

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## USER´S MANUAL

# DIGI-TOOL

**F610 / F611 / F612 / 620 / F622**

### AVAILABLE MODELS

DIGI-TOOL F610:	1 in 4 AES/EBU Splitter (available on request)
DIGI-TOOL F611:	2 x 1 in 4 AES/EBU Splitter
DIGI-TOOL F612:	1 in 4 AES/EBU Splitter and 1 in 8 WCLK/AES-id Splitter
DIGI-TOOL F620:	1 in 8 WCLK/AES-id Splitter (available on request)
DIGI-TOOL F622:	2 x 1 in 8 WCLK/AES-id Splitter

### Inhalt / Content

### Seite / Page

Allgemeine Sicherheitshinweise	2
Das Erde / Masse Konzept	3
Anschluss / Steckerbelegung	4
Bedienungsanleitung	5
<i>General Safety Instructions</i>	9
<i>The Earth / Grounding Concept</i>	10
<i>Connection / Connectors</i>	11
<i>User´s Manual</i>	12
Technische Daten / <i>Technical Specifications</i>	16
Anhang / <i>Supplement / Jumper Settings</i>	17
Konformitätserklärung / <i>Conformity Statement</i>	19
<i>FCC Notice</i>	20



# Allgemeine Sicherheitshinweise

## WARNUNG

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

### Wasser, Flüssigkeiten, Feuchtigkeit:

Das Gerät soll nicht in der Nähe von Wasser- oder Flüssigkeitsquellen benutzt werden.  
Das Gerät soll nicht in Bereichen grosser Feuchtigkeit betrieben werden.  
Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht in Flüssigkeiten fällt oder dass Flüssigkeiten durch die Gehäuseöffnungen eindringen können.

### Betriebsspannung:


Das Gerät darf nur mit den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Quellen betrieben werden.

### Erdung:

Achten Sie darauf, dass dieses Gerät nur vorschriftsmässig geerdet betrieben wird.

### Netzkabel:

Achten Sie auf einen einwandfreien Zustand des Netzkabels.  
Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es nicht verletzt werden kann und keine Unfallquelle darstellt.  
Das Gerät wird mit einem 3-poligen Netzkabel mit deutschem Schuko-Stecker ausgeliefert.  
Auf Anfrage wird ein 3-poliges nordamerikanisches Netzkabel mitgeliefert.  
In einigen Ländern muss das Gerät mit einem vom Benutzer beigestellten Netzkabel betrieben werden.

Übersicht: Netzkabelfunktionen und Farben						
Leiter / CONDUCTOR			Farbe	COLOR	Alternativ	Alternativ
L	Phase	LIVE	Braun	BROWN	Schwarz	BLACK
N	Null	NEUTRAL	Blau	BLUE	Weiss	WHITE
E 	Erde	EARTH GND	Grün-Gelb	GREEN+YELLOW	Grün	GREEN

### Netzschutz:

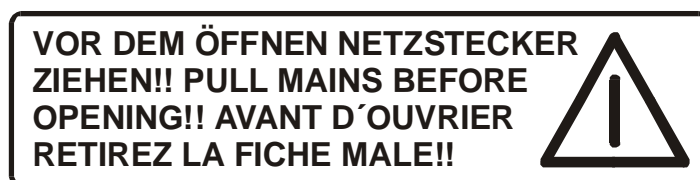
Die Netzschutz dieses Gerätes ist eingelötet und nur von Innen zugänglich !!  
Eine durchgebrannte Schutzung weist auf interne Probleme hin und sollte nur im Rahmen von qualifizierten Service- oder Reparaturarbeiten ersetzt werden !!

### Umschaltbare Stromversorgung / Mehrbereichs-Stromversorgung

Achten Sie auf den im Typenschild angegebenen Bereich der Versorgungsspannung, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten!!  
Dieses Gerät ist entweder mit einer intern umlötbaren Netzspannung 115 / 230 V AC oder mit einer Mehrbereichsspannung 90 ... 260 V AC ausgerüstet.

### Service / Reparatur:

Um das Risiko von Feuer und Stromschlag zu reduzieren, soll dieses Gerät vom Benutzer nicht über die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten hinaus gewartet oder repariert werden. Überlassen Sie Service- und Reparaturarbeiten qualifiziertem Personal !!

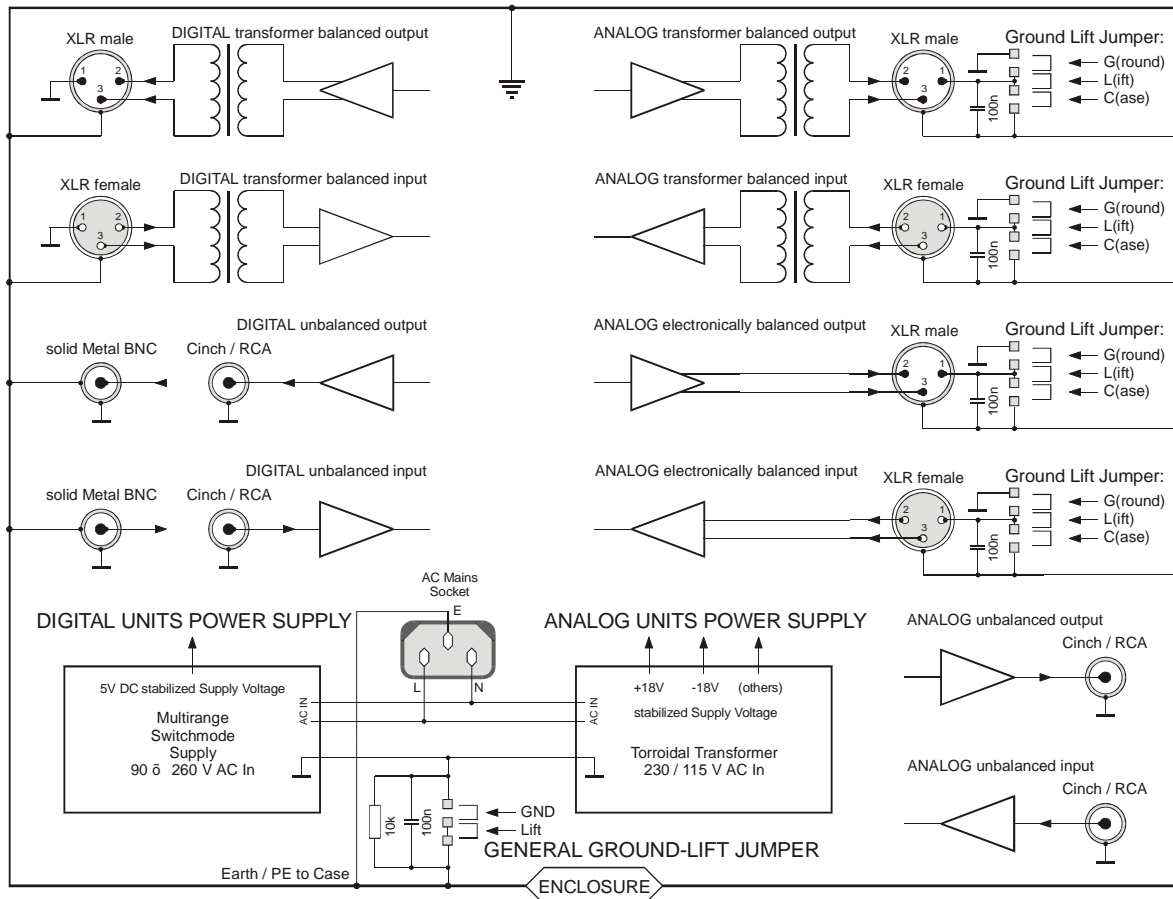


### Elektromagnetische Verträglichkeit:

Dieses Gerät entspricht internationalen Spezifikationen, die am Ende dieser Bedienungsanleitung in der KONFORMITÄTSERKLÄRUNG beschrieben sind mit den folgenden Voraussetzungen:

- dieses Gerät strahlt keine störenden Emissionen aus,
- dieses Gerät kann in störenden Umgebungen betrieben werden, auch wenn diese den beabsichtigten Einsatz-Zweck des Gerätes beeinträchtigen,
- der Betrieb dieses Gerätes in Umgebungen mit hohen elektromagnetischen Feldern sollte vermieden werden.

# Das Erde / Masse Konzept



## General GROUND-LIFT Jumper (von aussen zugänglich):

Ab Werk ist dieser Jumper auf **GND/GROUND** gesetzt.

Der interne Masse-Bezugspunkt kann auf der Rückseite des Gerätes über den Jumper von **GROUND** auf **LIFT** gelegt werden. Die Verbindung zwischen internem Masse-Bezugspunkt und Erde wird hierbei für Gleichspannungen und niedrige Frequenzen (< 160 Hz) getrennt. Höherfrequente Störungen werden weiter nach Masse abgeleitet. Die **LIFT**-Stellung kann hilfreich sein wenn z.B. aufgrund verschiedener Massepotentiale Brumm oder Jitter generiert wird.

Leider gibt es keine generelle Empfehlung, wie Brumm- oder Jitterstörungen zu vermeiden oder wenigstens zu reduzieren sind. Häufig muss probiert werden !! Bei symmetrischen Zuleitungen sollte auch immer überprüft werden, ob der Schirm Verbindung mit dem Stecker hat. Der Stecker wird **IMMER** über den 4. Kontakt der XLR Buchsen auf das Gehäuse-Potential gelegt !!

Wie aus obiger Abbildung ersichtlich, kann das Masse/Erde-Verhältnis der **ANALOGEN** Ein- und Ausgänge modifiziert werden. Die elektrische Sicherheit immer gewährleistet, da der Schutzleiter PE fest am Gehäuse liegt !!

## XLR GROUD-LIFT Jumper (von innen zugänglich, SICHERHEITSHINWEISE beachten !!):

**G(ROUND):** Ab Werk sind alle Jumper auf **G(ROUND)** gesetzt. Pin 1 ist mit dem internen Masse-Bezugspunkt verbunden. HF Störungen werden über einen 100 nF Kondensator auf das Gehäuse abgeleitet.

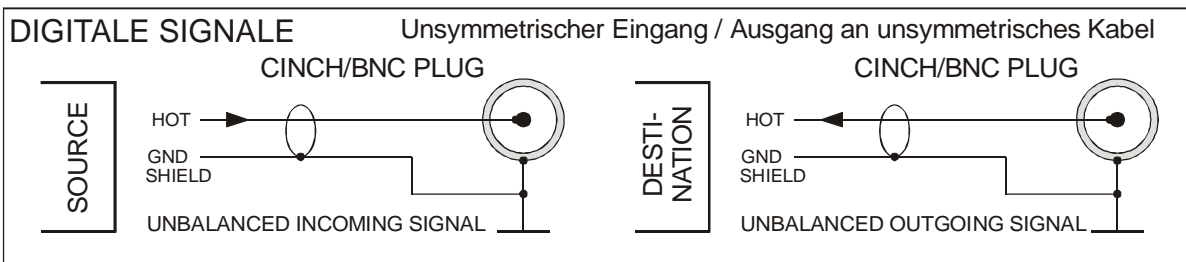
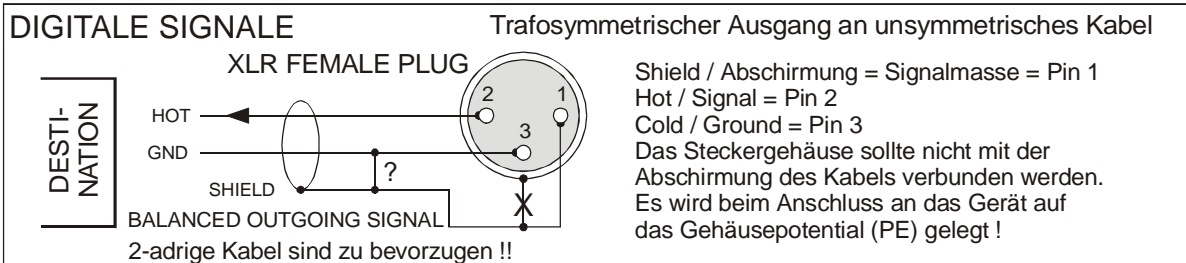
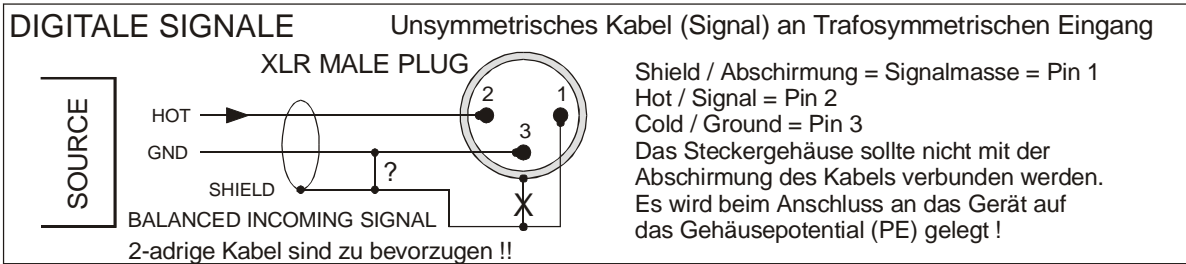
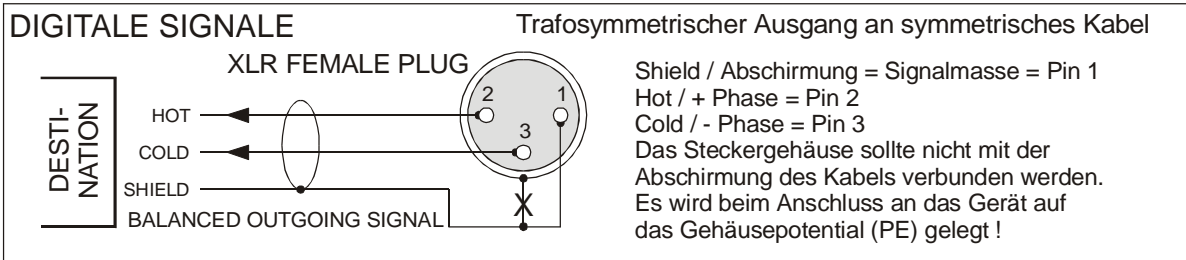
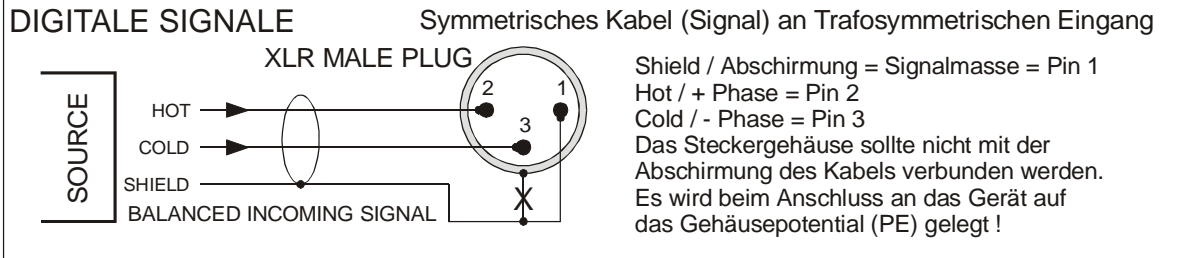
**L(IFT):** Pin 1 ist nicht mit dem internen Masse-Bezugspunkt verbunden. HF Störungen werden über einen 100 nF Kondensator auf das Gehäuse abgeleitet. Diese Stellung ist meist nur mit Transformatoren sinnvoll !!

