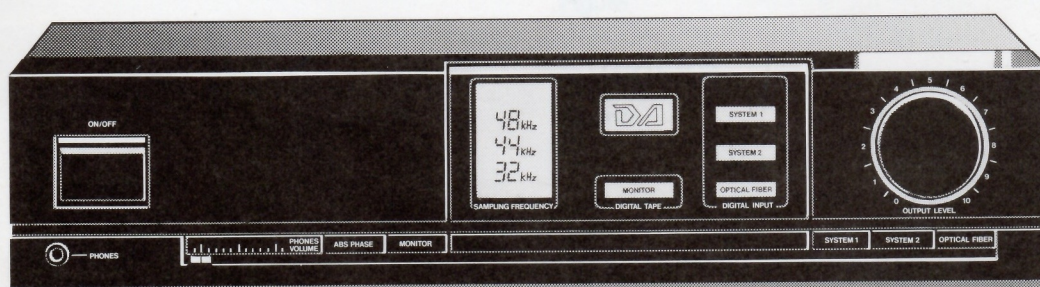




CONSUMER ELECTRONICS

PHILIPS



DAC 960

(GB)

Digital Analog Converter

(F)

Convertisseur Numérique Analogique

(D)

Digital-Analog-Converter

(NL)

Digitaal Analooq Converter

(E)

Conversor Digital Analógico

(I)

Convertitore Digitale Analogo

(S)

Digital/Analog-Omvandlare

English

INTRODUCTION

This Digital Analog Converter represents a new step forward in digital audio technology.

Several new possibilities will now be at your disposal which may not have been before, such as direct reproduction of the pure CD audio signal without intervention of tone and balance controls, equalizing and/or filters. This can be achieved because this converter can be connected directly to a power amplifier.

The digital signal is no longer converted in the Compact Disc player, but passed on to the Digital Analog Converter as it is. Also now the possibility exists to connect a Compact Disc player by optical means, which will improve sound reproduction considerably, as loss of signal and interference are eliminated completely.

Furthermore this converter offers the opportunity for connection of a digital recorder (DAT-recorder) and a satellite tuner; with these features it is prepared for the future.

In these instructions you will find everything you need to know about installing and operating your Digital Analog Converter. Read through the text carefully and you will quickly become familiar with all the facilities offered by this new technique.

CONTENTS

	Page
INSTALLATION	3-4
Unpacking	3
Checking the power supply setting	3
Siting the Digital Analog Converter	3
Connections	3-4
OPERATION	4
Switching on and off	4
Listening to a Compact Disc	4
Listening to a DAT	4
ADDITIONAL INFORMATION	4-5
Listening with a headphone	4
Cleaning the Digital Analog Converter	4
Fitting a mains plug (U.K. only)	4
Technical data	5
FAULTS AND THEIR LIKELY CAUSES	5

INSTALLATION

Unpacking

The following accessories are supplied with this Digital Analog Converter:

- a power supply lead;
- a signal output cable for connection to the amplifier;
- a signal cable for connection to the digital output of the Compact Disc player;
- two optical cables for connection to the optical output of the Compact Disc player.

Make sure that you take all these accessories out of the box. Remove all packaging materials from the converter and the accessories.

Checking the power supply setting

The type plate, at the back of your Digital Analog Converter, tells you the supply voltage for which the converter is set.

Before the equipment is connected to the mains, check whether the operating voltage shown on your unit is the same as the local mains voltage.

If your mains supply voltage is different, get your dealer or our Service Organisation to change the voltage setting for you.

English

Figures

Français

Figures

Deutsch

Abbildungen

Nederlands

Figuren

Español

Figuras

Italiano

Figure

Svenska

Figurer

At the back of the converter you will find the connection sockets. Except for OPTICAL and BALANCED all these sockets are gold-plated so that the contact resistance between the sockets and the connecting cables is kept as small as possible. In order to maintain the high-grade quality of these connections, we recommend that the connecting cables supplied with the converter are used as they also have gold-plated plugs.

a OPTICAL: for connection to the optical output socket of a Compact Disc player or another digital source, such as a DAT (Digital Audio Tape) recorder, by means of one of the provided optical cables.

If your Compact Disc player has a round optical output socket, you must use the optical cable with a round connector plug at one end and a square one on the other.

If your Compact Disc player has a square optical output socket, you must use the optical cable with a square connector plug on both ends.

On the square connector plugs you will find protection caps, which you will have to remove first. In the OPTICAL input socket a plastic dummy plug has been inserted for protection. This must be taken out before connecting (fig. 2).

Note: Keep the caps mentioned above for later. They will have to be refitted for protection when disconnecting the cable.

The same goes for the dummy plug, which serves to keep the input socket free from dust when there is no connector plug inserted, e.g. when transporting the converter.

You can now connect the round or square connector plug to the optical output socket of your Compact Disc player; the square connector plug goes into the OPTICAL input socket of the converter. Push the square connector plugs firmly until a click is heard.

Warning: Do not bend or kink the optical cable.

b SYSTEM 1 and SYSTEM 2: to these input sockets one or two Compact Disc players or any other digital sound source can be connected via its digital output socket.

c DIGITAL TAPE: these connection sockets can be used for connection of a DAT recorder. Connect the IN socket to the digital output socket of the DAT recorder and the OUT socket to its digital input socket.

Warning: Never connect this OUT socket to a non-digital input socket of an amplifier, like AUX, CD, TAPE, PHONO etc. This can cause damage to the amplifier and the speakers.

INTRODUCTION

This Digital Analog Converter represents a new step forward in digital audio technology.

Several new possibilities will now be at your disposal which may not have been before, such as direct reproduction of the pure CD audio signal without intervention of tone and balance controls, equalizing and/or filters. This can be achieved because this converter can be connected directly to a power amplifier.

The digital signal is no longer converted in the Compact Disc player, but passed on to the Digital Analog Converter as it is. Also now the possibility exists to connect a Compact Disc player by optical means, which will improve sound reproduction considerably, as loss of signal and interference are eliminated completely.

Furthermore this converter offers the opportunity for connection of a digital recorder (DAT-recorder) and a satellite tuner; with these features it is prepared for the future.

In these instructions you will find everything you need to know about installing and operating your Digital Analog Converter. Read through the text carefully and you will quickly become familiar with all the facilities offered by this new technique.

CONTENTS

	Page
INSTALLATION	3-4
Unpacking	3
Checking the power supply setting	3
Siting the Digital Analog Converter	3
Connections	3,4
OPERATION	4
Switching on and off	4
Listening to a Compact Disc	4
Listening to a DAT	4
ADDITIONAL INFORMATION	4-5
Listening with a headphone	4
Cleaning the Digital Analog Converter	4
Fitting a mains plug (U.K. only)	4
Technical data	5
FAULTS AND THEIR LIKELY CAUSES	5

INSTALLATION

Unpacking

The following accessories are supplied with this Digital Analog Converter:

- a power supply lead;
- a signal output cable for connection to the amplifier;
- a signal cable for connection to the digital output of the Compact Disc player;
- two optical cables for connection to the optical output of the Compact Disc player.

Make sure that you take all these accessories out of the box. Remove all packaging materials from the converter and the accessories.

Checking the power supply setting

The type plate, at the back of your Digital Analog Converter, tells you the supply voltage for which the converter is set.

Before the equipment is connected to the mains, check whether the operating voltage shown on your unit is the same as the local mains voltage.

If your mains supply voltage is different, get your dealer or our Service Organisation to change the voltage setting for you.

Siting the Digital Analog Converter

This converter can equally well be sited free-standing as in an audio rack, or it can be stacked with other components. Never place the converter in persistent direct sunlight or near any heat source. Avoid also humidity and keep it free from dust.

a. Free-standing - If siting the converter in a cupboard or a wall unit, always allow a minimum free space of 3 cm above it so as not to interfere with the cooling of the converter.

b. In an audio-rack - In an audio-rack the converter can be sited in any desired position.

c. Stacked - In a stack of your own selected equipment, site the converter for preference between the Compact Disc player and the pre-amplifier or integrated amplifier or another component. Under no circumstances stand the converter directly upon a high-power amplifier, because such an amplifier gives off a substantial amount of heat.

Warning - Do not place audio or video cassettes on the converter because of the effects of the magnetic fields produced by the converter transformers.

Connections (Fig. 1)

At the back of the converter you will find the connection sockets. Except for OPTICAL and BALANCED all these sockets are gold-plated so that the contact resistance between the sockets and the connecting cables is kept as small as possible. In order to maintain the high-grade quality of these connections, we recommend that the connecting cables supplied with the converter are used as they also have gold-plated plugs.

a OPTICAL: for connection to the optical output socket of a Compact Disc player or another digital source, such as a DAT (Digital Audio Tape) recorder, by means of one of the provided optical cables.

If your Compact Disc player has a round optical output socket, you must use the optical cable with a round connector plug at one end and a square one on the other.

If your Compact Disc player has a square optical output socket, you must use the optical cable with a square connector plug on both ends.

On the square connector plugs you will find protection caps, which you will have to remove first. In the OPTICAL input socket a plastic dummy plug has been inserted for protection. This must be taken out before connecting (fig. 2).

Note - Keep the caps mentioned above for later. They will have to be refitted for protection when disconnecting the cable.

The same goes for the dummy plug, which serves to keep the input socket free from dust when there is no connector plug inserted, e.g. when transporting the converter.

You can now connect the round or square connector plug to the optical output socket of your Compact Disc player; the square connector plug goes into the OPTICAL input socket of the converter. Push the square connector plugs firmly until a click is heard.

Warning - Do not bend or kink the optical cable.

b SYSTEM 1 and SYSTEM 2: to these input sockets one or two Compact Disc players or any other digital sound source can be connected via its digital output socket.

c DIGITAL TAPE: these connection sockets can be used for connection of a DAT recorder. Connect the IN socket to the digital output socket of the DAT recorder and the OUT socket to its digital input socket.

Warning - Never connect this OUT socket to a non-digital input socket of an amplifier, like AUX, CD, TAPE, PHONO etc. This can cause damage to the amplifier and the speakers.

d BALANCED: to these output sockets stereo equipment with balanced XLR plugs can be connected.

e FIXED: these output sockets you can connect to the input socket of your pre-amplifier or integrated amplifier. They produce a constant signal, as opposed to the VARIABLE outputs.

f VARIABLE: these outputs produce a variable signal, that can be raised or lowered with the OUTPUT LEVEL control.

It is possible to connect them directly to a power amp or to the power stage of an integrated amplifier; the signal will be passed on to the amplifier without intervention of tone controls etc.

When you connect this output socket to your pre-amplifier or integrated amplifier you can adjust the signal of the converter to the level of other sound sources connected to the amplifier without changing the volume level on your (pre-)amplifier.

Connection to the amplifier - Insert one red plug in the socket R (right channel) and the corresponding black or white plug into the socket L (left channel). Insert both other plugs into the corresponding sockets of the CD or AUX input on your (pre-)amplifier. If these sockets are already in use, you can also use the TUNER or TAPE IN connection, but *never* the PHONO input! The latter is not suitable for this.

g Connection for the mains lead.

U.K. only: If the mains lead is not fitted with a mains plug, refer to 'Fitting a mains plug' under 'ADDITIONAL INFORMATION'.

Note - At the back you will also find the FUSE holder (**h**), containing a fuse which continuously protects the converter against overload. A faulty fuse should be replaced with one of the same type and value.

OPERATION (Fig. 3)

Your Digital Analog Converter is now ready for use. Before attempting to operate it, however, it is advisable to familiarize yourself with the functions of its keys and display as described briefly below. The names used here for the controls will be used throughout the text.

1 ON/OFF key: for switching the converter on and off.

2 ON/OFF indication: will light or go out according to whether the converter is switched on or off.

3 SAMPLING FREQUENCY indication: shows the sampling frequency of the chosen sound source. The converter will automatically adjust itself to the right sampling frequency.

4 DIGITAL TAPE MONITOR indication: will light when the MONITOR key is pressed.

5 DIGITAL INPUT indication: shows which digital sound source you have chosen with the SYSTEM 1/2 and OPTICAL FIBER keys.

6 OUTPUT LEVEL control: with this you can set the level of the signal produced by the VARIABLE output sockets.

7 PHONES socket: for the connection of a headphone for listening without using an amplifier. See also: 'Listening with a Headphone' under 'ADDITIONAL INFORMATION'.

8 PHONES VOLUME control: for adjusting the volume when listening with a headphone.

9 ABS (Absolute) PHASE key: by pressing this key you can invert the phase of the outgoing signal; any audible phase inversion which may have arisen in the signal path will thus be corrected. This applies only to the VARIABLE and PHONES output sockets, not to the BALANCED and FIXED outputs.

10 MONITOR key: by pressing this key you will obtain the reproduced sound of the connected DAT recorder.

11 Keys SYSTEM 1, SYSTEM 2 and OPTICAL FIBER: with these keys you can determine which sound source, connected to the corresponding input socket, will pass on its signal.

Switching on and off (ON/OFF)

Switching on - You switch the converter on by pressing the ON/OFF key. The ON/OFF indication, the D/A symbol and the ring around the OUTPUT LEVEL control will light.

Switching off - When you press ON/OFF again, the converter is switched off. All lights will extinguish.

Note - It is advisable to switch off the converter before switching off the connected sound sources, otherwise a noise may be audible through the loudspeakers.

Listening to a Compact Disc

Press the key SYSTEM 1, SYSTEM 2 or OPTICAL FIBER, depending upon which input socket your Compact Disc player has been connected to; above DIGITAL INPUT the corresponding indication will light. Above SAMPLING FREQUENCY the indication '44 kHz' can be read.

If the converter has been connected to the pre-amplifier or integrated amplifier via its FIXED output sockets, sound reproduction can be controlled on the amplifier.

If however the converter has been connected via the VARIABLE output sockets to the (pre-)amplifier, or directly to the power amplifier or the power stage of an integrated amplifier, then the signal produced by the converter has to be adjusted with the OUTPUT LEVEL control.

Listening to a DAT

If the DAT recorder has been connected to the DIGITAL TAPE input socket, press the MONITOR key. The indication DIGITAL TAPE MONITOR will light together with one of the indications above SAMPLING FREQUENCY.

If the DAT recorder has been connected via the OPTICAL input socket, then press the OPTICAL FIBER key. The corresponding indication will also light above DIGITAL INPUT, as well as one of the indications above SAMPLING FREQUENCY.

Warning - When recording with the DAT recorder via the converter, leave the MONITOR key in the 'off' position.

ADDITIONAL INFORMATION

Listening with a headphone (PHONES)

With a headphone connected to the PHONES socket, you can listen without having to use an amplifier.

The headphone must have a 6.3 mm jack plug and an impedance between 8 and 1000 ohms.

You adjust the sound level with the PHONES VOLUME control.

Cleaning the converter

You can clean the cabinet, when necessary, with a chamois leather slightly moistened with water. Do not use cleaning agents containing alcohol, spirits, ammonia or abrasives.

IMPORTANT - Fitting a mains plug (U.K. only)

The wires in the mains lead are coloured:

Blue - Neutral Brown - Live

As these colours may not correspond with the colour markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The Brown wire must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured Red.

The Blue wire must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured Black.

Note - This apparatus must be protected by a 3 amp fuse if a 13 amp plug is used, or, if any other type of plug is used, by a 5 amp fuse either in the plug or adapter, or at the distribution board. If in doubt consult a qualified electrician.

Technical data

Typical audio performance

- Number of channels: 2, stereo
- Frequency range FIXED and VARIABLE: 2-20,000 Hz
- Frequency range BALANCED: 20-20,000 Hz
- Amplitude linearity: ± 0.01 dB (20-20,000 Hz)
- Phase linearity: $\pm 0.2^\circ$ (20-20,000 Hz)
- Dynamic range: > 96 dB (20-20,000 Hz)
- Signal-to-noise ratio: > 102 dB (20-20,000 Hz)
- Channel separation: > 101 dB (1 kHz)
- Total harmonic distortion: $< 0.0015\%$ (1 kHz)
- D/A conversion: quadruple oversampling (176.4 kHz) with digital filter and two 16-bit D/A converters
- Error correction system: Cross Interleaved Reed Solomon Code (CIRC)

Inputs

- System 1, 1 $\times$ cinch: 0.5 V/75 ohms
- System 2, 1 $\times$ cinch: 0.5 V/75 ohms
- Optical, 1 $\times$ Toslink: from -15 to -23 dB m
- Digital tape in, 1 $\times$ cinch: 0.5 V/75 ohms

Outputs

- Fixed, 2 $\times$ cinch: 2 V_{rms} / 100 ohms
- Variable, 2 $\times$ cinch: 4 V_{rms} / 100 ohms
- Balanced, 2 $\times$ XLR: 2 V_{rms} / 600 ohms
- Impedance PHONES socket: 8-1000 ohms
- Digital tape out, 1 $\times$ cinch: 0.5 V/75 ohms

Power supply

- Mains voltage: 220 V AC (for U.K.: 240 V AC)
- Mains frequency: 50 and 60 Hz
- Power consumption: 35 W
- Safety requirements: IEC

Cabinet, general

- Material/finish: metal and polystyrene with decorative trim
- Dimensions (w $\times$ h $\times$ d): 420 $\times$ 100 $\times$ 360 mm
- Weight: 9 kg approx.

