, mediante un microtelefono opzionale, inseribile in appositi connettori su ogni linea, o ricevere chiamate.

Le chiamate sono visualizzate da led ed annunciate da una suoneria.

ITB-201 MKII è stato concepito per risolvere tutti i problemi di interfacciamento fra le linee e qualsiasi Mixer che non disponga di moduli telefonici dedicati.

ITB-201 MKII permette di chiamare o ricevere comunicazioni di corrispondenti in privato o di passarle all'antenna senza dover utilizzare cuffie e microfoni supplementari oltre a quelli già esistenti in studio.

La semplicità di installazione non richiede l'ausilio di nessun tipo di strumentazione.

ITB-201 MKII dispone di una uscita che permette di registrare le conversazioni telefoniche sia in privato che in antenna.

General Features

AEV ITB-201 MKII is a studio telephone hybrid. It is designed in a 19", 1 unit rack mount.

ITB-201 MKII allows the connection of 2 phone lines individually commutable during transmission.

By means of an extra telephone, to be plugged into 2 special connectors, you may call or receive on both lines.

The calls are visualized by leds and announced by a ringer.

ITB-201 MKII was specially designed to solve all interfacing problems between lines and any Mixer having no telephone module.

It allows to call or receive private communications or to pass them over to the antenna without having to use additional headsets or microphones.

It is easy to install and requires no special instruments.

ITB-201 MKII has an available output to record phone conversation both privately and in antenna.



Installazione

L'inseritore telefonico AEV ITB-201 MKII è un'apparecchiatura costruita conformemente alle vigenti norme di sicurezza.

L'installazione dell'apparecchiatura deve essere effettuata da personale competente e realizzata in modo da garantire le norme antinfortunistiche per gli operatori ed il rispetto delle condizioni ambientali dichiarate.

Si raccomanda quindi la massima cura nella realizzazione dei collegamenti di terra e di massa relative all'inseritore come alle apparecchiature ad esso connesse.

Come per ogni apparecchio elettronico deve essere assicurata un'adeguata ventilazione, al fine di garantire una temperatura operativa compresa nei limiti dichiarati nella sezione "Specifiche tecniche".

Ciò è particolarmente importante per l'installazione in Rack o in ambienti chiusi e poco ventilati.

E' bene prevedere una intercapedine tra ogni apparecchiatura e le adiacenti (superiori o inferiori) anche se montate in Rack ventilati.

Se adeguatamente connessa alla massa del Rack e ad una presa di terra, l'apparecchiatura risulterà immune anche ad interferenze RF, posto che la sezione ad alta frequenza ed i collegamenti relativi siano anch'essi opportunamente realizzati.

AEV ITB-201 MKII è comunque dotato di filtri RF sugli ingressi allo scopo di eliminare fastidiose interferenze e di scaricatori a gas sulle linee telefoniche, per garantire l'immunità alle cariche statiche o alle sovratensioni.

Installation

AEV ITB-201 MKII telephone hybrid has been designed and manufactured to conform to current safety standards.

The unit should only be installed by competent personnel and in compliance with operator safety requirements and the environmental specification.

Great care should be taken in making earth and ground connections to the unit and associated equipment.

As for any electronic apparatus, adequate ventilation for cooling must be ensured in order to guarantee operating temperatures within the limits defined in the Technical Specifications section.

This is particularly important in the case of rack mounting or installation in confined or poorly ventilated locations.

It is advisable to leave a space between each unit and adjacent units (above and below) even if mounted in a ventilated rack.

If well connected to the rack's ground and earth connections, the unit will be immune to interference including RF, as long as the high frequency units have been correctly connected.

The AEV ITB-201 MKII is anyhow fitted with RF filters on its inputs in order to eliminate annoying interference.

Gas discharge tubes are fitted to the telephone lines to guarantee immunity from static charges or over-voltage.