**C(ASE):** Pin 1 ist mit dem Gehäuse verbunden, der 100 nF Kondensator ist überbrückt. Diese Jumperstellung kann mir dem **General GROUND-LIFT Jumper** variiert werden.

**Sollte von den Werkseinstellungen abgewichen werden, können EMV Probleme entstehen.**

**Diese liegen im Verantwortungsbereich des Nutzers**

# Anschluss / Steckerbelegung für digitale Signale



## **DAS GEHÄUSE**

Das geerdete Gehäuse besteht aus 1 - 2 mm starkem Edelstahl. Dies garantiert eine hohe mechanische Stabilität und Widerstandsfähigkeit gegen raue Umwelteinflüsse.

Durch die hohe elektrische Leitfähigkeit der unbehandelten Oberflächen ergeben sich hervorragenden EMV Eigenschaften.

## **DIE STROMVERSORGUNG**

Die Stromversorgung erfolgt über eine eingebaute IEC-CEE-Dose. Das Primär getaktete Netzteil besitzt einen Multi-Mode Eingang für Netzspannungen von 90 ... 260 V AC.

Der "POWER"-Schalter befindet sich auf der Frontplatte. Der eingeschaltete Zustand wird durch eine LED unter dem "POWER"-Schalter angezeigt.

Das Netzteil erzeugt eine stabile 5 V DC Spannung zur Versorgung der digitalen Komponenten.

## **DIE NETZSICHERUNG**

Die Sicherung ist intern auf dem Netzteil-Print verlötet.

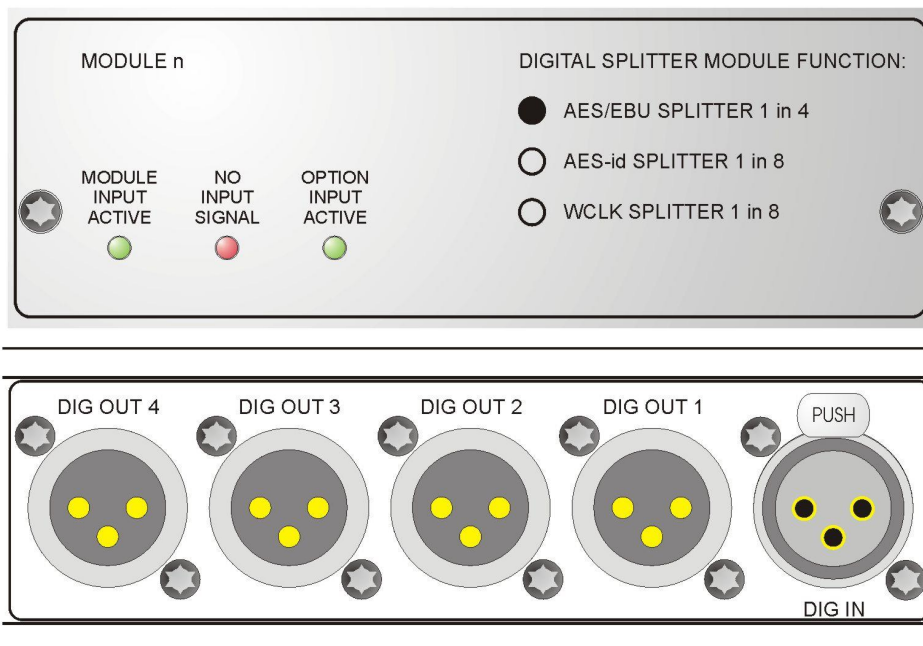
## **ACHTUNG !!**

### **SICHERHEITSHINWEISE BEACHTEN:**

Eine durchgebrannte Sicherung weist auf interne Probleme hin und sollte nur im Rahmen von qualifizierten Service- oder Reparaturarbeiten ersetzt werden !!

# AES/EBU SPLITTER MODUL

(sofern Modul vorhanden)



## DER AES/EBU EINGANG

Der Eingang befindet sich auf der Rückseite und ist als vergoldete XLR Buchse ausgeführt. Er ist mit "DIG IN" bezeichnet.

Der Eingang entspricht AES 3/11-2003, trafo-symmetrisch, Impedanz 110 Ohm, Eingangsempfindlichkeit 200 mV at  $T_{nom}/2$ .

Ein Signal am Eingang "DIG IN" wird über die frontseitige "MODULE INPUT ACTIVE" LED angezeigt.

## DER EINGANGSVERSTÄRKER

Das Eingangssignal wird einem aus der RS-422 Technik bekannten schnellen Verstärker zugeführt, der auch schwache Signale wieder auf den internen TTL Pegel verstärken kann. Es erfolgt **keine** Beeinflussung der Audio- oder Channel-Status Daten !!