The right is reserved to change data if necessary

This Digital Analog Converter complies with radio interference requirements as laid down in EEC regulations.

FAULTS AND THEIR LIKELY CAUSES

Although the greatest care has been taken in the manufacture of this Digital Analog Converter, the possibility remains that faults could appear during use or that the converter fails to function to your complete satisfaction.

The cause, however, will certainly not always be found in the converter itself. External factors, and the fact that it takes time to become accustomed to this new product, can also play a role. To save you unnecessary calls on your dealer or our Service Organization, we have compiled a list of possible faults and their causes. To even mention some of these causes, such as those to do with the mains supply, may perhaps seem excessive. Our experience shows, however, that they are easily overlooked as sources of trouble. If, by using this list, you do not succeed in solving the problem, stop your investigation. Disconnect the mains plug and contact your dealer.

Under no circumstances should you open up the converter; this will invalidate all rights under the guarantee!

1. After pressing ON/OFF, that indication, the D/A symbol in the display and the ring around OUTPUT LEVEL do not light.

- The key was not pressed in far enough.
- One of the plugs of the mains lead is not connected or is not making contact.
- There is no supply at the mains socket. Plug in another electrical appliance and check if that works.
- The fuse is faulty. Replace it with a fuse of the same type and value.

2. The converter has been switched on, the various indications are lit, but you hear no sound.

- You have not yet made the correct choice by means of the sound source selector keys SYSTEM 1, SYSTEM 2 and OPTICAL FIBER.
- Check when listening to a DAT whether the MONITOR key has been pressed; the DIGITAL TAPE MONITOR indication has to be lit.
- The headphone jack has not been plugged in or the PHONES VOLUME control is still set to the extreme left.
- If the converter has been connected via the VARIABLE outputs, check whether the OUTPUT LEVEL control is still set to the extreme left.
- The sound source is not connected properly or or not at all or has not been switched on. Consequently the relevant indication does not light.
- The sound source is not working properly.
- The converter has not been connected properly to the amplifier or not at all.

3. The sound is poor or distorted or you can hear only one channel.

- The converter is not connected to the CD, AUX, TUNER or TAPE IN input of the (pre-)amplifier but to the PHONO input. The latter is not suitable for this.
- One of the plugs of the connection cable is not or not properly connected.
- The headphone jack is not properly plugged in.
- The sound source is not working properly.
- The (pre-)amplifier or the (active) loudspeakers connected to it are not working properly. Check with another sound source to see if this is the case.

4. The sound drops out for a moment.

- Static electricity may influence operation of the converter. After a moment the sound will return.
- The interruption may also be due to switching a home appliance or light on or off.

INTRODUCTION

Ce Convertisseur Numérique Analogique constitue un nouveau bond en avant dans le domaine de la technique numérique du son. Cet appareil vous fait disposer de quelques possibilités qui n'étaient pas encore présentes jusqu'à maintenant, telles que la reproduction et l'audition directes du signal audio CD pur sans intervention des réglages de tonalité et de balance ainsi que des filtres, grâce à la possibilité de connexion directe d'un amplificateur de sortie. En effet, le signal numérique n'est plus converti dans le lecteur Compact Disc, mais il est transmis comme tel au convertisseur.

Il y a aussi une possibilité de brancher un lecteur Compact Disc par la voie optique, ce qui permet d'améliorer considérablement la reproduction, grâce à l'élimination complète des pertes en ligne et des interférences.

De plus, ce convertisseur est préparé à l'avenir, en permettant le raccordement d'un magnétophone numérique (magnétophone DAT) et d'un tuner satellite.

Le présent mode d'emploi vous donne tous les renseignements voulus sur l'installation et le maniement de votre Convertisseur Numérique Analogique. Nous vous invitons à lire attentivement le texte et vous serez alors bientôt familiarisé avec toutes les possibilités que vous offre cette nouvelle technique.

TABLE DES MATIERES	Page
MISE EN SERVICE	6-7
Déballage	6
Vérification de la tension secteur	6
Installation du Convertisseur Numérique Analogique	6
Raccordements	6,7
UTILISATION	7
Mise sous/hors tension du convertisseur	7
Ecoute d'un Compact Disc	7
Ecoute d'un DAT	7
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	8
Ecoute au casque	8
Nettoyage du convertisseur	8
Données techniques	8
DEFAULTS EVENTUELS ET CAUSES POSSIBLES	8

MISE EN SERVICE

Déballage

Les accessoires suivants sont compris dans la fourniture de ce Convertisseur Numérique Analogique:

- un cordon secteur;
- un câble de connexion destiné au branchement de l'amplificateur;
- un câble de connexion destiné au branchement sur la sortie numérique du lecteur Compact Disc;
- deux câbles optiques destinés au branchement sur la sortie optique du lecteur Compact Disc.

N'oubliez pas de retirer ces accessoires de la boîte.

Enlevez tout le matériel d'emballage du convertisseur et des accessoires.

Vérification de la tension secteur

La plaquette d'identification apposée à l'arrière de votre Convertisseur Numérique Analogique vous renseignera sur la valeur de la tension secteur qui convient à votre appareil. Vérifiez avant de brancher votre appareil sur le secteur, si la tension mentionnée sur votre appareil correspond à celle du réseau local.

Si votre réseau local délivre une tension qui ne correspond pas à cette valeur, votre revendeur ou notre organisation de service modifiera ce réglage en conséquence.

Installation du Convertisseur Numérique Analogique

Le convertisseur peut être posé librement ou incorporé à un meuble audio, ou bien encore empilé avec d'autres appareils. Il convient d'éviter une longue exposition aux rayons du soleil ou à une source de chaleur. Evitez également l'exposition de l'appareil à l'humidité et la pénétration de la poussière.

a. Posé librement - L'appareil dégage de la chaleur, qui doit pouvoir être évacuée sans difficulté.

En cas d'installation dans un meuble ou une bibliothèque, l'espace libre au-dessus de l'appareil doit être d'au moins 3 cm afin de favoriser le refroidissement.

b. Dans un meuble audio - Dans un meuble, le convertisseur pourra occuper n'importe quelle place.

c. Empilé - Dans une pile d'appareils arbitrairement composée par vous-même vous poserez le convertisseur de préférence entre le lecteur Compact Disc et le (pré)amplificateur ou un autre appareil. Il ne faut en aucun cas le placer sur un amplificateur à grande puissance, compte tenu de la chaleur dégagée par celui-ci.

Attention - Etant donné que les transformateurs du convertisseur produisent des champs magnétiques, il ne faudra pas poser des cassettes audio ou vidéo sur l'appareil.

Raccordements (fig. 1)

A l'arrière du convertisseur vous trouverez les prises. A l'exception de 'OPTICAL' et 'BALANCED', toutes ces prises sont revêtues d'une couche d'or, afin de réduire autant que possible la résistance de transfert entre ces prises et les câbles de branchement. Pour assurer la bonne qualité de ces raccordements, nous vous recommandons d'utiliser les câbles fournis, dont les fiches sont également revêtues d'une couche d'or.

a 'OPTICAL': destinée au branchement sur la sortie optique d'un lecteur Compact Disc ou d'une autre source sonore numérique, comme par ex. un enregistreur DAT (Digital Audio Tape), à l'aide d'un des câbles optiques compris dans les accessoires.

Si votre lecteur Compact Disc a une sortie optique ronde, vous utiliserez le câble ayant une fiche ronde à l'une extrémité et une fiche carrée à l'autre. Si votre lecteur a une sortie carrée, vous utiliserez le câble ayant à chaque extrémité une fiche carrée.

Sur les fiches carrées se trouvent des coiffes protectrices, qu'il vous faut d'abord retirer. Dans l'entrée 'OPTICAL' du convertisseur, vous trouverez un capuchon protecteur qu'il vous faut enlever (fig. 2).

Remarque - Conservez bien les coiffes protectrices. Lorsque le câble est déconnecté, ces coiffes devront être remises en place pour la protection du câble.

Il en est de même du capuchon protecteur; en effet, celui-ci sert à éviter la pénétration de la poussière dans l'entrée, lorsque la prise n'y est pas présente, par exemple pendant le transport. Raccordez la fiche ronde c.q. carrée à la sortie optique de votre lecteur Compact Disc et la fiche carrée sur l'autre bout à l'entrée 'OPTICAL' du convertisseur. Appuyez sur les fiches carrées jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

Avis important - Veillez à ne pas plier ou vriller le câble optique.

b 'SYSTEM 1' et 'SYSTEM 2': sur ces entrées, vous pouvez au choix raccorder un ou deux lecteurs Compact Disc ou d'autres sources sonores numériques, comme par exemple un tuner satellite, via leurs sorties numériques.

c 'DIGITAL TAPE': ces prises servent à brancher un magnétophone DAT. Vous raccorderez la prise 'IN' à la sortie numérique du magnétophone DAT et la prise 'OUT' à l'entrée numérique. *Avis important* - Ne jamais branchez la prise 'OUT' à une entrée non-numérique d'un amplificateur, telles que 'AUX', 'CD', 'TAPE', 'PHONO' etc. Ceci pourrait endommager l'amplificateur et les haut-parleurs.

d 'BALANCED': ces sorties servent au branchement d'équipements munis de prises XLR équilibrées.

e 'FIXED': vous pouvez brancher ces sorties sur l'entrée de votre préamplificateur ou de l'amplificateur intégré. Elles fournissent un signal constant, contrairement aux sorties 'VARIABLE'.

f 'VARIABLE': ces sorties fournissent un signal variable déterminé par la commande 'OUTPUT LEVEL'. Il est possible de les brancher directement sur un amplificateur de sortie ou sur l'étage final d'un amplificateur. Dans ce cas, le signal est envoyé à l'amplificateur sans intervention du réglage de tonalité etc.

Si vous branchez cette sortie sur un préamplificateur ou sur un amplificateur intégré, vous pouvez adapter la puissance du signal du convertisseur à celle du signal d'autres sources sonores raccordées à l'amplificateur, sans changer la position du régulateur de volume sur le (pré)amplificateur.

Raccordement du (pré)amplificateur - Introduisez une fiche rouge du câble de connexion dans la prise 'R' (canal droit) et l'autre fiche dans la prise 'L' (canal gauche) des sorties 'FIXED' ou 'VARIABLE'. Enfoncez les deux autres fiches dans les prises correspondantes de l'entrée 'CD' ou 'AUX' de votre (pré)amplificateur.

Si ces entrées sont déjà occupées, vous pouvez également utiliser l'entrée 'TUNER' ou 'TAPE IN', mais *en aucun cas* l'entrée 'PHONO' ! Celle-ci ne convient absolument pas pour le raccordement du convertisseur.

g Raccordement pour la fiche femelle du cordon secteur.

Remarque - A l'arrière de l'appareil, vous trouverez, en outre, le porte-fusible 'FUSE' (h). Celui-ci comprend le fusible principal du convertisseur. Si celui-ci est défectueux, il doit être remplacé par un fusible du même type et de la même valeur.

UTILISATION (fig. 3)

Votre Convertisseur Numérique Analogique est maintenant prêt à fonctionner. Toutefois, avant de procéder à toute manipulation, nous vous conseillons de vous familiariser avec les fonctions de ses touches et de son afficheur dont voici une brève description. Dans la suite du texte, nous nous référons aux touches à l'aide des inscriptions qui les accompagnent.

1 Touche 'ON/OFF': pour la mise sous et hors tension du convertisseur.

2 Indication 'ON/OFF': s'allume ou s'éteint lorsque l'appareil est mis en ou hors tension.

3 Indication 'SAMPLING FREQUENCY': montre la fréquence d'échantillonnage de la source sonore numérique choisie. Le convertisseur se règle automatiquement sur la fréquence d'échantillonnage appropriée.

4 Indication 'DIGITAL TAPE MONITOR': s'allume lorsque la touche 'MONITOR' est enfoncée.

5 Indication 'DIGITAL INPUT': montre quelle source sonore numérique vous avez choisie à l'aide des touches 'SYSTEM 1/2' et 'OPTICAL FIBER'.

6 Commande 'OUTPUT LEVEL': vous permet de déterminer la puissance du signal des sorties 'VARIABLE'.

7 Sortie 'PHONES': pour le branchement d'un casque, afin d'écouter sans utilisation d'un amplificateur. Voir aussi: 'Ecoute au casque' sous 'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES'.

8 Commande 'PHONES VOLUME': pour le réglage du volume en cas d'écoute au casque.

9 Touche 'ABS (Absolute) PHASE': en appuyant sur cette touche, vous pouvez inverser la phase du signal sortant; une inversion de phase audible, éventuellement produite dans l'acheminement du signal, peut ainsi être corrigée. Ceci s'applique uniquement aux sorties 'VARIABLE' et à la sortie 'PHONES', donc pas aux sorties 'BALANCED' ni aux sorties 'FIXED'.

10 Touche 'MONITOR': en enfonçant cette touche, vous pouvez écouter le signal sonore d'un magnétophone DAT.

11 Touches 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' et 'OPTICAL FIBER': ces touches vous permettent de déterminer quelle source sonore numérique raccordée sur l'entrée correspondante transmet son signal.

Mise sous/hors tension du convertisseur ('ON/OFF')

Mise sous tension - Vous mettez le convertisseur en marche par enfoncement de la touche 'ON/OFF'. Alors, l'indication 'ON/OFF', le symbole 'D/A' dans l'afficheur et la cerce autour de la commande 'OUTPUT LEVEL' s'allumeront.

Mise hors tension - Si vous enfoncez à nouveau la touche 'ON/OFF' le convertisseur est mis hors service. Tout l'éclairage s'éteint alors.

Remarque - Il est recommandé de mettre le convertisseur hors tension avant de mettre les équipements raccordés hors service, sinon un bruit peut être audible par les haut-parleurs.

Ecoute d'un Compact Disc

Appuyez sur la touche 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' ou 'OPTICAL FIBER', selon l'entrée sur laquelle votre lecteur Compact Disc est branché; au dessus de 'DIGITAL INPUT' l'indication correspondante s'allumera alors. Au dessus de 'SAMPLING FREQUENCY' vous pouvez lire la fréquence d'échantillonnage '44 kHz'.

Lorsque le convertisseur est raccordé via les sorties 'FIXED' au préamplificateur ou à l'amplificateur intégré, vous réglerez le niveau sonore sur l'amplificateur.

Cependant, si le convertisseur est raccordé au préamplificateur ou à l'amplificateur intégré via les sorties 'VARIABLE', ou éventuellement directement à l'amplificateur de sortie ou à l'étage final d'un amplificateur, vous devez alors régler le signal émis par le convertisseur à l'aide de la commande 'OUTPUT LEVEL'.

Ecoute d'un DAT

Lorsque le magnétophone DAT est raccordé à l'entrée 'DIGITAL TAPE', appuyez sur la touche 'MONITOR'. Dans ce cas, 'DIGITAL TAPE MONITOR' s'allumera, ainsi que l'une des fréquences d'échantillonnage au dessus de 'SAMPLING FREQUENCY'.

Si le magnétophone DAT est branché via l'entrée 'OPTICAL', vous appuierez sur la touche 'OPTICAL FIBER', après quoi au dessus de 'DIGITAL INPUT' cette indication s'allumera un instant.

Au dessus de 'SAMPLING FREQUENCY' l'une des fréquences d'échantillonnage s'allumera aussi.

Attention - En cas d'enregistrement avec le magnétophone DAT via ce convertisseur, cette touche ne doit pas se trouver en position enfoncée.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Ecoute au casque ('PHONES')

Avec un casque raccordé à la prise repérée 'PHONES', vous pouvez écouter sans utiliser un amplificateur. Le casque doit être muni d'une prise de 6,3 mm de diamètre type 'Jack' et avoir une impédance de 8 à 1000 ohms. Vous réglerez le volume à l'aide du réglage 'PHONES VOLUME'.