Descrizione generale

General Description

Il pannello frontale

The front panel



1 LINE 1 CALL
Led di segnalazione chiamata linea 1

1 LINE 1 CALL
Line 1 call indicator led

2 (HOOK)
Aggancia la linea 1 (equivale ad alzare la cornetta)

2 (HOOK)
Hooks line 1 (equivalent to pick up the handset)

3 SELECTION LINE
Pulsante per la selezione della linea da mandare in onda.

3 SELECTION LINE
Selects the line to be put on air

4 LINE 2 CALL
Led di segnalazione chiamata linea 2

4 LINE 2 CALL
Line 2 call indicator led

5 (HOOK)
Aggancia la linea 2 (equivale ad alzare la cornetta)

5 (HOOK)
Hooks line 2 (equivalent to pick up the handset)

6 BUZZER
Pulsante per l'abilitazione del buzzer.

6 BUZZER
Buzzer enable Button

7 LINE COMPENSATION
Trimmer per la regolazione dell'effetto antilocale.

7 LINE COMPENSATION
Antilocal effect adjustment trimmer

8 MUTE
Commutatore per mettere in Stand By la linea telefonica.

8 MUTE
Stand By phone line Button

9 RX LEVEL
Regolazione del livello di ricezione della telefonata

9 RX LEVEL
Adjusts the phone line receiving level

10 MIX LEVEL
Regolazione del livello in uscita della quantità di segnale di Rx e di Tx

10 MIX LEVEL
Adjusts the phone line transmission level Rx and / or Tx

11 TX LEVEL
Regolazione del livello di trasmissione sulla linea telefonica

11 TX LEVEL
Adjusts the phone line transmission level

12 POWER
Led Power On.

12 POWER
Power On led

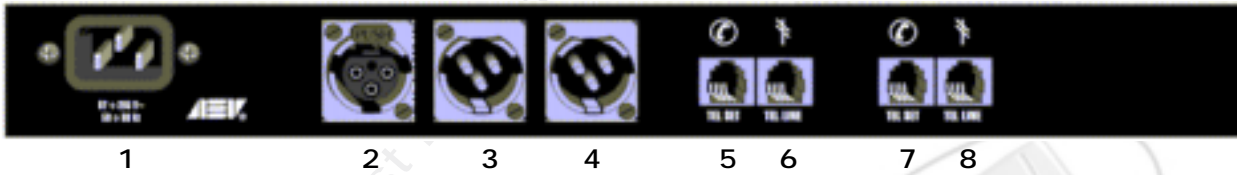
13 POWER ON OFF
Pulsante di accensione ON-OFF

13 POWER ON OFF
Power ON-OFF Button



Il pannello posteriore

The rear panel



Il pannello posteriore presenta tutti i connettori per l'allacciamento al mondo esterno:

1 AC POWER

Vaschetta rete

2 TX TEL

Ingresso audio

3 OUT TAPE

Uscita per la registrazione delle telefonate

4 RX TEL

Uscita audio

5 TEL 2

Connettore RJ45 per la connessione di un telefono di servizio

6 LINE 2 INPUT

Connettore RJ45 per la connessione alla linea telefonica

7 TEL 1

RJ45 per la connessione di un telefono di servizio

8 LINE 1 INPUT

Connettore RJ45 per la connessione alla linea telefonica

The rear panel contains all the connectors required to connect to the outside world.

1 AC POWER

Line power socket

2 TX TEL

Audio input

3 OUT TAPE

Phone call recording output

4 RX TEL

Audio output

5 TEL 2

Service telephone connection (connector RJ45)

6 LINE 2 INPUT

Telephone line connection (connector RJ45)

7 TEL 1

Service telephone connection (connector RJ45)

8 LINE 1 INPUT

Telephone line connection (connector RJ45)





Utilizzo in linea

Collegamenti a mixer e linee

Il collegamento di AEV ITB-201 MKII alle linee telefoniche a 2 fili si limita all'inserimento del doppino telefonico nella relativa presa dell'ITB-201 MKII tramite un connettore a morsetti.

Si può derivare il microtelefono relativo inserendo un connettore jack nell'apposita presa di ITB-201 MKII. Detto apparecchio risulta utile per effettuare le chiamate o per preascoltare la linea, mentre può non essere installato ove la sua presenza risulti inutile o da evitare.

L'uscita del mixer deve essere connessa all'ingresso TX TEL dell'ibrido, mentre il ritorno della linea RX TEL può essere collegato ad un'ingresso collegato al preascolto del mixer stesso.