## DIE AES/EBU AUSGÄNGE

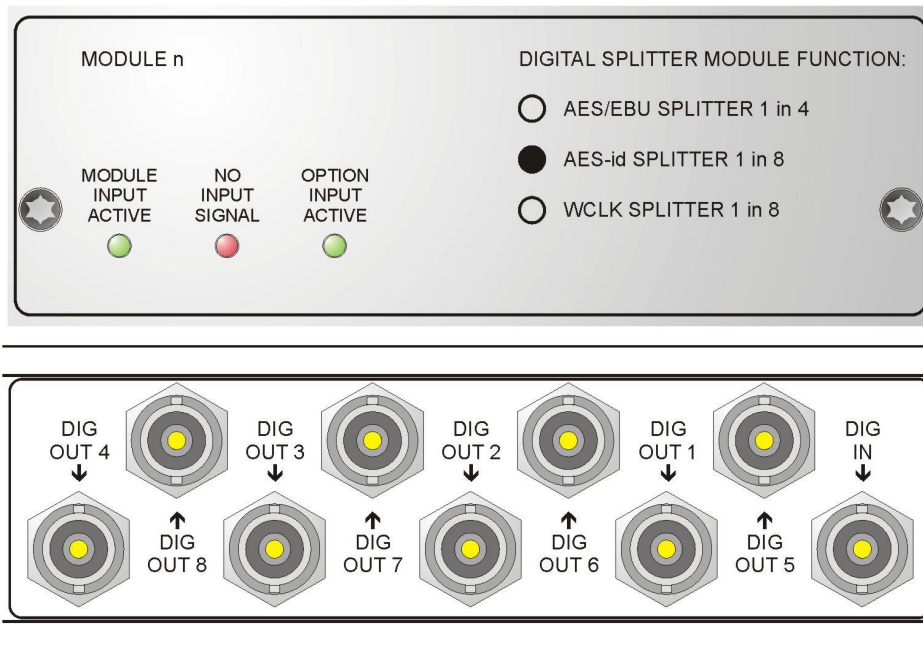
Die 4 Ausgänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind als vergoldete XLR Buchsen ausgeführt. Sie sind mit "DIG OUT 1 / 2 / 3 / 4" bezeichnet.

Alle Ausgänge sind nach AES 3/11-2003 spezifiziert, trafo-symmetrisch, Impedanz 110 Ohm, Ausgangspegel  $> 4 V_{ss}$ .

Jeder Ausgang besitzt einen eigenen Treiber. Die Slewrate ist nach AES-Spezifikation grundsätzlich begrenzt, jedoch 192 kHz kompatibel.

# AES-id SPLITTER MODUL

(sofern Modul vorhanden)



## DER AES-id EINGANG

Der Eingang befindet sich auf der Rückseite und ist als BNC Buchse ausgeführt. Er ist mit "DIG IN" bezeichnet.

Der Eingang entspricht AES-3id-2001, unsymmetrisch, Impedanz 75 Ohm, Eingangsempfindlichkeit 200 mV at  $T_{nom}/2$ .

Der Eingang kann über einen internen Jumper hochohmig geschaltet werden.

Ein Signal am Eingang "DIG IN" wird über die frontseitige "MODULE INPUT ACTIVE" LED angezeigt.

## DER EINGANGSVERSTÄRKER

Das Eingangssignal wird einem aus der RS-422 Technik bekannten schnellen Verstärker zugeführt, der auch schwache Signale wieder auf den internen TTL Pegel verstärken kann. Es erfolgt **keine** Beeinflussung der Audio- oder Channel-Status Daten !!

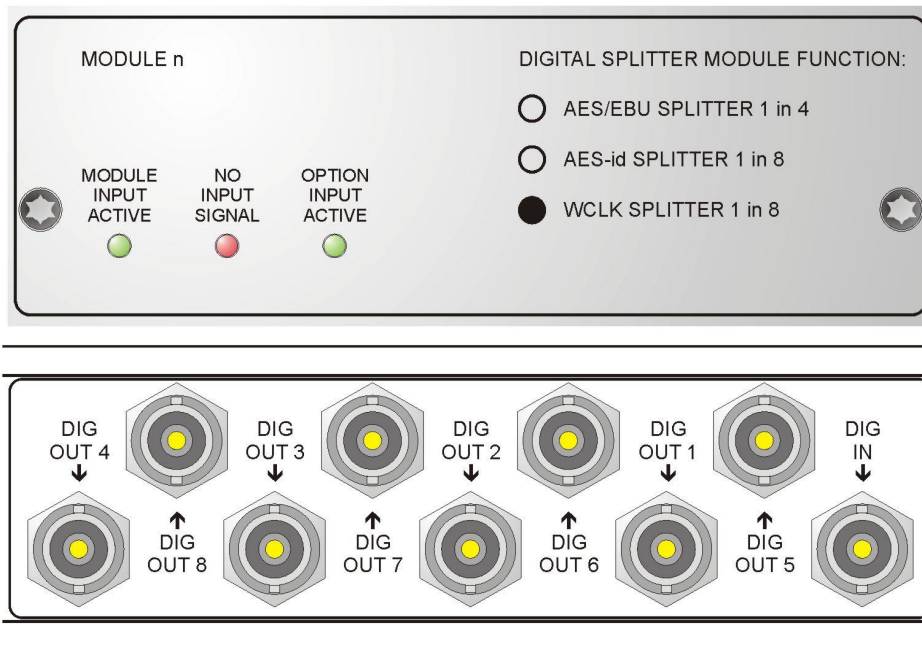
## DIE AES-id AUSGÄNGE

Die 8 Ausgänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind als BNC Buchsen ausgeführt. Sie sind mit "DIG OUT 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8" bezeichnet. Jeder Ausgang besitzt einen eigenen Treiber.

Alle Ausgänge entsprechen AES-3id-2001, unsymmetrisch, Impedanz 75 Ohm, Ausgangspegel > 1 Vss.

# WCLK SPLITTER MODUL

(sofern Modul vorhanden)



## DER WCLK EINGANG

Der Eingang befindet sich auf der Rückseite und ist als BNC Buchse ausgeführt. Er ist mit "DIG IN" bezeichnet.

Der Eingang entspricht WCLK Anforderungen, unsymmetrisch, Impedanz 75 Ohm, Eingangsempfindlichkeit 200 mV.

Der Eingang kann über einen internen Jumper hochohmig geschaltet werden.

Ein Signal am Eingang "DIG IN" wird über die frontseitige "MODULE INPUT ACTIVE" LED angezeigt.

## DER EINGANGSVERSTÄRKER

Das Eingangssignal wird einem aus der RS-422 Technik bekannten schnellen Verstärker zugeführt, der auch schwache Signale wieder auf den internen TTL Pegel verstärken kann.

## DIE WCLK AUSGÄNGE

Die 8 Ausgänge befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses und sind als BNC Buchsen ausgeführt. Sie sind mit "DIG OUT 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8" bezeichnet. Jeder Ausgang besitzt einen eigenen Treiber.

Alle Ausgänge entsprechen den Anforderungen für WCLK Signale, Impedanz 75 Ohm, Ausgangspegel > 2,3 Vss.

Um oft vorkommenden Problemen mit unkorrekt ausgelegten WCLK Eingängen nachfolgender Geräte zu begegnen, können die Ausgangsimpedanzen über interne Jumper auf 50 Ohm gesetzt werden. Damit steigt der Ausgangspegel auf > 3,5 Vss.



The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

**Grounding:**

Care should be taken that this appliance is operated only properly grounded.

**Power Cord:**

Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

This unit is equipped with a 3-pole mains cable with German 3-pin mains plug.

On request this unit may be delivered with a 3-pole mains cable with North American 3-pin mains plug.

In some countries this unit must be operated with a mains cable, supplied by the owner.

Please refer to the table below to connect a mains plug:

OVERVIEW: POWER CORD FUNCTION AND COLORS						
Leiter / CONDUCTOR			Farbe	COLOR	Alternativ	Alternativ
L	Phase	LIVE	Braun	BROWN	Schwarz	BLACK
N	Null	NEUTRAL	Blau	BLUE	Weiss	WHITE
E $\perp$	Erde	EARTH GND	Grün-Gelb	GREEN+YELLOW	Grün	GREEN

**U.K. Mains Plug Warning:**

A moulded mains plug that has been cut off from the cord is unsafe. Discard the mains plug at a suitable disposal facility.

**NEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCES SHOULD YOU INSERT A DAMAGED OR CUT MAINS PLUG INTO A 13 AMP POWER SOCKET.** Do not use the mains plug without the fuse cover in place. Replacement fuse covers can be obtained from your local retailer. Replacement fuses are 13 amps and MUST be ASTA approved to BS 1362.

**Mains Fuse:**

The mains fuse of this appliance is soldered in place and only accessible from the inside !!

A burnt fuse may be an indicator of internal problems and should be replaced during a qualified servicing or repairing works !!

**Switchable Power Supply, Multimode Power Supply:**

Connect this unit only to the power source indicated on the equipment rear panel to ensure safe operation !!

This unit is provided with either an internally adjustable mains supply of 115 / 230 V AC or a multimode power supply which covers the range of 90 ... 260 V AC.

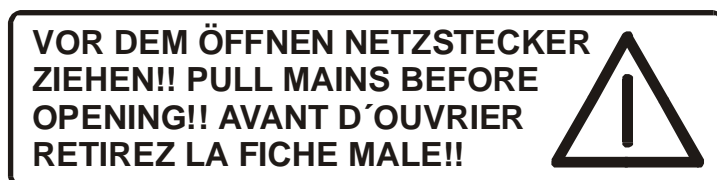
**Service / Repair:**

To reduce the risk of fire or electric shock, the user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating manual. All other servicing or repair should be referred to qualified personal !!

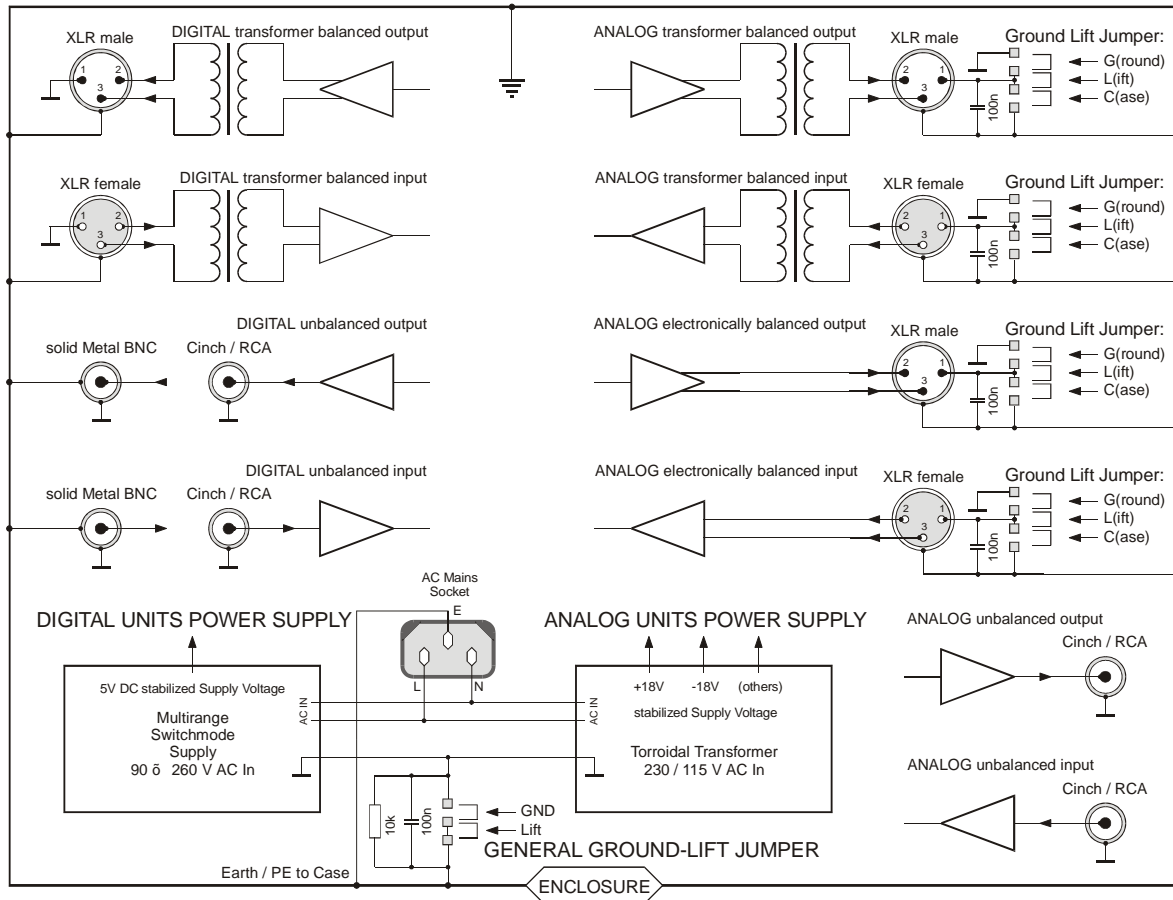
**Electromagnetic Compatibility**

This unit conforms to the Product Specifications noted as **Declaration of Conformity** at the end of this manual. Operation is subject to the following conditions:

- this device may not cause harmful interferences,
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation,
- this device must not be operated within significant electromagnetic field.



# The Earth / Grounding Concept



## General GROUND-LIFT Jumper (acesible from the rear of the case):

Ex works this jumper is plugged to **GND/GROUND** position.

The internal ground potential, which is normally connected to the external earth reference at this point may be lifted with the aid of this jumper. As a result the interconnection for DC voltages and lower frequencies (< 160 Hz) will be cut. Higher frequency are allowed to find their way to earth potential through the RC filter. The LIFT position may be helpfull when e. g. because of different ground/earth potentials hum or jitter is generated.

Unfortunately there is no general recommendation how to solve hum and jitter problems - or even minimize them. The best way to succeed is to check different options !! In case of balanced cables it should always been verified if the shield of the cable is connected to the body of the XLR connector. The connector is ALWAYS connected to Earth potential when plugged in !!

Concerning ANALOG inputs and outputs, the relationship between ground and earth may be modified. In any case the electrical security is ensured, because the earth conductor is always connected to the enclosure !!