Nettoyage du convertisseur

Au besoin, le coffret peut être nettoyé à l'aide d'une peau de chamois légèrement imbibée d'eau. N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant de l'alcool, du white spirit, de l'ammoniaque ni d'agents abrasifs.

Données techniques

Caractéristiques principales (typiques)

- Nombre de voies: 2, stéréo
- Bande passante FIXED et VARIABLE: 2-20 000 Hz
- Bande passante BALANCED: 20-20 000 Hz
- Linéarité d'amplitude: $\pm 0,01$ dB (20-20 000 Hz)
- Linéarité de phase: $\pm 0,2^\circ$ (20-20 000 Hz)
- Dynamique: > 96 dB (20-20 000 Hz)
- Rapport signal/bruit: > 102 dB (20-20 000 Hz)
- Séparation des voies: > 101 dB (1 kHz)
- Distorsion harmonique totale: $< 0,0015\%$ (1 kHz)
- Conversion numérique/analogique: système suréchantillonné quatre fois (176,4 kHz) avec filtrage numérique et 2 convertisseurs numérique/analogique 16 bits
- Système de correction d'erreur: 'Cross Interleaved Reed Solomon Code' (CIRC)

Entrées

- System 1, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 ohms
- System 2, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 ohms
- Optical, 1 $\times$ Toslink: de -15 à -23 dB m
- Digital tape in, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 ohms

Sorties

- Fixed, 2 $\times$ cinch: 2 V_{rms} à 100 ohms
- Variable, 2 $\times$ cinch: 4 V_{rms} à 100 ohms
- Balanced, 2 $\times$ XLR: 2 V_{rms} à 600 ohms
- Phones: impédance 8-1000 ohms
- Digital tape out, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 ohms

Alimentation

- Tension d'alimentation: 220 V AC
- Fréquence du secteur: 50 et 60 Hz
- Consommation électrique: 35 W
- Conditions de sécurité: CEI

Coffret, généralités

- Matière/finition: métal et polystyrène avec enjoliveurs
- Dimensions (l $\times$ h $\times$ p): 420 $\times$ 100 $\times$ 360 mm
- Poids: environ 9 kg

Sauf modifications

Ce lecteur 'Compact Disc' est conforme aux prescriptions de la CEE (Communauté Economique Européenne) relatives à la limitation des perturbations radioélectriques.

DEFAUTS EVENTUELS ET CAUSES POSSIBLES

Bien que le plus grand soin ait été apporté à la fabrication de ce Convertisseur Numérique Analogique, il se peut que pendant l'emploi il se présente des perturbations ou que l'utilisation ne donne pas immédiatement satisfaction.

Cependant, la cause ne sera pas toujours imputable au convertisseur proprement dit, mais parfois à des perturbations extérieures ou à un manque de familiarisation avec un appareil nouveau. Pour éviter des déplacements inutiles vers votre revendeur ou notre service après-vente, nous avons composé un aperçu de certaines perturbations possibles et de leurs causes. Certaines de ces dernières, comme par exemple celles qui ont trait à l'alimentation secteur, peuvent paraître superflues, mais la pratique nous a appris qu'un dépistage systématique constitue la meilleure procédure.

Toutefois, si le passage en revue des causes possibles ne permet pas de remédier au défaut, ne vous livrez pas à des expériences, mais retirez la fiche de la prise de courant et consultez votre revendeur.

Ne cherchez surtout pas à examiner l'intérieur de votre convertisseur, car ceci mettrait fin à vos droits en matière de garantie!

1. La touche 'ON/OFF' étant enfoncée, cette indication, le symbole 'D/A' dans l'afficheur et la cercle autour de 'OUTPUT LEVEL' ne s'allument pas.

- La touche n'a pas été suffisamment enfoncée.
- La fiche secteur ou la fiche femelle du cordon secteur n'est pas raccordée ou ne fait pas contact.
- La prise de courant est défectueuse; raccordez un autre appareil pour vérifier.
- Le fusible principal est grillé. Remplacez celui-ci par un fusible du même type et de la même valeur.

2. L'appareil est mis sous tension, les diverses indications sont allumées, mais vous n'entendez pas de son.

- Vous n'avez pas encore fait le choix approprié à l'aide des touches 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' et 'OPTICAL FIBER'.
- En écoutant un DAT, contrôlez si la touche 'MONITOR' est enfoncée; l'indication 'DIGITAL TAPE MONITOR' doit être allumée.
- La fiche du casque n'est pas raccordée ou la commande 'PHONES VOLUME' se trouve encore à '0'.
- Contrôlez, lorsque le convertisseur est raccordé via les sorties 'VARIABLE', si la commande 'OUTPUT LEVEL' se trouve encore à '0'.
- La source sonore n'est pas ou pas bien raccordée ou n'est pas encore mise sous tension. L'indication en question ne s'allume pas non plus.
- La source sonore ne fonctionne pas comme il faut.
- Le convertisseur n'est pas ou pas bien branché sur l'amplificateur.

3. Le son est mauvais ou déformé, ou bien vous n'entendez qu'un seul canal.

- Le convertisseur est raccordé à l'entrée 'PHONO', alors qu'il devait être connecté à l'entrée 'CD', 'AUX', 'TUNER' ou 'TAPE IN' de l'amplificateur (préampli).
- L'une des fiches du cordon de raccordement n'est pas ou pas bien connectée.
- La fiche du casque n'est pas bien raccordée.
- La source sonore ne fonctionne pas comme il faut.
- L'amplificateur (préampli) ou les enceintes acoustiques (actives) qui y sont raccordées ne fonctionnent pas bien. Contrôlez à l'aide d'une autre source sonore.

4. Le son est éliminé pour un instant.

- L'électricité statique peut influencer le fonctionnement de l'appareil. Après un instant, le son réapparaît.
- La perturbation peut également être provoquée par la mise en ou hors service d'un appareil (ménager) ou d'éclairage.

EINLEITUNG

Dieser Digital-Analog-Converter (Digital-Analog-Wandler) stellt einen neuen Schritt vorwärts in der digitalen Tontechnik dar. Mit diesem Gerät verfügen Sie über einige Möglichkeiten, die es bisher nicht gab. Z.B. die unmittelbare Wiedergabe des reinen CD-Tonsignals ohne Einschalten von Klangreglern, Balance-reglern, Equalizern und Filtern, da sich ein Endverstärker unmittelbar anschließen läßt. Das digitale Signal wird nämlich nicht mehr im Compact-Disc-Spieler umgesetzt, sondern direkt an den Converter weitergeleitet.

Auch kann ein Compact-Disc-Spieler auf optischem Wege mit einem Lichtleiterkabel angeschlossen werden, was die Wiedergabe beträchtlich verbessert, da Signalverluste oder Interferenzen restlos vermieden werden.

Weiter ist dieser Converter zukunftsweisend, indem er die Möglichkeit des Anschlusses eines digitalen Recorders (DAT-Recorders) und eines Satelliten-Tuners bietet.

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie alles vor, was Sie über das Aufstellen und Bedienen dieses Converters wissen müssen. Sie werden mit allen Möglichkeiten, die Ihnen diese neue Technik bietet, vertraut gemacht.

INHALTSANGABE

Seite

INBETRIEBNAHME

9-10

Auspacken

9

Kontrolle der Einstellung der Netzspannung

9

Aufstellen des Digital-Analog-Converters

9

Anschlüsse

9,10

BEDIENUNG

10

Ein- und Ausschalten

10

Hören einer Compact-Disc

10

Hören eines DAT

10

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

10-11

Hören mit Kopfhörer

10

Reinigen des Converters

11

Technische Daten

11

STÖRUNGEN UND MÖGLICHE URSACHEN

11

INBETRIEBNAHME

Auspacken

Mit diesem Converter wird folgendes Zubehör geliefert:

- ein Netzkabel;
- ein Kabel für den Anschluß an den Verstärker;
- ein Kabel für den Anschluß an den digitalen Ausgang des Compact-Disc-Spielers;
- zwei Lichtleiter-Kabel für den Anschluß an den Optikausgang des Compact-Disc-Spielers.

Vergessen Sie nicht, dieses Zubehör aus dem Karton herauszunehmen.

Sämtliches Verpackungsmaterial des Converters und des Zubehörs entfernen.

Kontrolle der Einstellung der Netzspannung

Auf dem Typenschild an der Rückseite dieses Digital-Analog-Converters ist angegeben, an welche Netzspannung der Converter angeschlossen werden darf. Überprüfen Sie, bevor das Gerät an das Netz angeschlossen wird, ob die an Ihrem Gerät erwähnte Spannung der örtlichen Netzspannung entspricht.

Wenn das Stromnetz eine andere Spannung aufweist, müssen Sie die Netzspannungseinstellung von Ihrem Händler oder unserer Kundendienst-Organisation ändern lassen.

Aufstellen des Digital-Analog-Converters

Dieser Converter kann sowohl frei stehend als auch in ein Audio-Rack (den s.g. Turm) gestellt oder zusammen mit anderen Geräten gestapelt werden. Dabei sollten Sie den Converter niemals in die Nähe einer Wärmequelle oder an einen Platz stellen, an dem er längere Zeit der Sonne ausgesetzt ist. Ebenso wenig ist er Feuchtigkeit auszusetzen und halten Sie ihn möglichst staubfrei.

a. Frei stehend - Der Converter erzeugt einige Wärme, die unbehindert abgeleitet werden soll. Wird der Converter in einem Schrank oder Regal untergebracht, muss der freie Raum über ihm zumindest 3 cm betragen, damit die Kühlung des Gerätes nicht behindert wird.

b. In einem Audio-Rack - In einem Audio-Rack kann der Converter an jeder beliebigen Stelle untergebracht werden.

c. Gestapelt - In einem von Ihnen selber aufgebauten, beliebigen Geräteturm ordnen Sie den Converter vorzugsweise zwischen dem Compact-Disc-Spieler und dem (Vor)Verstärker oder einem anderen Gerät an. Auf keinen Fall darf er wegen der damit verbundenen starken Wärmeabstrahlung unmittelbar auf einen Verstärker mit hoher Ausgangsleistung gestellt werden.

Warnung - Wegen der Magnetfelder, die sich durch die im Converter vorhandenen Transformatoren bilden, sollten Sie keine Audio- oder Video-Cassetten auf das Gerät legen.

Anschlüsse (Abb. 1)

Auf der Rückseite des Converters befinden sich die Anschlußbuchsen. Die Buchsen 'OPTICAL' und 'BALANCED' ausgenommen, sind all diese Buchsen vergoldet, um den Übergangswiderstand zwischen Buchsen und Kabeln möglichst gering zu halten. Damit die Qualität dieser Anschlüsse hochwertig bleibt, empfehlen wir Ihnen, die mitgelieferten Anschlußkabel zu benutzen, deren Stecker ebenfalls vergoldet sind.

a 'OPTICAL': für den Anschluß an den Optikausgang eines Compact-Disc-Spielers oder eine andere digitale Tonquelle, wie etwa einen DAT(Digital Audio Tape)-Recorder, mit einem der mitgelieferten Lichtleiter-Kabel.

Wenn Ihr Compact-Disc-Spieler einen runden Optikausgang hat, benutzen Sie das Kabel mit einem runden Stecker an dem einen Ende und einem viereckigen am anderen Ende.

Hat Ihr Spieler einen viereckigen Optikausgang, so benutzen Sie das Kabel mit einem viereckigen Stecker an jedem Ende.

Auf den viereckigen Steckern befinden sich Schutzkappen, die Sie vorher entfernen müssen. In dem 'OPTICAL'-Eingang des Converters finden Sie einen Schutzstecker, den Sie herausnehmen müssen (Abb. 2).

Achtung - Die Schutzkappen sind gut aufzubewahren. Sie müssen wieder zum Schutz angebracht werden, wenn das Kabel getrennt wird.

Gleiches gilt für den Schutzstecker im 'OPTICAL'-Eingang; er dient nämlich dazu, den Eingang staubfrei zu halten, wenn sich in diesem Eingang kein Stecker befindet, etwa beim Transport.

Verbinden Sie den runden bzw. viereckigen Stecker mit dem Optikausgang Ihres Compact-Disc-Spielers und den viereckigen am anderen Ende mit den 'OPTICAL'-Eingang des Converters. Den viereckigen Stecker eindrücken, bis er hörbar einrastet.

Warnung - Dafür sorgen, daß das Lichtleiter-Kabel nicht geknickt wird.

b 'SYSTEM 1' und 'SYSTEM 2': An diese Eingänge können Sie wahlweise einen oder zwei Compact-Disc-Spieler oder weitere digitale Tonquellen, wie etwa einen Satelliten-Tuner, über ihre digitalen Ausgänge anschließen.

c 'DIGITAL TAPE': Diese Anschlußbuchsen dienen dem Anschluß eines DAT-Recorders. Die 'IN'-Buchse verbinden Sie mit dem digitalen Ausgang des DAT-Recorders und die 'OUT'-Buchse mit seinem digitalen Eingang.

Warnung - Die 'OUT'-Buchse nie an einen nicht-digitalen Eingang eines Verstärkers (AUX, CD, TAPE, PHONO usw.) anschließen. Der Verstärker und die Lautsprecher können dadurch Schaden nehmen.

d 'BALANCED': Diese Ausgänge dienen für den Anschluß von Geräten mit symmetrischen XLR-Anschlüssen.

e 'FIXED': Diese Ausgänge können Sie an den Eingang Ihres Vorverstärkers oder integrierten Verstärkers anschließen. Sie liefern ein konstantes Signal, im Gegensatz zu den 'VARIABLE'-Ausgängen.

f 'VARIABLE': Diese Ausgänge liefern ein veränderliches Signal, das durch den 'OUTPUT LEVEL'-Regler bestimmt wird.

Es ist möglich, sie unmittelbar an einen Endverstärker oder die Endstufe eines Verstärkers anzuschließen. Das Signal wird dann ohne Einschalten der Klangregler usw. an den Verstärker weitergeleitet.

Wenn Sie diesen Ausgang an einen Vorverstärker oder integrierten Verstärker anschließen, können Sie die Stärke des Signals vom Converter jener des Signals von anderen am Verstärker angeschlossenen Tonquellen anpassen, ohne daß die Stellung des Lautstärkereglers am (Vor)Verstärker geändert wird.

Anschluß des (Vor)Verstärkers - Einen roten Stecker des Anschlußkabels in die Buchse 'R' (rechter Kanal) und den anderen Stecker in die Buchse 'L' (linker Kanal) der Buchsen 'FIXED' oder 'VARIABLE' einstöpseln. Die beiden anderen Stecker in die entsprechenden Buchsen des 'CD'- oder 'AUX'-Eingangs Ihres (Vor)Verstärkers einstöpseln.

Sollten diese bereits besetzt sein, können Sie auch den Anschluß 'TUNER' oder 'TAPE IN' benutzen, aber *auf keinen Fall* den 'PHONO'-Eingang. Letzterer ist nämlich dafür nicht geeignet.

g Anschluß für den Gegenstecker des Netzkabels.

Anmerkung - Auf der Rückseite finden Sie außerdem den Sicherungshalter 'FUSE' (h) vor. Er enthält die Endsicherung des Converters. Nimmt sie Schaden, so ist sie gegen eine Sicherung vom gleichen Typ und gleichen Wert auszuwechseln.

BEDIENUNG (Abb. 3)

Ihr Digital-Analog-Converter ist nun betriebsbereit. Bevor Sie ihn jedoch bedienen, wird empfohlen, sich mit den Funktionen seiner Tasten und des Anzeige-Displays vertraut zu machen, die hier kurz beschrieben werden. Später im Text werden wir bei Hinweisen auf die Tasten immer die entsprechenden Benennungen benutzen.

- 1 'ON/OFF'-Taste:** zum Ein- und Ausschalten des Converters.
- 2 'ON/OFF'-Anzeige:** leuchtet auf oder erlischt, je nachdem, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist.
- 3 'SAMPLING FREQUENCY'-Anzeige:** zeigt die Abtastfrequenz der gewählten digitalen Tonquelle. Der Converter stellt sich automatisch auf die richtige Abtastfrequenz ein.
- 4 'DIGITAL TAPE MONITOR'-Anzeige:** leuchtet auf, wenn die 'MONITOR'-Taste gedrückt wird.
- 5 'DIGITAL INPUT'-Anzeige:** zeigt, welche digitale Tonquelle Sie mit den 'SYSTEM 1/2'- und 'OPTICAL FIBER'-Tasten gewählt haben.
- 6 'OUTPUT LEVEL'-Regler:** damit bestimmen Sie den Pegel des 'VARIABLE'-Ausgänge.
- 7 'PHONES'-Ausgang:** für den Anschluß eines Kopfhörers zum Hören ohne Benutzung eines Verstärkers. Siehe auch: 'Hören mit Kopfhörer' zu 'ERGÄNZENDE INFORMATIONEN'.