ATTENZIONE: SI PRESTI LA MASSIMA ATTENZIONE NEL COLLEGAMENTO DI UN RIENTRO AL MIXER, POICHÉ ESSO, SE NON CORRETTAMENTE REALIZZATO, PUÒ GENERARE INNESCHI, ECHI ED EFFETTI "TUBO".

Aggancio di una linea

Per l'aggancio di una linea è sufficiente alzare il commutatore (HOOK sul pannello frontale.

Regolazione dei livelli

Una volta agganciata la linea, si effettua la regolazione del livello di TX e di RX, inserendo una nota di prova ad 1 KHz, o regolandosi con una emissione e ricezione "standard" e calibrando i livelli per una indicazione sul mixer prossima allo zero.

Compensazione della linea

Una volta impegnata la linea telefonica è possibile ottimizzarla agendo sul potenziometro Line Compensation (A.L.E.), iniettando un segnale in TX, la regolazione ottimale la si ottiene quando si otterrà il minimo di segnale di ritorno.

Sgancio di una linea

Il rilascio di una linea con conseguente sgancio avviene abbassando il commutatore (HOOK sul pannello frontale.

On telephone lines

Connections to mixer and lines

The connection of the AEV ITB-201 MKII to 2-wire telephone lines is made by inserting the telephone cable into the corresponding socket on the ITB-201 MKII using a standard telephone line connector.

Other telephonic equipment may be connected by inserting a standard connector in the appropriate ITB-201 MKII socket. This additional equipment is useful for making calls and checking the line. Connection is optional.

The mixer output should be connected to the hybrid's TX TEL input, whilst the line return RX TEL can be connected to an input connected to the CUE of the same mixer.

WARNING: TAKE GREAT CARE IN CONNECTING LOOP-BACKS TO THE MIXER. FAILURE TO DO SO CAN GENERATE HUM, ECHOES AND "TUBE" EFFECTS.

Line Hook

To hook a line it is necessary to lift the (HOOK switch (on the front panel.

Adjusting Levels

Once the line has been hooked, adjust the TX and RX level by injecting a 1 KHz test signal, or a "standard" signal, and calibrate the levels for a near zero reading on the mixer.

Line Compensation

Once the telephone line is busy, it is possible to carry out an optimization through the Line Compensation potentiometer (A.L.E.). The fine adjustment is obtained by injecting a TX signal and receiving a minimum RX signal.

Hanging-Up

Lowering the (HOOK switch on the front panel releases the line.



Technical Data

Audio Levels

Input impedance	10 K Ω Balanced
Connector	XLR female
Input Level	-6 ÷ +20 dBu
Output impedance	100 Ω Balanced
Connector	XLR male
Output Level	- infinite ÷ + 14 dBu

Hybrid Circuit

Input/output balanced and floating; whit Anti Local Effet compensation from 1000÷2000 Ω and 220nF

Impedance	600 Ω
RX Level	- 16 ÷ 0 dBu
TX Level	0 dBm
Hybrid null	- 40 dB @ 1 KHz
Frequency responce	300 ÷ 3400 Hz (-1.8/+0.5 dB)
Distorsion	< 1 %

General Data

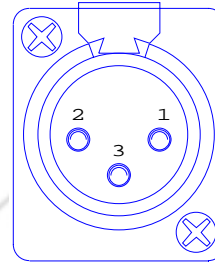
Power supply	115/230 V 50/60 Hz 5 VA
Dimension	19" Rackmount 1 Unity
Weight	2 Kg

Attention
All cables should not be more than 3 meters length.

Connection

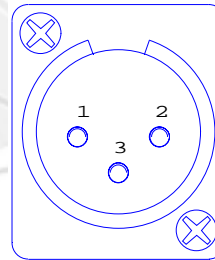
TX TEL:

1-GROUND
2-INPHASE
3-RETURN



RX TEL / OUT TEL:

1-GROUND
2-INPHASE
3-RETURN



TEL 1/2:

2-N.C.
3-Tel. Set / Tel. Line
4-Tel. Set / Tel. Line
5-N.C.