## XLR GROUD-LIFT Jumper (acesible from the inside, follow the SECURITY INSTRUCTIONS !!):

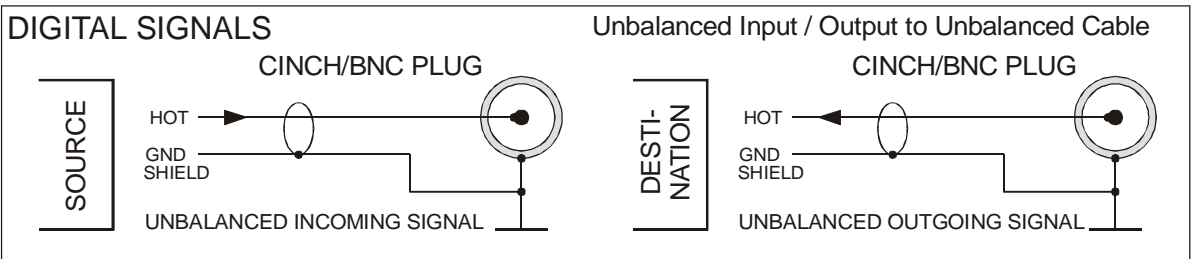
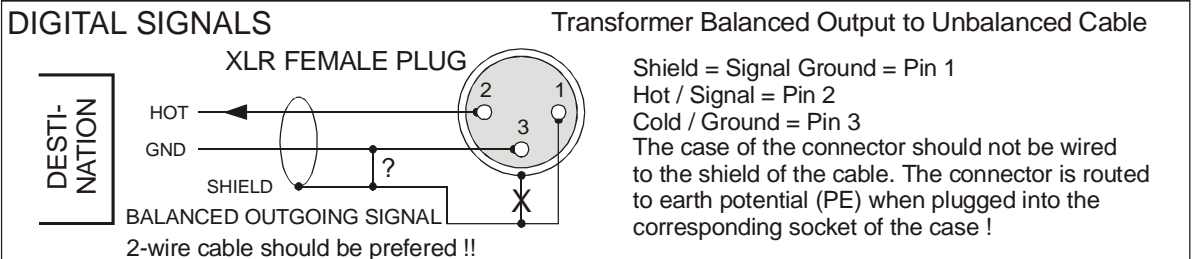
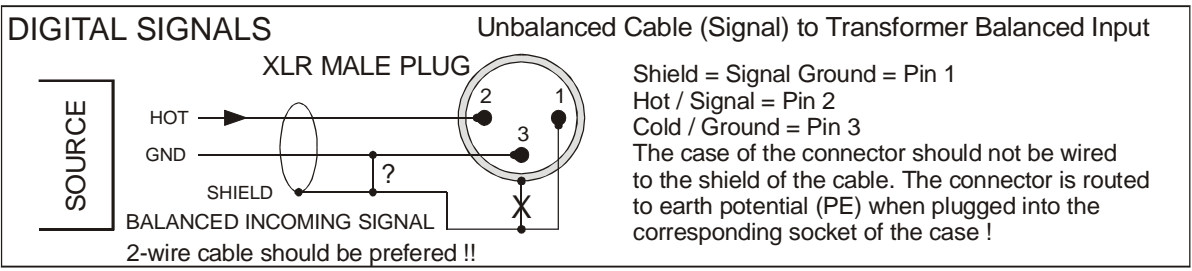
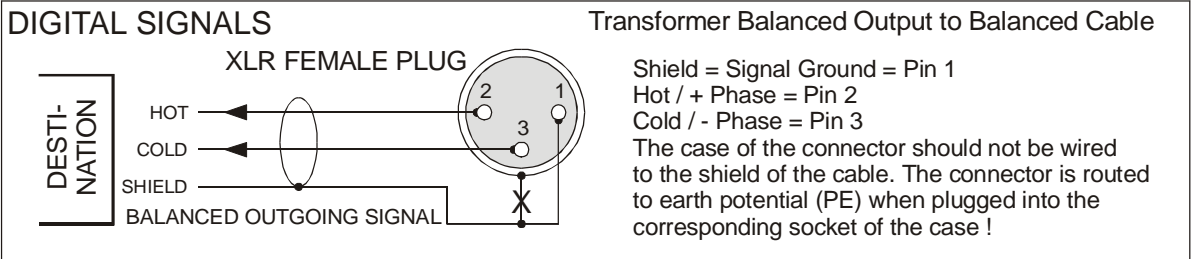
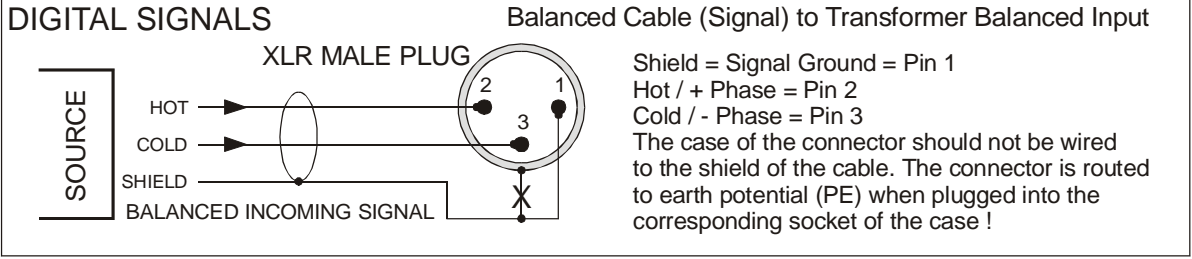
**G(ROUND):** Ex works all jumpers are set to **G(ROUND)** position. Pin 1 is connected to the internal ground reference. High frequency interferences are deflected to the case via a 100 nF capacitor.

**L(IFIT):** The interconnection between Pin 1 and ground is open. High frequency interferences are deflected to the case via a 100 nF capacitor. This jumper position is useful when the unit is equipped with transformers !!

**C(ASE):** Pin 1 is connected to the case, the 100 nF capacitor is bridged. This jumper position may be varied together with the **General GROUND-LIFT jumper**.

**Please note that with jumpers in LIFT or GROUND position EMC problems might occure.**

**Theses are in the field of the user's responsibility !!**



**GENERAL**

Deliverable on request is DIGI-TOOL F620 which contains only one module with one input and eight outputs for WCLK or AES-id signals. DIGI-TOOL F612 is a digital splitting amplifier which combines one AES/EBU module and one WCLK / AES-id module.

## **THE CASE**

The grounded case is made of 1 - 2 mm thick stainless steel. This provides high mechanical stability and resistance against rough handling. The cases' surfaces are not treated with any material, so providing excellent electrical conductances for optimum EMC characteristics.

## **THE POWER SUPPLY**

Mains is connected via a built-in IEC-CEE mains socket. The switched power supply offers a multi-mode input covering the range from 90 to 260 V AC mains voltage.

The "POWER" switch is situated on the front panel. Power status is displayed by a LED situated below the power switch.

The power supply generates a stabilized 5 V DC voltage to feed the digital components.

## **THE MAINS FUSE**

The fuse is internally soldered in place on the power supply PCB.

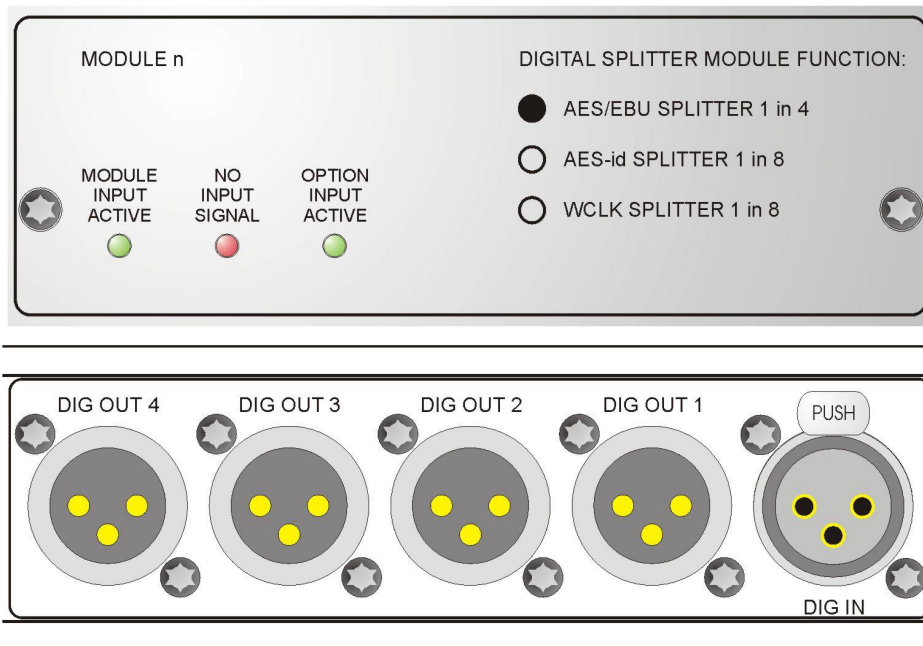
## **ATTENTION !!**

### **FOLLOW THE SAFETY INSTRUCTIONS:**

A blown fuse may refer to internal problems and should only be replaced during qualified servicing works !!