8 'PHONES VOLUME'-Regler: zum Regeln der Lautstärke beim Hören über einen Kopfhörer.

9 'ABS (Absolute) PHASE'-Taste: durch Drücken dieser Taste können Sie die Phase des ausgehenden Signals drehen; eine hörbare Phasen-Umkehrung, eventuell auf dem früheren Signalweg entstanden, kann so korrigiert werden. Dies gilt nur für die 'VARIABLE'-Ausgänge und den 'PHONES'-Ausgang, also nicht für die 'BALANCED'- und 'FIXED'-Ausgänge.

10 'MONITOR'-Taste: durch Drücken dieser Taste können Sie das Tonsignal eines DAT-Recorders hören.

11 Tasten 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' und 'OPTICAL FIBER': mit diesen Quellenwahl-Tasten bestimmen Sie, welche an den entsprechenden Eingang angeschlossene digitale Tonquelle ihr Signal weiterleitet.

Ein- und Ausschalten ('ON/OFF')

Einschalten - Den Converter schalten Sie durch Drücken der Taste 'ON/OFF' ein. Die 'ON/OFF'-Anzeige, das 'D/A'-Symbol im Anzeige-Display und der Ring um den 'OUTPUT LEVEL'-Regler leuchten dann auf.

Ausschalten - Wenn Sie die Taste 'ON/OFF' erneut drücken, schalten Sie den Converter aus. Es erlischt dann alle Beleuchtung.

Anmerkung - Es empfiehlt sich, den Converter auszuschalten, bevor Sie die angeschlossenen Geräte abstellen, sonst dürfte über die Lautsprecher ein Störschall hörbar sein.

Hören einer Compact-Disc

Drücken Sie die Taste 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' oder 'OPTICAL FIBER', je nachdem an welchen Eingang Ihr Compact-Disc-Spieler angeschlossen ist; über 'DIGITAL INPUT' leuchtet dann die entsprechende Anzeige auf. Über 'SAMPLING FREQUENCY' können Sie die Abtastfrequenz, '44 kHz', ablesen.

Wenn der Converter über die 'FIXED'-Ausgänge an den Vorverstärker oder integrierten Verstärker angeschlossen ist, regeln Sie am Verstärker die Lautstärke und ggf. den Klang.

Ist der Converter jedoch über die 'VARIABLE'-Ausgänge an den Vorverstärker oder integrierten Verstärker oder ggf. unmittelbar an den Endverstärker oder die Endstufe eines Verstärkers angeschlossen, dann müssen sie den durch den Converter abgegebenen Pegel noch mit dem 'OUTPUT LEVEL'-Regler einstellen.

Hören eines DAT

Wenn der DAT-Recorder an den 'DIGITAL TAPE'-Eingang angeschlossen ist, drücken Sie dann die 'MONITOR'-Taste. Die Anzeige 'DIGITAL TAPE MONITOR' leuchtet dann auf, ebenso wie eine der Abtastfrequenzen über 'SAMPLING FREQUENCY'. Ist der DAT-Recorder über den 'OPTICAL'-Eingang angeschlossen, dann drücken Sie die 'OPTICAL FIBER'-Taste; es leuchtet dann über 'DIGITAL INPUT' diese Anzeige auf. Über 'SAMPLING FREQUENCY' leuchtet auch wieder eine der Abtastfrequenzen auf.

Warnung - Bei Aufnahme mit dem DAT-Recorder über den Converter soll diese Taste nicht gedrückt sein.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Hören mit Kopfhörer ('PHONES')

Mit einem an den Ausgang 'PHONES' angeschlossenem Kopfhörer können Sie ohne Einsatz eines Verstärkers hören. Der Kopfhörer soll einen 6,3-mm-Klinkenstecker und eine Impedanz zwischen 8 und 1000 Ohm haben. Die Lautstärke regeln sie mit dem Regler 'PHONES VOLUME'.

Reinigen des Converters

Das Gehäuse können Sie im Bedarfsfall mit einem mit Wasser angefeuchteten Lederlappen reinigen. Benutzen Sie keine Reinigungsmittel die Alkohol, Spiritus, Ammoniak oder schleifende Bestandteile enthalten.

Technische Daten

Audiospezifikationen (typisch)

- Anzahl der Kanäle: 2, Stereo
- Frequenzumfang FIXED und VARIABLE: 2-20 000 Hz
- Frequenzumfang BALANCED: 20-20 000 Hz
- Amplitudenlinearität: $\pm 0,01$ dB (20-20 000 Hz)
- Phasenlinearität: $\pm 0,2^\circ$ (20-20 000 Hz)
- Dynamikumfang: > 96 dB (20-20 000 Hz)
- Geräuschspannungsabstand: > 102 dB (20-20 000 Hz)
- Kanaltrennung: > 101 dB (1 kHz)
- Klirrfaktor (THD): $< 0,0015\%$ (1 kHz)
- Digital-Analog-Wandlung: 4 fach (176,4 kHz) Oversampling mit digitalem Filter und zwei 16 Bit-D/A-Wandlern
- Fehlerkorrektursystem: Cross Interleaved Reed Solomon Code (CIRC)

Eingänge

- System 1, 1 x Cinch: 0,5 V/75 Ohms
- System 2, 1 x Cinch: 0,5 V/75 Ohms
- Optical, 1 x Toslink: von -15 bis -23 dB m
- Digital tape in, 1 x Cinch: 0,5 V/75 Ohms

Ausgänge

- Fixed, 2 x Cinch: 2 V_{eff} bei 100 Ohms
- Variable, 2 x Cinch: 4 V_{eff} bei 100 Ohms
- Balanced, 2 x XLR: 2 V_{eff} bei 600 Ohms
- Phones: Impedanz zwischen 8 und 1000 Ohms
- Digital tape out, 1 x Cinch: 0,5 V/75 Ohms

Stromversorgung

- Netzspannung: 220 V Wechselspannung
- Netzfrequenz: 50 und 60 Hz
- Leistungsaufnahme: 35 W
- Sicherheitsanforderungen: entspricht IEC

Gehäuse, Allgemeines

- Material/Ausführung: Metall und Polystyrol, mit Zierteilen
- Abmessungen (B x H x T): 420 x 100 x 360 mm
- Gewicht: ca. 9 kg.

Technische Änderungen vorbehalten

Hiermit wird bescheinigt, daß dieses Gerät in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsblattverfügung 1046/1984 funktentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

STÖRUNGEN UND MÖGLICHE URSACHEN

Obwohl dieser Digital-Analog-Converter mit der größten Sorgfalt hergestellt wurde, gibt es immer die Möglichkeit, daß während der Benutzung Störungen auftreten oder daß das Gerät nicht zu Ihrer vollen Zufriedenheit arbeitet.

Die Ursache wird jedoch nicht immer im Converter selbst gesucht werden müssen, da sowohl äußere Einflüsse als auch die noch fehlende Vertrautheit mit einem völlig neuen Produkt ebenso sehr eine Rolle spielen können.

Damit Sie sich nicht unnötig an Ihren Händler oder unsere Service-Abteilung wenden müssen, haben wir hier die häufigsten Bedienungsfehler und die daraus folgenden Störungen zusammengestellt. Die Aufführung einiger dieser Ursachen wie jener, die sich auf die Netzspannung beziehen, dürfte ein wenig übertrieben erscheinen. Die Praxis hat jedoch gezeigt, daß sie als Störungsquelle leicht übersehen werden.

Wenn Sie anhand folgender Übersicht keine Möglichkeit sehen, der festgestellten Störung abzuweichen, so suchen Sie nicht weiter, sondern ziehen Sie den Netzstecker und wenden sich bitte an Ihren Händler.

Öffnen Sie auf keinen Fall selber den Converter, da das den Verlust der Garantieansprüche zur Folge haben kann.

1. Nach Drücken der 'ON/OFF'-Taste leuchten die entsprechende Anzeige, das 'D/A'-Symbol im Anzeige-Display und der Ring um OUTPUT LEVEL nicht auf.

- Die Taste wurde nicht genügend tief gedrückt.
- Der Netz- oder der Gegenstecker des Netzkabels ist nicht angeschlossen oder macht keinen Kontakt.
- Die Steckdose hat keine Spannung. Versuchen Sie, ob ein anderes Gerät an der Steckdose arbeitet.
- Die Endsicherung ist durchgebrannt. Sie ist gegen eine Sicherung vom gleichen Typ und gleichem Wert auszuwechseln.

2. Das Gerät ist eingeschaltet, die diversen Anzeigen brennen, Sie hören aber keinen Ton.

- Sie haben mit den Quellenwahl-Tasten 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' und 'OPTICAL FIBER' noch nicht die richtige Wahl getroffen.
- Überprüfen sie beim Hören eines DAT, ob die 'MONITOR'-Taste gedrückt ist: Die 'DIGITAL TAPE MONITOR'-Anzeige soll brennen.
- Der Stecker des Kopfhörers ist nicht angeschlossen oder der Regler 'PHONES VOLUME' steht noch auf '0'.
- Überprüfen sie, wenn der Wandler über die 'VARIABLE'-Ausgänge angeschlossen ist, ob der 'OUTPUT LEVEL'-Regler noch auf '0' steht.
- Die Tonquelle ist nicht oder nicht richtig angeschlossen oder ist noch nicht eingeschaltet. Die entsprechende Anzeige leuchtet auch nicht auf.
- Die Tonquelle arbeitet nicht ordnungsgemäß.
- Der Converter ist nicht oder nicht gut an den Verstärker angeschlossen.

3. Der Ton klingt mangelhaft oder verzerrt oder Sie hören nur einen einzigen Kanal.

- Der Converter ist nicht an den Eingang 'CD', 'AUX', 'TUNER' oder 'TAPE IN' des (Vor)Verstärkers angeschlossen, sondern an den 'PHONO'-Eingang. Letzterer eignet sich nicht dafür.
- Einer der Stecker des Anschlußkabels ist nicht oder nicht gut angeschlossen.
- Der Stecker des Kopfhörers ist nicht richtig angeschlossen.
- Die Tonquelle arbeitet nicht ordnungsgemäß.
- Der (Vor)Verstärker oder die daran angeschlossen (aktiven) Lautsprecherboxen arbeiten nicht richtig. Mit Hilfe einer anderen Tonquelle überprüfen, ob dies der Fall ist.

4. Der Ton fällt für ein Moment aus.

- Statische Elektrizität kann die Funktion des Gerätes beeinflussen. Nach einem Augenblick wird der Ton zurückkehren.
- Die Störung kann auch die Folge des Ein- oder Ausschaltens eines (Haushalts)Gerätes oder der Beleuchtung sein.

INLEIDING

Deze Digitaal Analooq Converter vertegenwoordigt een nieuwe stap voorwaarts in de digitale geluidstechniek.

Met dit apparaat krijgt u de beschikking over enige mogelijkheden die tot nu toe niet voorhanden waren, zoals het direct weergeven en afluisteren van het pure CD-audiosignaal zonder tussenkomst van toon- en balansregeling, equalizing en/of filters, doordat een eindversterker rechtstreeks aangesloten kan worden.

Het digitale signaal wordt namelijk niet meer in de Compact Disc-speler omgezet, maar als zodanig doorgegeven naar de converter.

Ook bestaat de mogelijkheid tot het aansluiten van een Compact Disc-speler langs optische weg, wat de weergave aanzienlijk verbetert, aangezien signaalverlies of interferentie volledig geëlimineerd worden.

Verder is deze converter voorbereid voor de toekomst doordat hij de gelegenheid biedt tot aansluiting van een digitale recorder (DAT-recorder) en een satelliet-tuner.

In deze gebruiksaanwijzing vindt u alles wat u moet weten over het installeren en bedienen van deze Digitaal Analooq Converter. Lees de tekst zorgvuldig door; u zult dan snel vertrouwd raken met alle mogelijkheden die deze nieuwe techniek u biedt.

INHOUDSOPGAVE

	Pag.
IN GEBRUIK NEMEN	12-13
Uitpakken	12
Controleren van de netspanningsinstelling	12
Plaatsen van de Digitaal Analooq Converter	12
Aansluitingen	12,13
BEDIENING	13
In- en uitschakelen	13
Beluisteren van een Compact Disc	13
Beluisteren van een DAT	13
AANVULLENDE INFORMATIE	14
Luisteren via een hoofdtelefoon	14
Reinigen van de converter	14
Technische gegevens	14
STORINGEN EN MOGELIJKE OORZAKEN	14

IN GEBRUIK NEMEN

Uitpakken

Als toebehoren worden bij deze converter geleverd:

- een netsnoer;
- een verbindingskabel voor aansluiting op de versterker;
- een verbindingskabel voor aansluiting op de digitale uitgang van de Compact Disc-speler;
- twee optische kabels voor aansluiting op de optische uitgang van de Compact Disc-speler.

Vergeet niet deze toebehoren uit de doos te halen.

Verwijder alle verpakkingsmateriaal van de converter en de toebehoren.

Controleren van de netspanningsinstelling

Op het typeplaatje op de achterkant van deze Digitaal Analooq Converter ziet u op welke netspanning hij mag worden aangesloten.

Controleer voordat het apparaat aangesloten wordt op het net, of de vermelde spanning op uw apparaat overeenkomt met de plaatselijke netspanning.

Als uw lichtnet een andere spanning heeft, moet u uw handelaar of onze service-organisatie de netspanningsinstelling laten wijzigen.

Plaatsen van de Digitaal Analooq Converter

Deze converter kan zowel vrijstaand als in een audio-rack worden geplaatst of samen met andere apparaten worden gestapeld. Langdurige rechtstreekse bestraling door de zon of plaatsing vlakbij een warmtebron dient u hierbij te vermijden. Stel hem ook niet bloot aan vocht en houd hem zoveel mogelijk stofvrij.

a. Vrijstaand - Het apparaat produceert enige warmte, welke onbelemmerd moet kunnen worden afgevoerd. Bij plaatsing in een kast of wandmeubel moet de vrije ruimte boven de converter tenminste 3 cm bedragen om de koeling van het apparaat niet te bemoeilijken.

b. In een audio-rack - In een audio-rack kan de converter op elke willekeurige plaats worden gezet.

c. Gestapeld - In een door uzelf samengestelde, willekeurige stapel apparaten plaatst u de converter bij voorkeur tussen de Compact Disc-speler en de (voor)versterker of een ander apparaat. In geen geval mag hij rechtstreeks op een versterker met een groot uitgangsvermogen worden geplaatst, aangezien een dergelijke versterker veel warmte afgeeft.

Waarschuwing - Leg in verband met de magnetische velden die ontstaan door de in de converter aanwezige transformatoren er geen audio- of videocassettes bovenop.

Aansluitingen (fig. 1)

Aan de achterzijde van de converter vindt u de aansluitbussen. Uitgezonderd 'OPTICAL' en 'BALANCED' zijn al deze bussen van een goudlaag voorzien, om de overgangsweerstand tussen bussen en kabels zo klein mogelijk te houden. Om de kwaliteit van deze aansluitingen hoogwaardig te houden, raden wij u aan de meegeleverde aansluitkabels te gebruiken, waarvan de stekers ook van een goudlaag zijn voorzien.

a 'OPTICAL': voor aansluiting op de optische uitgang van een Compact Disc-speler of een andere digitale geluidsbron, zoals bijvoorbeeld een DAT(Digital Audio Tape)-recorder, met een van de meegeleverde optische kabels.

Als uw Compact Disc-speler een ronde optische uitgang heeft, gebruikt u de kabel met een rond stekertje aan het ene einde en een vierkant aan het andere.

Heeft uw speler een vierkante optische uitgang, dan gebruikt u de kabel met aan ieder eind een vierkant stekertje.

Op de vierkante stekertjes bevinden zich beschermkapjes, die u eerst moet verwijderen. In de 'OPTICAL'-ingang van de converter treft u een bescherm dopje aan, dat u eruit moet halen (fig. 2).

N.B. - Bewaar de beschermkapjes goed. Zij zullen, als de kabel losgekoppeld wordt, weer ter bescherming aangebracht moeten worden. Hetzelfde geldt voor het bescherm dopje; dit dient namelijk om de ingang vrij te houden van stof wanneer zich daar geen stekertje in bevindt, bijvoorbeeld bij transport.

Sluit het ronde c.q. vierkante stekertje op de optische uitgang van uw Compact Disc-speler aan, en het vierkante aan het andere eind op de 'OPTICAL'-ingang van de converter. Duw de vierkante stekertjes aan tot u een klik hoort.

Waarschuwing - Zorg ervoor dat er geen knikken in de optische kabel komen.

b 'SYSTEM 1' en 'SYSTEM 2': op deze ingangen kunt u naar keuze een of twee Compact Disc-spelers of andere digitale geluidsbronnen, zoals bijvoorbeeld een satelliet-tuner, aansluiten via hun digitale uitgangen.

c 'DIGITAL TAPE': deze aansluitbussen dienen voor aansluiting van een DAT-recorder. De 'IN'-bus verbindt u met de digitale uitgang van de DAT-recorder en de 'OUT'-bus met zijn digitale ingang.

Waarschuwing - Sluit de 'OUT'-bus nooit aan op een niet-digitale ingang van een versterker, zoals AUX, CD, TAPE, PHONO etc. Dit kan de versterker en de luidsprekers schade toebrengen.

d 'BALANCED': deze uitgangen dienen voor aansluiting van apparatuur met gebalanceerde XLR-aansluitingen.

e 'FIXED': deze uitgangen kunt u aansluiten op de ingang van uw voorversterker of geïntegreerde versterker. Zij leveren een constant signaal, in tegenstelling tot de 'VARIABLE'-uitgangen.

f 'VARIABLE': deze uitgangen leveren een variabel signaal, dat bepaald wordt door de 'OUTPUT LEVEL'-regelaar. Het is mogelijk ze rechtstreeks op een eindversterker of de eindtrap van een versterker aan te sluiten. Het signaal wordt dan zonder tussenkomst van toonregeling enz. aan de versterker doorgegeven. Als u deze uitgang aansluit op een voorversterker of geïntegreerde versterker, dan kunt u de sterkte van het signaal van de converter aanpassen aan die van het signaal van andere op de versterker aangesloten geluidsbronnen, zonder de stand van de volumeregelaar op de (voor)versterker te veranderen.

Aansluiten van de (voor)versterker - Steek een rode stekker van de verbindingskabel in de bus 'R' (rechter kanaal) en de andere stekker in bus 'L' (linker kanaal) van de bussen 'FIXED' of 'VARIABLE'. Steek de beide andere stekkers in de corresponderende bussen van de 'CD'- of 'AUX'-ingang van uw (voor)versterker.

Als deze al bezet is kunt u ook de 'TUNER'- of 'TAPE IN'-aansluiting gebruiken, maar *in geen geval* de 'PHONO'-ingang. Deze laatste is namelijk hiervoor niet geschikt.

g Aansluiting voor de contraststekker van het netsnoer.

Opmerking - Aan de achterzijde vindt u bovendien de zekeringhouder 'FUSE' (h). Deze bevat de eindzekering van de converter. Als deze defect raakt, moet ze vervangen worden door een zekering van hetzelfde type en dezelfde waarde.

BEDIENING (fig. 3)

Uw Digitaal Analooq Converter is nu klaar voor gebruik. Voor u hem echter gaat bedienen, is het aan te bevelen uzelf even vertrouwd te maken met de functies van zijn toetsen en display, waarvan wij een korte omschrijving geven. Verderop in de tekst zullen wij bij het verwijzen naar de toetsen steeds de benamingen gebruiken die erbij staan aangegeven.

1 'ON/OFF'-toets: voor het in- en uitschakelen van de converter.
2 'ON/OFF'-indicatie: gaat aan of uit naargelang het apparaat in- of uitgeschakeld wordt.

3 'SAMPLING FREQUENCY'-indicatie: toont de bemonsteringsfrequentie van de gekozen digitale geluidsbron. De converter stelt zich automatisch in op de juiste bemonsteringsfrequentie.

4 'DIGITAL TAPE MONITOR'-indicatie: licht op als de toets 'MONITOR' ingedrukt wordt.

5 'DIGITAL INPUT'-indicatie: toont welke digitale geluidsbron u gekozen hebt met de 'SYSTEM 1/2'- en 'OPTICAL FIBER'-toetsen.

6 'OUTPUT LEVEL'-regelaar: hiermee bepaalt u de sterkte van het signaal van de 'VARIABLE'-uitgangen.

7 'PHONES'-uitgang: voor het aansluiten van een hoofdtelefoon om te luisteren zonder gebruik van een versterker. Zie ook: 'Luisteren via een hoofdtelefoon' onder 'AANVULLENDE INFORMATIE'.

8 'PHONES VOLUME'-regelaar: voor het regelen van de geluidsterkte bij het luisteren via een hoofdtelefoon.

9 'ABS (Absolute) PHASE'-toets: door deze toets in te drukken kunt u de fase van het uitgaande signaal omdraaien; een hoorbare fase-omkering, eventueel eerder in het signaalpad opgetreden, kan zo gecorrigeerd worden. Dit geldt alleen voor de 'VARIABLE'-uitgangen en de 'PHONES'-uitgang, dus niet voor de 'BALANCED'- en 'FIXED'-uitgangen.

10 'MONITOR'-toets: door deze toets in te drukken kunt u het geluidssignaal van een DAT-recorder beluisteren.

11 Toetsen 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' en 'OPTICAL FIBER': met deze toetsen bepaalt u welke op de desbetreffende ingang aangesloten digitale geluidsbron zijn signaal doorgeeft.

In- en uitschakelen ('ON/OFF')

Inschakelen - U schakelt de converter in door de toets 'ON/OFF' in te drukken. De 'ON/OFF'-indicatie, het 'D/A'-symbool in de display en de ring rond de 'OUTPUT LEVEL'-regelaar gaan dan branden.

Uitschakelen - Als u 'ON/OFF' opnieuw indrukt wordt de converter weer uitgeschakeld. Alle verlichting dooft dan.

Opmerking - Het verdient aanbeveling de converter uit te schakelen voordat u de aangesloten apparatuur uitzet, anders kan er via de luidsprekers een hinderlijk geluid te horen zijn.

Beluisteren van een Compact Disc

Druk op de toets 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' of 'OPTICAL FIBER', afhankelijk van op welke ingang uw Compact Disc speler is aangesloten; boven 'DIGITAL INPUT' gaat dan de overeenkomende indicatie branden. Boven 'SAMPLING FREQUENCY' kunt u de bemonsteringsfrequentie, '44 kHz', aflezen.

Als de converter via de 'FIXED'-uitgangen is aangesloten op de voorversterker of geïntegreerde versterker, regelt u op de versterker de geluidsweggeve.

Is de converter echter via de 'VARIABLE'-uitgangen aangesloten op de voorversterker of geïntegreerde versterker, of eventueel rechtstreeks op de eindversterker of de eindtrap van een versterker, dan moet u het door de converter afgegeven signaal nog instellen met de 'OUTPUT LEVEL'-regelaar.

Beluisteren van een DAT

Als de DAT-recorder aangesloten is op de 'DIGITAL TAPE'-ingang, druk dan op de 'MONITOR'-toets. De indicatie 'DIGITAL TAPE MONITOR' licht dan op, evenals één van de bemonsteringsfrequenties boven 'SAMPLING FREQUENCY'.

Is de DAT-recorder via de 'OPTICAL'-ingang aangesloten, dan drukt u op de 'OPTICAL FIBER'-toets, waarna boven 'DIGITAL INPUT' die indicatie oplicht. Boven 'SAMPLING FREQUENCY' licht ook weer één van de bemonsteringsfrequenties op.

Waarschuwing - Bij opnemen met de DAT-recorder via de converter moet deze toets niet ingedrukt staan.

AANVULLENDE INFORMATIE

Luisteren via een hoofdtelefoon ('PHONES')

Met een op de uitgang 'PHONES' aangesloten hoofdtelefoon kunt u luisteren zonder gebruik te maken van een versterker.

De hoofdtelefoon moet een stekker van 6,3 mm en een impedantie tussen 8 en 1000 ohm hebben.

De geluidssterkte regelt u met de regelaar 'PHONES VOLUME'.

Reinigen van de converter

De kast kunt u zonodig reinigen met een met water bevochtigde zeem. Gebruik geen reinigingsmiddelen die alcohol, spiritus, ammonia of slijpende bestanddelen bevatten.

Technische gegevens

Audiospecificaties (typisch)

- Aantal kanalen: 2, stereo
- Frequentiegebied 'FIXED' en 'VARIABLE': 20-20.000 Hz
- Frequentiegebied 'BALANCED': 20-20.000 Hz
- Amplitude-lineariteit: $\pm 0,01$ dB (20-20.000 Hz)
- Fase-lineariteit: $\pm 0,2^\circ$ (20-20.000 Hz)
- Dynamisch bereik: > 96 dB (20-20.000 Hz)
- Signaal/ruisverhouding: > 102 dB (20-20.000 Hz)
- Kanaalscheiding: > 101 dB (1 kHz)
- Totale harmonische vervorming: $< 0,0015\%$ (1 kHz)
- Digitaal/analogue-omzetting: viervoudige (176,4 kHz) oversampling met digitaal filter en twee 16-bits D/A-omzetters
- Foutcorrectiesysteem: Cross Interleaved Reed Solomon Code (CIRC)

Ingangen

- System 1, $1 \times$ cinch: 0,5 V/75 ohm
- System 2, $1 \times$ cinch: 0,5 V/75 ohm
- Optical, $1 \times$ Toslink: van -15 tot -23 dB m
- Digital tape in, $1 \times$ cinch: 0,5 V/75 ohm

Uitgangen

- Fixed, $2 \times$ cinch: $2 V_{rms}$ bij 100 ohm
- Variable, $2 \times$ cinch: $4 V_{rms}$ bij 100 ohm
- Balanced, $2 \times$ XLR: $2 V_{rms}$ bij 600 ohm
- Phones: impedantie 8-1000 ohm
- Digital tape out, $1 \times$ cinch: 0,5 V/75 ohm

Voeding

- Netspanning: 220 V AC
- Netfrequentie: 50 en 60 Hz
- Opgenomen vermogen: 35 W
- Veiligheidseisen: IEC

Kast, algemeen

- Materiaal/afwerking: metaal en polystyreen met siermaterialen
- Afmetingen (b $\times$ h $\times$ d): $420 \times 100 \times 360$ mm
- Gewicht: ca. 9 kg

Wijzigingen voorbehouden

Deze Digitaal Analogue Converter voldoet aan de radiostorings-eisen zoals deze door de EEG zijn opgelegd.

STORINGEN EN MOGELIJKE OORZAKEN

Hoewel aan de fabricage van deze Digitaal Analogue Converter de uiterste zorg is besteed, blijft de mogelijkheid bestaan dat zich tijdens het gebruik storingen voordoen of dat het apparaat niet tot uw volle tevredenheid functioneert. De oorzaak hiervan zal echter lang niet altijd in de converter zelf moeten worden gezocht, aangezien invloeden van buitenaf zowel als het nog niet gewend zijn aan een nieuw produkt evenzeer een rol kunnen spelen.

Om te voorkomen dat u zich onnodig tot uw handelaar of onze service-afdeling moet wenden, hebben wij een overzicht samengesteld van een aantal mogelijke storingen en hun oorzaken. Het noemen van sommige van die oorzaken, zoals die welke verband houden met de netspanning, lijkt misschien wat overdreven. De praktijk heeft echter geleerd dat ze als bron van storing makkelijk over het hoofd worden gezien.

Als u aan de hand van het volgende overzicht geen kans ziet uw klacht te verhelpen, experimenteer dan niet verder maar trek de netstekker uit het stopcontact en neem contact op met uw handelaar. Maak in geen geval zelf uw converter open, anders vervalt alle recht op garantie!

1. Na het indrukken van 'ON/OFF' gaan die indicatie, het 'D/A'-symbool in de display en de ring rond 'OUTPUT LEVEL' niet branden.

- De toets werd niet ver genoeg ingedrukt.
- De net- of de contrastekker van het netsnoer is niet aangesloten of maakt geen contact.
- Er staat geen spanning op het stopcontact. Probeer of een ander apparaat er wel op werkt.
- De eindzekering is doorgebrand. Vervang deze door een zekering van hetzelfde type en dezelfde waarde.

2. Het apparaat is ingeschakeld, de diverse indicaties branden, maar u hoort geen geluid.

- U hebt nog niet de juiste keuze gemaakt met de geluids-bronkeuzetoetsen 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' en 'OPTICAL FIBER'.
- Controleer bij het beluisteren van een DAT of de 'MONITOR'-toets is ingedrukt: de 'DIGITAL TAPE MONITOR'-indicatie moet branden.
- De stekker van de hoofdtelefoon is niet aangesloten of de regelaar 'PHONES VOLUME' staat nog op '0'.
- Controleer als de converter via de 'VARIABLE'-uitgangen is aangesloten of de 'OUTPUT LEVEL'-regelaar nog op '0' staat.
- De geluidsbron is niet of niet goed aangesloten of is nog niet ingeschakeld. De desbetreffende indicatie licht ook niet op.
- De geluidsbron werkt niet naar behoren.
- De converter is niet of niet goed op de versterker aangesloten.

3. Het geluid klinkt slecht of vervormd of u hoort slechts één kanaal.

- De converter is niet op de ingang 'CD', 'AUX', 'TUNER' of 'TAPE IN' van de (voor)versterker aangesloten maar op de 'PHONO'-ingang. Deze laatste is hiervoor niet geschikt.
- Eén van de stekkers van de verbindingskabels is niet of niet goed aangesloten.
- De stekker van de hoofdtelefoon is niet goed aangesloten.
- De geluidsbron werkt niet naar behoren.
- De (voor)versterker of de daarop aangesloten (actieve) luidsprekerboxen werken niet goed. Controleer of dit het geval is met behulp van een andere geluidsbron.

4. Het geluid valt even weg.

- Statische elektriciteit kan de werking van het apparaat beïnvloeden. Na een ogenblik zal het geluid terugkeren.
- De storing kan ook het gevolg zijn van het in- of uitschakelen van een (huishoudelijk) apparaat of de verlichting.

INTRODUCCIÓN

Este Conversor Digital Analógico significa un nuevo paso hacia adelante en la técnica del sonido digital.

Este aparato le brinda ciertas posibilidades hasta ahora desconocidas como son por ejemplo la reproducción y escucha directa de la señal de audio pura procedente del CD sin necesidad de un ajuste de la tonalidad y equilibrio, empleo de ecualizadores y o filtros, pues puede conectarse directamente un amplificador final. En lugar de transformarse en el reproductor 'Compact Disc', la señal digital se transmite íntegra al conversor. Otra posibilidad es la conexión óptica de un reproductor 'Compact Disc', lo que mejora notablemente la calidad de la reproducción por no existir pérdida de señal ni interferencias. Este conversor está listo para las futuras innovaciones, entre otras la conexión de un magnetófono digital (magnetófono DAT) y un sintonizador satélite.

En las presentes instrucciones de manejo encontrará todo lo que necesita saber para instalar y usar este Conversor Digital Analógico. Lea detenidamente lo expuesto en ellas y pronto se familiarizará con todas las posibilidades que le brinda este nuevo aparato.

ÍNDICE

Pág.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	15-16
Desembalaje	15
Control del ajuste de la tensión de red	15
Emplazamiento del Conversor Digital Analógico	15
Conectores	15, 16
MANEJO	16
Encendido y apagado	16
Cómo escuchar un CD	16
Cómo escuchar un DAT	16
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	17
Escucha a través de auriculares	17
Limpieza del conversor	17
Datos técnicos	17
AVERÍAS Y CAUSAS POSIBLES	17

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Desembalaje

Con este Conversor Digital Analógico se suministra:

- un cordón de red;
- un cordón para conectar el amplificador;
- un cordón para conectar la salida Digital del reproductor 'Compact Disc';
- dos cordones ópticos para conectar la salida óptica del reproductor 'Compact Disc'.

No olvide sacar de la caja todos estos componentes.

Retire del conversor y de los componentes todo el material de embalaje.

Control del ajuste de la tensión de red

En la placa de tipo que hay en la parte posterior de este Conversor Digital Analógico está la tensión de red a que puede conectarse el aparato.

Antes de conectarlo a la red cerciúrese de que la tensión indicada en la placa de tipo coincide con la de su localidad.

En el caso de que sea distinta, pídala a su proveedor o a nuestra organización de servicio que le haga el correspondiente ajuste.