# AES/EBU SPLITTER MODULE

(in case this Modul is present)



## THE AES/EBU INPUT

The input is situated on the back panel and appears as a gold plated XLR female connector.

It is marked "DIG IN+."

The input is made according to AES 3/11-2003 specifications, transformer balanced, impedance 110 ohms, sensitivity 200 mV at  $T_{nom}/2$ .

A signal present at the "DIG IN+" input is displayed by the "MODULE INPUT ACTIVE+" LED on the frontpanel.

## THE INPUT AMPLIFIER

The input signal is fed to a fast amplifier which is capable to drive even weak signals to the internal TTL level.

The signals are processed **without** alteration of digital audio- or channel status data !!

## THE AES/EBU OUTPUTS

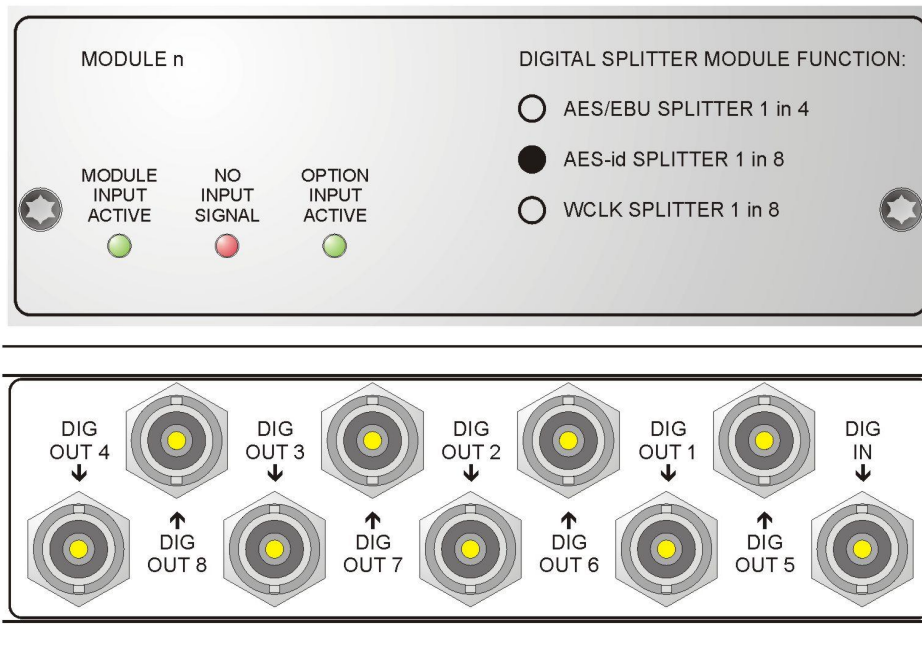
Four outputs are situated on the back panel of the case. They are denoted as "DIG OUT 1 / 2 / 3 / 4" and equipped with gold plated XLR male connectors.

The outputs offer appropriate drivers and meet AES 3/11-2003 specifications, transformer balanced, impedance 110 ohms, output level > 4 V<sub>ss</sub>.

The slew rate is limited according to AES specifications in principal, but 192 kHz compatible.

# AES-id SPLITTER MODULE

(in case this Modul is present)



## THE AES-id INPUT

The input is situated on the back panel and appears as a BNC connector.

It is marked "DIG IN+."

The input is made according to AES-3id-2001 specifications, unbalanced, impedance 75 ohms, sensitivity 200 mV at  $T_{nom}/2$ .

A signal present at the "DIG IN+ input is displayed by the "MODULE INPUT ACTIVE+ LED on the frontpanel.

## THE INPUT AMPLIFIER

The input signal is fed to a fast amplifier which is capable to drive even weak signals to the internal TTL level.

The signals are processed **without** alteration of digital audio- or channel status data !!

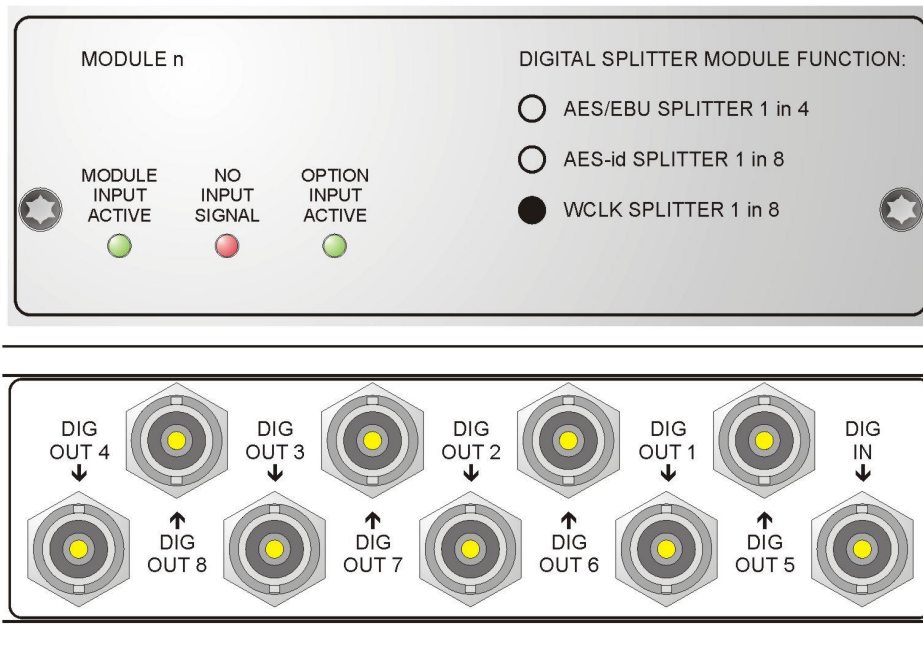
## THE AES-id OUTPUTS

Eight outputs are situated on the back panel of the case. They are denoted as "DIG OUT 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8+ and equipped with BNC connectors.

The outputs offer appropriate drivers and meet AES 3-id-2001 specifications, unbalanced, impedance 75 ohms, output level  $> 1 V_{ss}$ .

# WCLK SPLITTER MODULE

(in case this Modul is present)



## THE WCLK INPUT

The input is situated on the back panel and appears as a BNC connector.