Emplazamiento del Conversor Digital Analógico

Puede instalarse sólo o en un audio-rack (bastidor) junto con otros aparatos. Evite ponerlo en un lugar donde le dé directamente la luz del sol o quede cerca de una fuente de calor. No lo exponga tampoco a la humedad y protéjalo contra el polvo.

a. Sólo - El aparato genera calor que ha de poderse evacuar fácilmente. Si lo coloca en un armario o mueble mural, deje un espacio libre de 3 cm, como mínimo, encima suya para no entorpecer su enfriamiento.

b. En un audio-rack - Aquí el aparato puede Vd. colocarlo indistintamente donde quiera.

c. Junto con otros aparatos - Si establece Vd. el orden en que han de ir los aparatos, ponga preferiblemente el conversor entre el reproductor 'Compact Disc' y el (pre) amplificador u otro aparato. No lo ponga en ningún caso directamente encima de un amplificador de gran potencia por el mucho calor que éste produce.

Aviso - Debido a los campos magnéticos que generan los transformadores que lleva el conversor, aconsejamos no poner encima suya casetes de audio o vídeo.

Conectores (fig. 1)

En la parte posterior del conversor se encuentran los conectores. Excepto los de 'OPTICAL' y 'BALANCED' estos enchufes tienen una capa dorada que reduce al mínimo la resistencia de paso entre ellos y los cordones. Para que esta conexión no suponga ninguna pérdida de calidad, le aconsejamos utilizar cordones cuyas clavijas tengan también una capa dorada.

a 'OPTICAL': para conectar la salida óptica de un reproductor 'Compact Disc' o de cualquier otra fuente sonora digital, por ejemplo, un magnetófono DAT (Digital Audio Tape), con uno de los cables ópticos suministrados.

Si su reproductor 'Compact Disc' tiene una salida óptica redonda, utilice el cordón que tiene en uno de sus extremos una clavija redonda y una rectangular en el otro. Si la salida óptica es rectangular entonces utilice el cordón con una clavija también rectangular en sus dos extremos.

Antes de insertar las clavijas rectangulares quite las caperuzas. Quite el tapón protector que hay en la entrada 'OPTICAL' del conversor (fig. 2).

Nota - Guarde bien las caperuzas que pondrá de nuevo en las clavijas cuando las saque de los enchufes. Lo mismo cabe decir del tapón, cuya finalidad es impedir que entre el polvo en el enchufe cuando saca de él las clavijas, por ejemplo durante el transporte.

Conecte la clavija redonda o rectangular a la salida óptica de su reproductor 'Compact Disc' y la rectangular del otro extremo en la entrada 'OPTICAL' del conversor. Empuje las clavijas rectangulares hasta oír un clic.

Aviso - Procure que el cable óptico esté bien estirado sin pliegues.

b 'SYSTEM 1' y 'SYSTEM 2': a estas entradas puede Vd. conectar uno o dos reproductores de CD u otras fuentes sonoras digitales, por ejemplo un sintonizador satélite, a través de sus salidas digitales.

c 'DIGITAL TAPE': conecte a estos enchufes un magnetófono DAT. Conecte el enchufe 'IN' a la salida digital del magnetófono DAT y el enchufe 'OUT' a la entrada digital.

Aviso - No conecte nunca el enchufe 'OUT' a una entrada de un amplificador que no sea digital, como es por ejemplo AUX, CD, TAPE, PHONO etc. Esto puede estropear el amplificador y los altavoces.

d 'BALANCED': a estas salidas se conectan los aparatos con conectores XLR equilibrados.

e 'FIXED': conecte estas salidas a la entrada de su preamplificador o amplificador integrado. A diferencia de las salidas 'VARIABLE' la señal procedente de ellas es constante.

f 'VARIABLE': estas salidas proporcionan una señal variable que es controlada por el regulador 'OUTPUT LEVEL' y pueden conectarse directamente a un amplificador final o etapa final de un amplificador, en cuyo caso la señal se transmite al amplificador sin necesidad de ajustar la tonalidad, etc.

Si conecta esta salida a un preamplificador o amplificador integrado podrá adaptar la potencia de la señal convertor a la de otras fuentes sonoras conectadas al amplificador sin modificar la posición del regulador de volumen en el (pre)amplificador.

Conexión del (pre)amplificador - Inserte la clavija roja del cordón de interconexión en el enchufe 'R' (canal derecho), y la otra clavija en el enchufe 'L' (canal izquierdo) de los conectores 'FIXED' o 'VARIABLE'. Inserte las otras dos clavijas en las correspondientes entradas 'CD' o 'AUX' de su (pre)amplificador.

En el caso de que estuvieran ya ocupadas puede utilizar el conector 'TUNER' o 'TAPE IN', pero *nunca* la entrada 'PHONO', pues no sirve para ello.

g Enchufe para la contraclavija del cordón de red.

Observación - En la parte posterior se encuentra también el portafusibles 'FUSE' (h) donde está el fusible final del convertor. Si se funde, sustitúyalo por otro del mismo tipo y valor.

MANEJO (fig. 3)

Su Convertor Digital Analógico está ahora listo para el uso. Pero antes de utilizarlo conviene que Vd. se familiarice con las funciones de sus teclas y cuadrante, de las que damos a continuación una breve descripción. En adelante, en el texto de estas instrucciones mencionaremos siempre los nombres que figuran en las teclas.

- 1 Interruptor 'ON/OFF': para encender y apagar el convertor.
- 2 Indicación 'ON/OFF': se enciende o apaga según que el aparato esté encendido o apagado.
- 3 Indicación 'SAMPLING FREQUENCY': nos dice cual es la frecuencia de muestreo de la fuente de señal digital elegida. El Convertor Digital Analógico se ajusta a ella automáticamente.
- 4 Indicación 'DIGITAL TAPE MONITOR': se enciende al pulsar la tecla 'MONITOR'.
- 5 Indicación 'DIGITAL INPUT': para saber qué fuente de sonido digital ha elegido con el 'SYSTEM 1/2' y las teclas 'OPTICAL FIBER'.
- 6 Regulador 'OUTPUT LEVEL': para ajustar la potencia de la señal de las salidas 'VARIABLE'.
- 7 Salida 'PHONES': para conectar unos auriculares y escuchar con ellos sin necesidad de utilizar el amplificador. Ver también: 'Escucha a través de auriculares' del capítulo 'INFORMACION COMPLEMENTARIA'.
- 8 Regulador 'PHONES VOLUME': para ajustar el volumen cuando se escucha a través de unos auriculares.
- 9 Tecla 'ABS (Absoluta) PHASE': sirve para invertir la fase de la señal saliente; de esta forma se corrige la eventual inversión de fase audible que se produzca en el recorrido de la señal. Esto rige únicamente para las salidas 'VARIABLE' y la de 'PHONES' y no para las salidas 'BALANCED' y 'FIXED'.
- 10 Tecla 'MONITOR': sirve para escuchar la señal procedente de un magnetófono DAT.
- 11 Teclas 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' y 'OPTICAL FIBER': sirven para elegir la fuente sonora digital conectada a la correspondiente entrada que transmite su señal.

Encendido y apagado ('ON/OFF')

Encendido: - Para encender el aparato, pulse la tecla 'ON/OFF'. La indicación 'ON/OFF', el símbolo 'D/A' del cuadrante y el anillo en torno al regulador 'OUTPUT LEVEL' se iluminan.

Apagado: - El convertor se apaga (y con él todas las luces e indicaciones) al pulsar de nuevo esta tecla.

Observación - Aconsejamos desconectar el convertor antes de apagar los aparatos a él conectados, pues de no hacerlo así a través de los altavoces se oírán un ruido molesto.

Cómo escuchar un CD

Pulse la tecla 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' o 'OPTICAL FIBER', según la entrada a que esté conectado el reproductor 'Compact Disc'; encima de 'DIGITAL INPUT' se enciende la correspondiente indicación. Encima de 'SAMPLING FREQUENCY' se lee la frecuencia de muestreo: '44 kHz'.

Si el convertor está conectado al preamplificador o amplificador integrado a través de las salidas 'FIXED' ajuste el volumen en el amplificador. Por el contrario si el convertor está conectado a las salidas 'VARIABLE' al preamplificador o amplificador integrado, o en su caso directamente al amplificador final o etapa final de un amplificador, entonces la señal procedente del convertor tendrá que ajustarla con el regulador 'OUTPUT LEVEL'.

Cómo escuchar un DAT

Si el magnetófono DAT está conectado a la entrada 'DIGITAL TAPE', pulse la tecla 'MONITOR'. La indicación 'DIGITAL TAPE MONITOR' se ilumina, lo mismo que una de las frecuencias de muestreo encima de 'SAMPLING FREQUENCY'.

Si el magnetófono DAT está conectado a través de la entrada 'OPTICAL', pulse entonces la tecla 'OPTICAL FIBER', con lo cual encima de 'DIGITAL INPUT' se enciende esa indicación. Encima de 'SAMPLING FREQUENCY' se enciende también otra vez una de las frecuencias de muestreo.

Aviso - Si desea grabar con el magnetófono DAT a través del convertor, entonces no pulse esta tecla y así evitará la realimentación.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Escucha a través de auriculares ('PHONES')

Con unos auriculares de 8 a 1000 Ohm de impedancia, provistos de una clavija de 6,3 mm, insertada en el enchufe 'PHONES' podrá Vd. escuchar sin necesidad del amplificador.

Ajuste el volumen con el regulador 'PHONES VOLUME'.

Limpeza del conversor

Limpie la caja con una gamuza humedecida en agua. No utilice agentes de limpieza que contengan alcohol, alcohol metílico, amoníaco, o componentes abrasivos.

Datos técnicos

Especificaciones (nominales) de audio

- Número de canales: 2, estereofonía
- Margen de frecuencias 'FIXED' y 'VARIABLE': 2-20.000 Hz
- Margen de frecuencias 'BALANCED': 20-20.000 Hz
- Linealidad de la amplitud: $\pm 0,01$ dB (20-20.000 Hz)
- Linealidad de la fase: $\pm 0,2^\circ$ (20-20.000 Hz)
- Margen dinámico: > 96 dB (20-20.000 Hz)
- Relación señal/ruido: > 102 dB (20-20.000 Hz)
- Separación de canales: > 101 dB (1 kHz)
- Deformación total de armónicos: $< 0,0015\%$ (1 kHz)
- Conversión digital/analógica: sobremuestreo cuádruple (176,4 kHz) con filtro digital y dos conversores de 16 bits de la señal D/A
- Sistema corrector de errores: Código 'Cross Interleaved Reed Solomon (CIRC)

Entradas

- System 1, 1 $\times$ Cinch: 0,5 V/75 ohm
- System 2, 1 $\times$ Cinch: 0,5 V/75 ohm
- Optical, 1 $\times$ Toslink: de -15 a -23 dB m
- Digital tape in, 1 $\times$ Cinch: 0,5 V/75 ohm

Salidas

- Fixed, 2 $\times$ Cinch: 2 V_{rms} para 100 ohm
- Variable, 2 $\times$ Cinch: 4 V_{rms} para 100 ohm
- Balanced, 2 $\times$ XLR: 2 V_{rms} para 600 ohm
- Phones: impedancia de 8-1000 ohm
- Digital tape out, 1 $\times$ Cinch: 0,5 V/75 ohm

Alimentación

- Tensión de red: 220 V AC
- Frecuencia de red: 50 y 60 Hz
- Consumo de potencia: 35 W
- Requisitos de seguridad: IEC

Caja, generalidades

- Material/acabado: metal y poliestireno con materiales decorativos
- Dimensiones (b $\times$ h $\times$ d): 420 $\times$ 100 $\times$ 360 mm
- Peso: unos 9 kg

Salvo modificaciones

Este Conversor Digital/Analógico cumple las normas para interferencias de radio establecidas por la CEE.

AVERÍAS Y CAUSAS POSIBLES

A pesar de haber puesto un máximo de cuidado y esmero en la fabricación de este Conversor Digital Analógico, siempre existe la posibilidad de que durante el uso se adviertan anomalías o que el aparato no funcione a su plena satisfacción.

La causa de todo ello no siempre debe buscarse en el propio aparato, pues también puede obedecer a influencias exteriores o a que tenga que acostumbrarse Vd. a un nuevo producto.

Para evitar dirigirse innecesariamente al comercio donde lo adquirió o a nuestro departamento de servicio, hemos confeccionado una lista de posibles anomalías y sus causas. Aunque parezca innecesario citar algunas de estas causas relacionadas con la tensión de red, la práctica nos ha demostrado que se pasan muchas veces por alto.

Si después de consultar esta lista no consigue corregir el efecto de funcionamiento, saque la clavija del enchufe y diríjase a su distribuidor. En ningún caso proceda a abrir el conversor, pues entonces perdería los derechos de garantía.

1. Al pulsar la tecla 'ON/OFF' no se enciende la indicación, el símbolo 'D/A' en el cuadrante ni el anillo en torno a 'OUTPUT LEVEL'.

- No ha pulsado bien la tecla.
- La clavija de red o la contraclavija del cordón no se han enchufado o no hacen buen contacto.
- En el enchufe mural no hay corriente. Pruebe con otro aparato para ver si funciona.
- Se ha fundido el fusible final. En ese caso sustitúyalo por otro del mismo tipo y valor.

2. El aparato está encendido, lo mismo que las indicaciones, pero no se oye nada.

- Todavía no ha elegido la fuente de sonido con las teclas selectoras: 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' y 'OPTICAL FIBER'.
- Cuando escuche un magnetófono DAT compruebe si ha pulsado la tecla 'MONITOR': la indicación 'DIGITAL TAPE MONITOR' debe estar iluminada.
- La clavija de los auriculares no está conectada o el regulador 'PHONES VOLUME' está todavía en la posición '0'.
- Compruebe si el conversor está conectado a través de los enchufes 'VARIABLE' o si el regulador 'OUTPUT LEVEL' está todavía en la posición '0'.
- La fuente de sonido no está conectada o no está bien conectada o no está encendida. La correspondiente indicación no se ilumina tampoco.
- La fuente de sonido no funciona bien.
- El conversor no está conectado o no está bien conectado al amplificador.

3. El sonido no es bueno o está deformado o sólo se oye un canal.

- El conversor no está conectado a una de las entradas: 'CD', 'AUX', 'TUNER', 'TAPE IN' del (pre)amplificador, sino a la entrada 'PHONO' que no sirve.
- Una de las clavijas del cordón de interconexión no está conectada o no está bien insertada.
- La clavija de los auriculares no está bien insertada.
- La fuente de sonido no funciona bien.
- El (pre)amplificador o los altavoces (activos) a él conectados no funcionan bien. Pruebe con otra fuente de sonido.

4. El sonido deja de oírse por un momento.

- La electricidad estática puede influir en el funcionamiento del conversor. Unos instantes después el sonido volverá a oírse.
- Esta anomalía puede también obedecer al encendido o apagado de un (electrodoméstico) o de una lámpara.

INTRODUZIONE

Questo Convertitore Digitale Analogico rappresenta un nuovo sviluppo nella tecnica del suono digitale.

L'apparecchio vi offre delle possibilità fin'ora sconosciute tra le quali la riproduzione e l'ascolto diretto del segnale audio CD senza intervento del controllo della tonalità e del bilanciamento, di equilibrizzazione e/o filtri, grazie alla possibilità di collegamento diretto di un amplificatore di potenza.

Il segnale digitale non viene più convertito nel lettore Compact Disc ma trasmesso come tale al convertitore.

È anche possibile il collegamento ottico del lettore Compact Disc. Ciò migliora la qualità della riproduzione notevolmente dato che viene completamente eliminata ogni perdita di segnali o la produzione di interferenze.

In più, il convertitore è già predisposto per il futuro in quanto permette il collegamento di un registratore digitale (registrarore DAT) e di un sintonizzatore a satellite.

Nel presente manuale troverete tutte le informazioni circa l'installazione e l'impiego di questo Convertitore Digitale Analogico. Consigliamo di leggere le istruzioni fornite accuratamente in modo da familiarizzarvi in breve con tutte le possibilità di questa nuova tecnica.

INDICE

	Pag.
INSTALLAZIONE	18-19
Sballaggio	18
Controllo della tensione di alimentazione	18
Collocamento del Convertitore Digitale Analogico	18
Collegamenti	18,19
IMPIEGO	19
Accensione/spegnimento	19
Ascolto di un Compact Disc	19
Ascolto di un DAT	19
INFORMAZIONI ADDIZIONALI	20
Ascolto in cuffia	20
Pulizia del convertitore	20
Dati tecnici	20
IDENTIFICAZIONE DEI GUASTI PIÙ PROBABILI	20

INSTALLAZIONE

Sballaggio

Il Convertitore Digitale Analogico comprende i seguenti accessori:

- cordone di rete
- cavo di collegamento all'amplificatore
- cavo di collegamento all'uscita digitale dal lettore Compact Disc
- due cavi ottici di collegamento all'uscita ottica del lettore Compact Disc.

Non dimenticate di toglierli dalla scatola.

Rimuovete tutti i materiali d'imballaggio dal convertitore e dagli accessori.

Controllo della tensione di alimentazione

Sulla targhetta d'identificazione che si trova sul lato posteriore del Convertitore Digitale Analogico è indicata la tensione di alimentazione per cui è predisposto.

Prima di collegare l'apparecchio alla rete assicuratevi che il voltaggio indicato corrisponda alla tensione di rete locale.

Se la tensione di rete è diversa, rivolgetevi al vostro rivenditore oppure alla nostra Organizzazione di Servizio Assistenza per l'occorrenza modifica.

Collocamento del Convertitore Digitale Analogico

È possibile collocare il convertitore separatamente, in un rack od impilato con altri apparecchi. Evitate di esporre l'apparecchio per lungo tempo ai raggi solari, tenetelo lontano da sorgenti di calore e riparate dall'umidità e dalla polvere.

a. Collocamento separato - L'apparecchio in funzione produce un certo calore che deve essere evacuato liberamente. In caso venga sistemato in un armadio o scaffale assicuratevi che dalla parte superiore del convertitore vi sia uno spazio libero di almeno 3 cm per non ostacolare la ventilazione dello stesso.

b. Collocamento in un audio-rack - Il convertitore può essere sistemato in un qualsiasi posto nel rack.

c. Collocamento impilato - In una qualsiasi composizione a stack, sistemate il convertitore di preferenza tra il lettore Compact Disc ed il (pre)amplificatore od un altro apparecchio. Non mettetelo in nessun caso direttamente sopra un amplificatore con una grande potenza di uscita in quanto emette molto calore.

Avvertenza - A causa di campi magnetici che si producono dai trasformatori nel convertitore, non ponete delle cassette audio o video sopra l'apparecchio.

Collegamenti (fig. 1)

Le prese di collegamento si trovano sul lato posteriore del convertitore. Ad eccezione delle prese 'OPTICAL' e 'BALANCED' queste sono munite di un strato d'oro onde ridurre al massimo la resistenza al passaggio tra le prese ed i cavi. Per assicurare l'alta qualità sonora consigliamo l'uso dei cavi di collegamento in dotazione i quali sono pure muniti di spine con uno strato d'oro.

a 'OPTICAL': per il collegamento all'uscita ottica di un lettore Compact Disc o di un'altra sorgente sonora digitale, come ad esempio un registratore DAT (Digital Audio Tape) mediante i cavi ottici in dotazione.

Quando il vostro lettore Compact Disc è munito di un'uscita ottica rotonda, servitevi del cavo provvisto di una spina rotonda da un lato e di una spina quadrata dall'altro lato; se è munito di un'uscita ottica quadrata, servitevi del cavo con spine quadrate a ciascun lato.

Le spine quadrate sono dotate di una calotta di protezione che deve essere prima tolta. Nell'ingresso 'OPTICAL' del convertitore si trova un tappo di protezione che deve essere sfilato (fig. 2).

Nota - Conservate la calotte in quanto servono, ad esempio durante il trasporto dell'apparecchio, per proteggere le spine quando il cavo viene scollegato. Lo stesso vale per il tappo di protezione che serve per riparare l'ingresso dalla polvere quando non alloggia una spina.

Collegate la spina rotonda rispettivamente quadrata all'uscita ottica del vostro lettore Compact Disc e la spina quadrata all'altra estremità all'ingresso 'OPTICAL' del convertitore. Spingete le spine nelle prese fino a quando sentirete uno scatto.

Avvertenza - Assicuratevi che il cavo ottico sia esente da pieghe.

b 'SYSTEM 1' e 'SYSTEM 2': questi ingressi permettono il collegamento di uno o due lettori Compact Disc od altre sorgenti sonore digitali, come p.e. un sintonizzatore a satellite, tramite le loro uscite digitali.

c 'DIGITAL TAPE': queste prese servono per il collegamento di un registratore DAT. L'ingresso 'IN' deve essere collegato con l'uscita digitale del registratore DAT e l'uscita 'OUT' con l'ingresso digitale dello stesso.

Avvertenza - Non collegate l'uscita 'OUT' mai ad un ingresso non digitale di un amplificatore, come p.e. 'AUX', 'CD', 'TAPE', 'PHONO' ecc., per non rischiare il danneggiamento dell'amplificatore e delle casse acustiche.

d 'BALANCED': queste uscite servono per il collegamento di apparecchi muniti di uscite XLR bilanciate.

e 'FIXED': queste uscite possono essere collegate all'ingresso del vostro preamplificatore od amplificatore integrato. Esse forniscono un segnale costante, ciò al contrario delle uscite 'VARIABLE'.

f 'VARIABLE': queste uscite forniscono un segnale variabile che viene determinato dal controllo 'OUTPUT LEVEL'. È possibile collegarle direttamente ad un amplificatore di potenza oppure allo stadio finale di un amplificatore. In questa maniera il segnale viene trasmesso senza l'intervento del controllo della tonalità ecc. all'amplificatore.

Al collegamento di queste uscite ad un preamplificatore od un amplificatore integrato è possibile adattare il livello del segnale del lettore Compact Disc a quello del segnale di altre sorgenti sonore senza dover modificare la posizione del controllo del volume sul (pre)amplificatore.

Collegamento del (pre)amplificatore - Introducete la spina rossa del cavo di collegamento nella presa 'R' (canale di destra) e l'altra nella presa 'L' (canale di sinistra) dell'uscita 'FIXED' o 'VARIABLE'. Infilate le altre due spine nelle prese corrispondenti dell'ingresso 'CD' o 'AUX' del vostro (pre)amplificatore. Se non sono più disponibili è anche possibile servirsi dell'ingresso 'TUNER' o 'TAPE IN' ma *in nessun caso* dell'ingresso 'PHONO' in quanto non conviene a tale scopo.

g Collegamento per la contraspina del cordone di rete.

Nota - Sul lato posteriore si trova inoltre il portafusibile 'FUSE' (**h**) che contiene il fusibile di protezione del convertitore. Quando si brucia, sostituitelo con uno dello stesso tipo ed amperaggio.

IMPIEGO (fig. 3)

Il Convertitore Digitale Analogico è ora pronto per l'uso. Prima di operare sull'apparecchio, vi consigliamo di familiarizzarvi con le funzioni dei controlli e del display delle quali diamo una breve descrizione. Nel prosieguo del testo ci riferiremo ai tasti con l'aiuto delle denominazioni che li accompagnano.

1 Tasto 'ON/OFF': per accendere e spegnere il convertitore.

2 Indicazione 'ON/OFF': si accende o si spegne insieme all'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio.

3 Indicazione 'SAMPLING FREQUENCY': indica la frequenza di campionamento della sorgente sonora digitale selezionata. Il convertitore si commuta automaticamente sulla frequenza di questa sorgente.

4 Indicazione 'DIGITAL TAPE MONITOR': è accesa a tasto 'MONITOR' premuto.

5 Indicazione 'DIGITAL INPUT': indica quale sorgente sonora digitale è stata selezionata con i tasti 'SYSTEM 1/2' e 'OPTICAL FIBER'.

6 Controllo 'OUTPUT LEVEL': con questo controllo potete determinare l'intensità delle uscite 'VARIABLE'.

7 Uscita 'PHONES': permette il collegamento di una cuffia per l'ascolto senza amplificatore. Vedete in merito anche la voce 'Ascolto in cuffia' nel capitolo 'INFORMAZIONI ADDIZIONALI'.

8 Controllo 'PHONES VOLUME': per regolare il volume durante l'ascolto in cuffia.

9 Tasto 'ABS (Absolute) PHASE': con questo tasto è possibile invertire la fase del segnale di uscita; in questa maniera potete correggere un'inversione udibile della fase verificatasi già eventualmente nella rotta del segnale. Ciò vale solamente per le uscite 'VARIABLE' e 'PHONES', quindi non per le uscite 'BALANCED' e 'FIXED'.

10 Tasto 'MONITOR': premendo questo tasto potrete ascoltare il segnale sonoro di un registratore DAT.

11 Tasti 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' e 'OPTICAL FIBER': con questi tasti potete selezionare la sorgente digitale collegata.

Accensione/spegnimento ('ON/OFF')

Accensione - Per accendere il convertitore premete il tasto 'ON/OFF'; si accenderanno l'indicazione 'ON/OFF', il simbolo 'D/A' nel display e l'anello attorno al controllo 'OUTPUT LEVEL'.
Spegnimento - Per spegnere il convertitore ripremete il tasto 'ON/OFF'; si spegnerà tutta l'illuminazione.

Nota - Si consiglia di spegnere il convertitore prima di procedere allo spegnimento degli altri apparecchi collegati per evitare del rumore attraverso le casse acustiche.

Ascolto di un Compact Disc

Premete il tasto 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' o 'OPTICAL FIBER' in funzione dell'ingresso a cui è collegato il lettore Compact Disc; sopra 'DIGITAL INPUT' si accenderà la relativa indicazione. Sopra 'SAMPLING FREQUENCY' potete leggere la frequenza di campionamento '44 kHz'.

Quando il convertitore è collegato tramite le uscite 'FIXED' al preamplificatore od amplificatore integrato, regolate la qualità sonora mediante i controlli appositi sull'amplificatore.

Se il convertitore è invece collegato tramite le uscite 'VARIABLE' al preamplificatore od amplificatore integrato oppure eventualmente direttamente all'amplificatore di potenza od allo stadio finale di un amplificatore, regolate il segnale fornito dal convertitore mediante il controllo 'OUTPUT LEVEL'.

Ascolto di un DAT

Quando il registratore DAT è collegato all'ingresso 'DIGITAL TAPE', premete il tasto 'MONITOR'; si accenderà l'indicazione 'DIGITAL TAPE MONITOR' ed una delle frequenze di campionamento sopra 'SAMPLING FREQUENCY'.

Se il registratore DAT è invece collegato all'ingresso 'OPTICAL', premete il tasto 'OPTICAL FIBER' in quale caso si accenderà l'indicazione 'DIGITAL INPUT' e sopra 'SAMPLING FREQUENCY' una delle frequenze di campionamento.

Avvertenza - Durante la registrazione con il registratore DAT tramite il convertitore, questo tasto non deve essere premuto.

INFORMAZIONI ADDIZIONALI

Ascolto in cuffia (PHONES)

Una cuffia collegata all'uscita 'PHONES' permette l'ascolto con l'esclusione dell'amplificatore.

La cuffia deve avere un'impedenza fra gli 8 e 1000 Ohm ed essere munita di una spina jack da 6,3 mm.

Il volume regolatelo con il controllo 'PHONES VOLUME'.

Pulizia del convertitore

Se necessario potete pulire il mobile del convertitore con pelle di daino leggermente imbevuta con acqua. Non utilizzate detergenti che contengono alcool, spirito, ammoniaca o sostanze abrasive.

Dati tecnici

Caratteristiche audio (tipiche)

- Numero di canali: 2, stereo
- Risposta in frequenza 'FIXED' e 'VARIABLE': 2-20.000 Hz
- Risposta in frequenza 'BALANCED': 20-20.000 Hz
- Amplitudine-linearità: $\pm 0,01$ dB (20-20.000 Hz)
- Fase-linearità: $\pm 0,2^\circ$ (20-20.000 Hz)
- Gamma dinamica: > 96 dB (20-20.000 Hz)
- Rapporto segnale/disturbo: > 102 dB (20-20.000 Hz)
- Separazione dei canali: > 101 dB (1 kHz)
- Distorsione armonica totale: $< 0,0015\%$ (1 kHz)
- Conversione D/A: quadruplo (176,4 kHz) sovracampionamento con filtro digitale e due convertitori D/A a 16 bit
- Sistemi di correzione errori: Cross Interleaved Reed Solomon Code (CIRC)

Ingressi

- System 1, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 Ohm
- System 2, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 Ohm
- Optical, 1 $\times$ Toslink: da -15 a -23 dB m
- Digital tape in, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 Ohm

Uscite

- Fixed, 2 $\times$ cinch: 2 V_{rms} a 100 Ohm
- Variable, 2 $\times$ cinch: 4 V_{rms} a 100 Ohm
- Balanced, 2 $\times$ XLR: 2 V_{rms} a 600 Ohm
- Phones: impedenza 8-1000 Ohm
- Digital tape out, 1 $\times$ cinch: 0,5 V/75 Ohm

Alimentazione

- Tensione di rete: 220 V CA
- Frequenza di rete: 50 e 60 Hz
- Potenza assorbita: 35 W
- Norma di sicurezza: IEC

Mobile, generalità

- Materiale, finitura: metallo e polistirene con profili decorativi
- Dimensioni (l $\times$ a $\times$ p): 420 $\times$ 100 $\times$ 360 mm
- Peso: ca. 9 kg

Con riserva di modifiche

Questo apparecchio risponde alle esigenze sulle interferenze radio imposte dalla Comunità Europea.

IDENTIFICAZIONE DEI GUASTI PIÙ PROBABILI

Sebbene nella fabbricazione di questo Convertitore Digitale Analogo sia stata posta la massima cura, è possibile che possa verificarsi qualche guasto o che l'apparecchio per qualsiasi ragione non funzioni secondo le vostre aspettative.

Non sempre la causa dovrà essere ricercata nel convertitore dato che anche fattori esterni possano influenzare il buon funzionamento ed inoltre a causa del fatto che vi dovete ancora abituare a questo nuovo prodotto.

Al fine di evitare che il vostro rivenditore oppure la nostra Organizzazione di Servizio Assistenza venga interpellato(a) inutilmente, troverete di seguito una lista dei guasti più probabili e delle loro possibili cause. L'elencazione di certe cause, tra le quali relative alla corrente elettrica, può sembrare alquanto esagerata ma dalla nostra esperienza sappiamo che talvolta vengono sottovalutate.

Se, consultando questa lista, non riuscite a risolvere il problema, non andate oltre. Scollegate l'apparecchio dalla rete e consultate il vostro rivenditore.

Non aprite il convertitore per nessun motivo per non perdere i diritti coperti dalla garanzia.

1. Dopo aver premuto il tasto 'ON/OFF' non si illumina l'indicazione 'ON/OFF', il simbolo 'D/A' nel display e l'anello attorno al tasto 'OUTPUT LEVEL'.

- Il tasto 'ON/OFF' non è stato premuto a sufficienza.
- La spina o la contraspina del cordone di rete non è stata collegata o non fa contatto.
- La presa di corrente è priva di tensione. Collegare un altro apparecchio e controllate se funziona.
- Il fusibile di protezione si è bruciato. Sostituitelo con uno dello stesso tipo ed amperaggio.

2. Il convertitore è acceso, le varie indicazioni sono accese ma non udite alcun suono.

- La sorgente desiderata non è ancora selezionata mediante il tasto 'SYSTEM 1', 'SYSTEM 2' o 'OPTICAL FIBER'.
- Durante l'ascolto di un registratore DAT assicuratevi che il tasto 'MONITOR' sia premuto: deve essere accesa l'indicazione 'DIGITAL TAPE MONITOR'.
- La spina della cuffia non è stata collegata oppure il controllo 'PHONES VOLUME' si trova ancora sulla '0'.
- Quando il convertitore è stato collegato tramite le uscite 'VARIABLE' controllate se il controllo 'OUTPUT LEVEL' si trova ancora sulla '0'.
- La sorgente sonora non è stata collegata o non correttamente oppure non è stata accesa. La relativa indicazione risulterà spenta.
- La sorgente sonora selezionata non funziona bene.
- Il convertitore non è stato collegato o non correttamente all'amplificatore.

3. Il suono è scadente o distorto oppure udibile attraverso un solo canale.

- Il convertitore non è stato collegato all'ingresso 'CD', 'AUX', 'TUNER' o 'TAPE IN' del (pre)amplificatore, ma all'ingresso 'PHONO' il quale non conviene per il collegamento del convertitore.
- Una delle spine dei cavi di collegamento non è stata collegata oppure non correttamente.
- La spina della cuffia non è stata infilata a sufficienza.
- La sorgente sonora non funziona bene.
- Il (pre)amplificatore o le casse acustiche (attive) collegate allo stesso non funzionano bene. Controllate ad selezionare un'altra sorgente sonora.

4. Il suono viene interrotto per un attimo.

- L'elettricità statica può influenzare il funzionamento del convertitore. Il suono ritornerà dopo un breve intervallo.
- L'interruzione può essere anche dovuta dall'accensione o dallo spegnimento di un apparecchio domestico o dell'illuminazione.

INLEDNING

Den här Digital/Analog-omvandlaren är ännu ett steg framåt för den digitala ljudtekniken.

Flera nya möjligheter har skapats som tidigare inte varit tillgängliga för hemmabruk. Direkt återgivning av ljudet från CD utan påverkan från ton- och balanskontroller, equalizer och/eller filter av olika slag, eftersom den här omvandlaren kan kopplas direkt till effektförstärkaren.

Den digitala signalen behöver inte längre omvandlas i Compact Disc-spelaren utan kan föras direkt till Digital/Analog-omvandlaren.

Via omvandlaren kan man ansluta en digital bandspelare (DAT-bandspelare) och en satellittuner.

I den här bruksanvisningen finns det mesta du behöver veta om installationen och handhavandet av din Digital/Analog-omvandlare. Läs noga igenom texten så blir du snabbt bekant med de möjligheter den nya tekniken erbjuder dig.

INNEHÅLL

Sida

INSTALLATION	21-22
Uppackning	21
Nätspänning	21
Digital/Analog-omvandlarens placering	21
Anslutning	21,22
ANVÄNDNING	22
Till och från	22
Lyssning från en CD	22
Lyssning från en DAT	22
MERA INFORMATION	23
Lyssning via hörtelefon	23
Rengöring av Digital/Analog-omvandlaren	23
Tekniska data	23
NÅGRA TÄNKBARA FEL OCH TROLIGA ORSAKER	
TILL DESSA	23

INSTALLATION

Uppackning

Följande tillbehör finns bipackade:

- nätsladd;
- signalsladd för anslutning till förstärkaren;
- signalsladd för anslutning till Compact Disc-spelarens digitala utgång;
- två optiska kablar för anslutning till Compact Disc-spelarens optiska utgång.

Kontrollera att du får ut alla tillbehören ur kartongen.

Tag bort allt packningsmaterial från apparaten och tillbehören.

Nätspänning

Kontrollera före anslutning till elnätet att den på apparatens typskylt angivna spänningen överensstämmer med den aktuella nätspänningen. Typskylten finns på apparatens baksida.

Digital/Analog-omvandlarens placering

Omvandlaren kan ställas upp fristående likaväl som i ett audiorack eller staplad tillsammans med andra apparater. Undvik platser där omvandlaren utsätts för direkt solljus under längre tid. Undvik fukt och skydda apparaten mot damm.

a. Fristående - Man kan ställa omvandlaren i ett skåp eller en hylla om man har öppet bakåt och minst 3 cm fritt, ventilerat utrymme ovanför omvandlaren.

b. I ett audio-rack - I ett audio-rack kan omvandlaren placeras på valfri nivå.

c. Staplad - Vill du komponera ditt eget system är det lämpligt att ställa omvandlaren mellan Compact Disc-spelaren och t ex (för)förstärkaren. Ställ absolut inte omvandlaren på en effektförstärkare alldenstund den avger för mycket extra värme.

Varning - Eftersom nätttransformatorn avger magnetiska fält är det inte lämpligt att lägga audio- och videokassetter på omvandlaren.

Anslutning (fig 1)

På apparatens baksida finns uttag för anslutningarna. Förutom OPTICAL och BALANCED är dessa uttag guldplaterade så att kontaktmotståndet mellan uttagen och kablarnas anslutningskontakter skall bli så lågt som möjligt. För att hålla den höga kvaliteten i de här anslutningarna rekommenderar vi att de bipackade anslutningskablar används alldenstund deras anslutningskontakter också är guldplaterade.

a OPTICAL: för anslutning av optisk utgång från Compact Disc-spelare eller annan digital källa såsom DAT(Digital Audio Tape)-bandspelare, med hjälp av en av de bipackade optiska kablarna.

Om din Compact Disc-spelare har ett runt optiskt uttag använder du den optiska kabeln med rund anslutningskontakt i sin ena ände och en fyrkantig i den andra.

Har din Compact Disc-spelare ett fyrkantigt optiskt uttag använder du den optiska sladden med fyrkantiga kontakter i båda ändar. På de fyrkantiga kontakterna finns små skydd som du måste ta bort. På apparatens optiska uttag finns en plugg som skyddar uttaget, den måste tas bort före anslutning av en optisk kontakt (fig 2).

Märk: Spar kabelkontakternas skydd så att de finns till hands och kan sättas dit igen om kabeln kopplas bort. Samma sak gäller pluggen som har till uppgift att hålla uttaget fritt från damm när det inte sitter någon kontakt i uttaget, exempelvis då man vill transportera omvandlaren.

Nu ansluter du den runda eller fyrkantiga kontakten till Compact Disc-spelarens optiska utgång och den fyrkantiga kontakten i kabelns andra ände till OPTICAL-uttaget på omvandlaren. Tryck försiktigt i den fyrkantiga kontakten tills det hörs ett klick.

Varning - Bryt aldrig den optiska kabeln och se till att den inte kinkar sig.

b SYSTEM 1 och SYSTEM 2: till dessa uttag kan man ansluta en eller två digitalutgångar från Compact Disc-spelare eller annan digital ljudutrustning.

c DIGITAL TAPE: dessa uttag kan användas för anslutning av en DAT-bandspelare. Anslut IN-uttaget till DAT-bandspelarens digitalutgång och OUT-uttaget till DAT-bandspelarens digitalingång.

Varning - Anslut aldrig det här OUT-uttaget till en icke-digital ingång på en förstärkare, alltså AUX, CD, TAPE, PHONO och liknande. Det förorsakar skador på förstärkare och högtalare.

d BALANCED: till de här utgångarna kan man ansluta stereoapparater med balanserade audiokontakter av exempelvis XLR-typ.

e FIXED: till de här utgångarna kan man ansluta ingången på en förförstärkare eller integrerad förstärkare. De här utgångarna ger en fast nivå som i motsats till utgångarna VARIABLE inte kan regleras.

f VARIABLE: de här utgångarna ger en variabel signal vars nivå kan regleras med ratten OUTPUT LEVEL. Man kan ansluta dem direkt till en effektförstärkare eller till slutsteget i en förstärkare; signalen når då förstärkaren utan att ha passerat och påverkats av tonkontroller etc.

Ansluter du den här utgången till en förförstärkare eller integrerad förstärkare kan du justera signalen från omvandlaren till en nivå som överensstämmer med nivån från andra anslutna ljudkällor, utan att behöva ändra läget på förstärkarens volymkontroll.

Anslutning till (för)förstärkare - Anslut en röd kontakt till omvandlarens uttag märkt R (höger kanal) och svart eller vit kontakt till omvandlarens uttag märkt L (vänster kanal). Anslut motsvarande kontakter i sladdens andra ände till motsvarande uttag i (för)förstärkarens CD- eller AUX-ingång.

Är dessa ingångar redan upptagna kan man exempelvis utnyttja TUNER eller TAPE IN men *aldrig* PHONO ingången. Den senare är inte användbar för det här ändamålet.

g Nätanslutning: anslut nätsladden mellan apparatens uttag för strömförsörjning och vägguttaget.

Märk - På apparatens baksida finns en säkringshållare FUSE (h), med en säkring som skyddar omvandlaren vid eventuell överbelastning. Om en säkring går sönder skall den bytas till en säkring av samma typ och värde.

ANVÄNDNING (fig 3)

Nu är din Digital/Analog-omvandlare klar för användning. Men innan du börjar använda den bör du bekanta dig med funktioner och kontroller genom att läsa igenom följande text.

1 ON/OFF-tangent: för påkoppling och avstängning.

2 ON/OFF-indikering: lyser när apparaten är påkopplad.

3 SAMPLING FREQUENCY-indikering: visar samplingsfrekvensen på den valda ljudkällan. Digital/Analog-omvandlaren ställer automatiskt in sig själv till rätt samplingsfrekvens.

4 DIGITAL TAPE MONITOR-indikering: lyser när MONITOR-tangenten är intryckt.

5 DIGITAL INPUT-indikering: visar vilken digital ljudkälla som valts med SYSTEM 1/2 och OPTICAL FIBER-tangenterna.

6 OUTPUT LEVEL-kontroll: med ratten justeras signalnivån på utgången VARIABLE.

7 PHONES-uttag: för anslutning av hörtelefon vid lyssning utan förstärkare. Se 'Lyssning via hörtelefon' under 'MERA INFORMATION'.

8 PHONES VOLUME-kontroll: för inställning av hörtelefonens ljudstyrka.

9 ABS (Absolute) PHASE: genom att trycka in den här tangenten kan man invertera (vända) faser på den utgående signalen; alla hörbara fasförvrängningar som uppstått i signalvägen korrigeras därigenom. Detta gäller endast utgångarna VARIABLE och PHONES inte för BALANCED och FIXED.

10 MONITOR-tangent: genom att trycka in den här tangenten erhålls ljud från ansluten DAT-bandspelare.

11 SYSTEM 1, SYSTEM 2 och OPTICAL FIBER-tangenter: med dessa tangenter kan du välja vilken ansluten ljudkälla som skall kopplas in.

Till och från (ON/OFF)

Påkoppling - koppla på omvandlaren genom att trycka på tangenten ON/OFF.

ON/OFF-indikeringen, D/A-symbolen och ringen runt ratten OUTPUT LEVEL tänds.

Avstängning - Omvandlaren stängs av med en förnyad tryckning på tangenten ON/OFF. Allt ljus slocknar.

Märk - Stäng gärna av omvandlaren innan de anslutna apparaterna stängs av annars kan störljud eventuellt höras i högtalarna.

Lyssning från en CD

Tryck på en av tangenterna SYSTEM 1, SYSTEM 2 eller OPTICAL FIBER, beroende på till vilken ingång Compact Disc-spelare är ansluten. På DIGITAL INPUT tänds motsvarande indikering och SAMPLING FREQUENCY-indikering visar '44 kHz'.

Är omvandlaren ansluten till förförstärkare eller integrerad förstärkare via uttaget FIXED kan ljudet ställas in på förstärkaren. Har omvandlaren anslutits via uttaget VARIABLE till förförstärkaren eller till integrerad förstärkare, eller direkt till effektförstärkare eller till slutsteget i en förstärkare, justeras omvandlarens utgångssignal med nivåkontrollen OUTPUT LEVEL.

Lyssning från en DAT

Har en DAT-spelare anslutits till uttaget DIGITAL TAPE trycker du på tangenten MONITOR. DIGITAL TAPE MONITOR-indikering tänds tillsammans med en av indikeringarna på SAMPLING FREQUENCY.

Om DAT-spelaren anslutits till uttaget OPTICAL trycker du på tangenten OPTICAL FIBER, motsvarande indikering tänds på DIGITAL INPUT tillsammans med indikeringen på SAMPLING FREQUENCY.

Varning - Låt MONITOR-tangenten stå i fränkopplat läge vid inspelning på DAT-bandspelaren via omvandlaren.

MERA INFORMATION

Lyssning via hörtelefon (PHONES)

Med en hörtelefon ansluten till uttaget PHONES kan du lyssna utan att använda en förstärkare.

Hörtelefonen skall vara försedd med 6,3 mm teleplugg och ha en impedans mellan 8 och 1000 ohm. Ljudstyrkan kan justeras med kontrollen PHONES VOLUME.

Rengöring av omvandlaren.

Lådan kan rengöras med ett sämskskinn fuktat i vatten. Använd inte slipande rengöringsmedel och inte heller alkohol, sprit, amoniak eller liknande.

Tekniska data

Ljuddelen

- Antal kanaler: 2, stereo
- Frekvensomfång FIXED och VARIABLE: 2-20000 Hz
- Frekvensomfång BALANCED: 20-20000 Hz
- Amplitudlinearitet: $\pm 0,01$ dB (20-20000 Hz)
- Faslinearitet: $\pm 0,2^\circ$ (20-20000 Hz)
- Dynamik: > 96 dB (20-20000 Hz)
- Signal/brusförhållande: > 102 dB (20-20000 Hz)
- Kanalseparation: > 101 dB (1 kHz)
- Total harmonisk distorsion: $< 0,0015\%$ (1 kHz)
- D/A-omvandling: 'quadruple oversampling' (176,4 kHz) med digital filtrering och två 16-bit D/A-omvandlare
- Felkorrigeringssystem: Cross Interleaved Reed Solomon Code (CIRC)

Ingångar

- System 1, 1 $\times$ phono: 0,5 V/75 ohm
- System 2, 1 $\times$ phono: 0,5 V/75 ohm
- Optical, 1 $\times$ Toslink: från -15 to -23 dB m
- Digital tape in, 1 $\times$ phono: 0,5 V/75 ohm

Utgångar

- Fixed, 2 $\times$ phono: $2 V_{rms}$ vid 100 ohm
- Variable, 2 $\times$ phono: $4 V_{rms}$ vid 100 ohm
- Balanced, 2 $\times$ XLR: $2 V_{rms}$ vid 600 ohm
- Phones: 8-1000 ohm
- Digital tape out, 1 $\times$ phono: 0,5 V/75 ohm

Strömförsörjning

- Nätspänning: 220 V växelspanning
- Nätfrekvens: 50 och 60 Hz
- Effektförbrukning: 35 W
- Säkerhetsföreskrifter: enligt SEMCO och IEC

Allmänna data

- Material: metall och polystyrene med dekorprofiler
- Dimensioner (bredd $\times$ höjd $\times$ djup): 420 $\times$ 100 $\times$ 360 mm
- Vikt: cirka 9 kg

Reservation för eventuella ändringar

NÅGRA TÄNKBARA FEL OCH TROLIGA ORSAKER TILL DESSA

Trots att stor omsorg lagts ner på denna Digital/Analog-omvandlare finns naturligtvis fortfarande en möjlighet att fel uppstår eller att den inte fungerar till belåtenhet.

Orsaken behöver emellertid inte alltid sökas i själva omvandlaren. Yttre faktorer och det faktum att det tar tid att sätta sig in i en helt ny produkt kan spela en roll i sammanhanget.

För att bespara dig en massa besvär har vi ställt samman en lista på tänkbara fel och troliga orsaker till dessa. En del av dessa, exempelvis de som har att göra med nätanslutningen, kan kanske verka onödigt att ha med. Men vår erfarenhet är att de enkla felen ofta förbises.

Om du ändå inte lyckas hitta felet bör du avsluta undersökningen, dra ut kontakten ur vägguttaget och kontakta din handlare.

Under inga som helst förhållanden får du öppna omvandlaren eftersom detta upphäver din garanti.

1. När du tryckt på ON/OFF lyser inte till/från-indikeringen, D/A-symbolen och ringen runt OUTPUT LEVEL-ratten.

- Tangenten har inte tryckts in tillräckligt långt.
- Nätsladden är inte ansluten eller gör inte ordentlig kontakt.
- Det finns ingen spänning i vägguttaget. Anslut en annan apparat och se efter om den fungerar.
- Säkringarna är sönder. Byt den till en ny av samma typ och värde.

2. Omvandlaren är påkopplad, de olika indikeringarna lyser men det hörs inget ljud.

- Du har inte valt rätt ljudkälla med tangenterna SYSTEM 1, SYSTEM 2 eller OPTICAL FIBER.
- Kontrollera, vid lyssning från DAT-spelare, om MONITOR-tangenten är intryckt; DIGITAL TAPE MONITOR-indikeringen skall lysa.
- Hörtelefonkontakten är inte ansluten eller också står PHONES VOLUME-kontrollen i vänster ändläge.
- Om omvandlaren har anslutits via utgångarna VARIABLE, kontrollera om utgångsnivåkontrollen OUTPUT LEVEL fortfarande står i sitt yttre vänstra läge.
- Den valda ljudkällan är inte ansluten på rätt sätt eller är inte påkopplad.
- Den valda ljudkällan fungerar inte korrekt.
- Omvandlaren är inte ansluten till förstärkaren.

3. Ljudet är svagt eller dåligt, det hörs bara i en kanal.

- Omvandlaren är inte ansluten till CD, AUX, TUNER eller TAPE IN ingången på (för)förstärkaren utan till PHONO-ingången, vilken inte kan användas.
- En av kontakterna på anslutningskabeln är inte korrekt ansluten.
- Hörtelefonkontakten är inte ansluten på rätt sätt.
- Den valda ljudkällan fungerar inte korrekt.
- Förstärkaren eller högtalarna fungerar inte korrekt. Kontrollera med en annan ljudkälla.

4. Ljudet försvinner en stund.

- Statisk elektricitet kan ha påverkat omvandlarens funktion. Efter ett tag kommer ljudet tillbaka.
- Avbrottet kan orsakas av att en apparat kopplas på eller att en lampa tänds eller släcks.