It is marked "DIG IN+."

The input is made according to WCLK requirements, unbalanced, impedance 75 ohms, sensitivity 200 mV.

A internal jumper is provided to switch the input to high-Z state.

A signal present at the "DIG IN+ input is displayed by the "MODULE INPUT ACTIVE+ LED on the frontpanel.

## THE INPUT AMPLIFIER

The input signal is fed to a fast amplifier which is capable to drive even weak signals to the internal TTL level.

## THE WCLK OUTPUTS

Eight outputs are situated on the back panel of the case. They are denoted as "DIG OUT 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8+ and equipped with BNC connectors.

The outputs offer appropriate drivers and meet the requirements for WCLK signals, unbalanced, impedance 75 ohms, output level > 2,3 V<sub>ss</sub>.

To solve often occurring problems with incorrect engineered WCLK inputs of subsequent appliances, the output impedances of the module may be set to 50 ohms by internal jumpers. This is resulting in an output level of > 3,5 V<sub>ss</sub>.

## TECHNICAL DATA DIGI-TOOL F610 / F611 / F612 / F620 / F622

### AES/EBU MODULE

Input:	1 x XLR, transformer balanced, according to AES-3(11)-2003
Input impedance:	110 ohms
Sensitivity:	< 200 mV at Tnom/2
Outputs:	4 x XLR, transformer balanced, according to AES-3(11)-2003
Output impedance:	110 ohms
Output voltage:	> 4 Vss
Slew-Rate:	< 8 nS

### AES-id MODULE

Input:	1 x BNC, unbalanced, according to AES-3id-2001
Input impedance:	75 ohms
Sensitivity:	< 200 mV at Tnom/2
Outputs:	8 x BNC, unbalanced, according to AES-3id-2001
Output impedance:	75 ohms
Output voltage:	> 1 Vss
Slew-Rate:	< 8 nS

### WCLK MODULE

Input:	1 x BNC, unbalanced,
Input impedance:	75 ohms (High Z by internal jumper)
Sensitivity:	< 200 mV
Outputs:	8 x BNC, unbalanced,
Output impedance:	75 ohms (50 ohms by internal jumpers)
Output voltage:	> 2,3 Vss (3.4 Vss by internal jumpers)
Slew-Rate:	< 8 nS

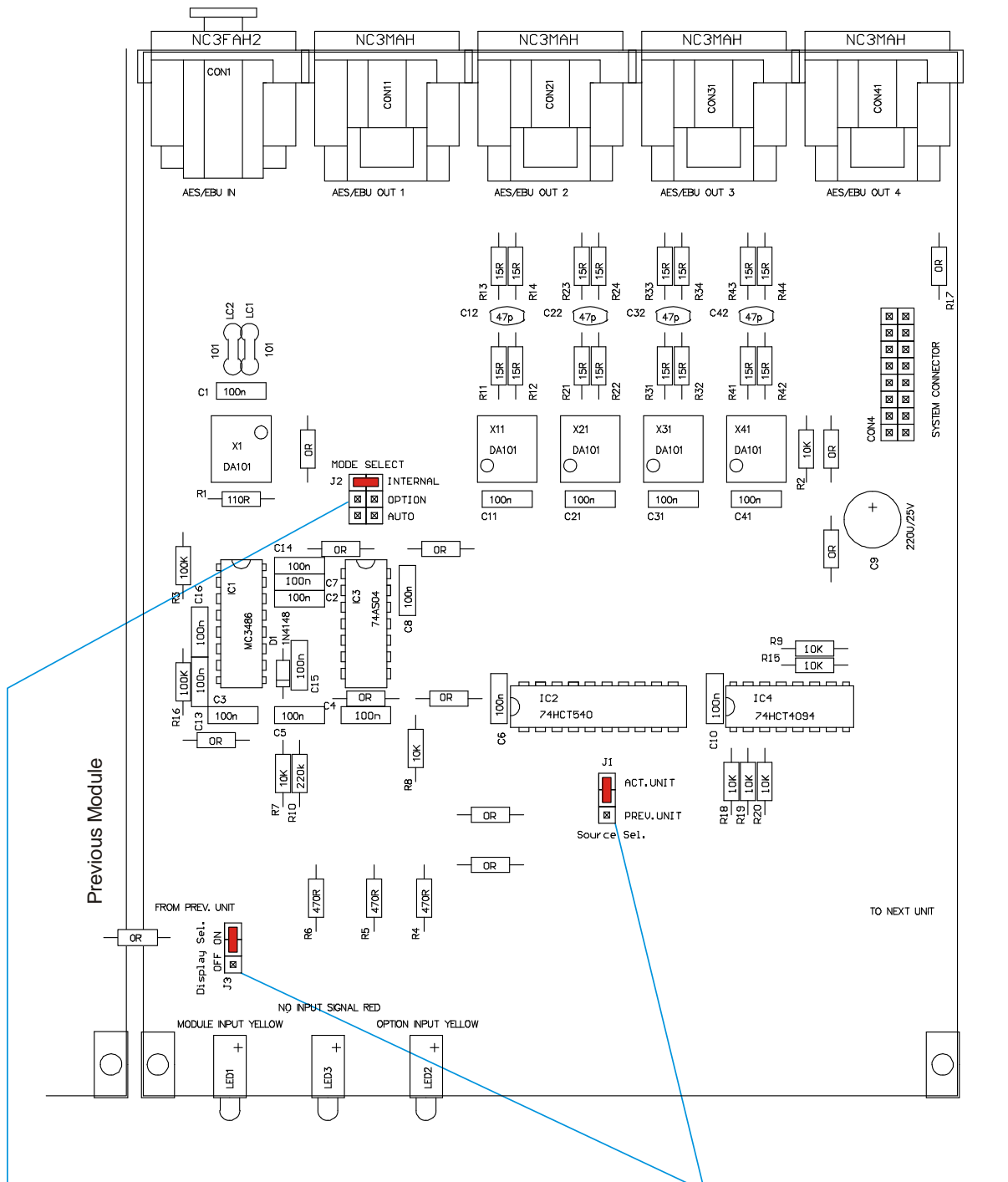
### General

Supply Voltage:	90 ÷ 260 V AC / 10 Watt
Case:	Stainless Steel
Front:	Aluminium, dark grey
Dimensions:	19"U, 483 x 44 x 166 (WxHxD)



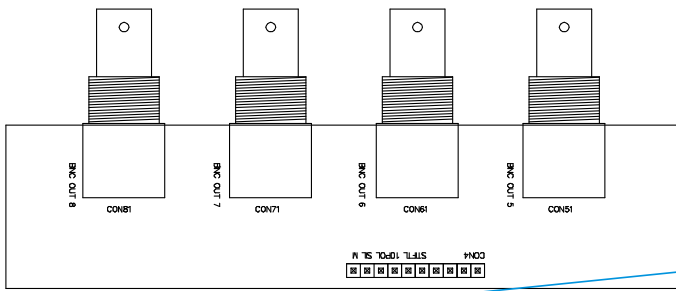
# PCB LAYOUT AND JUMPER SETTING

## DIGITAL MODULE 1 1 in 4 AES/EBU Splitter



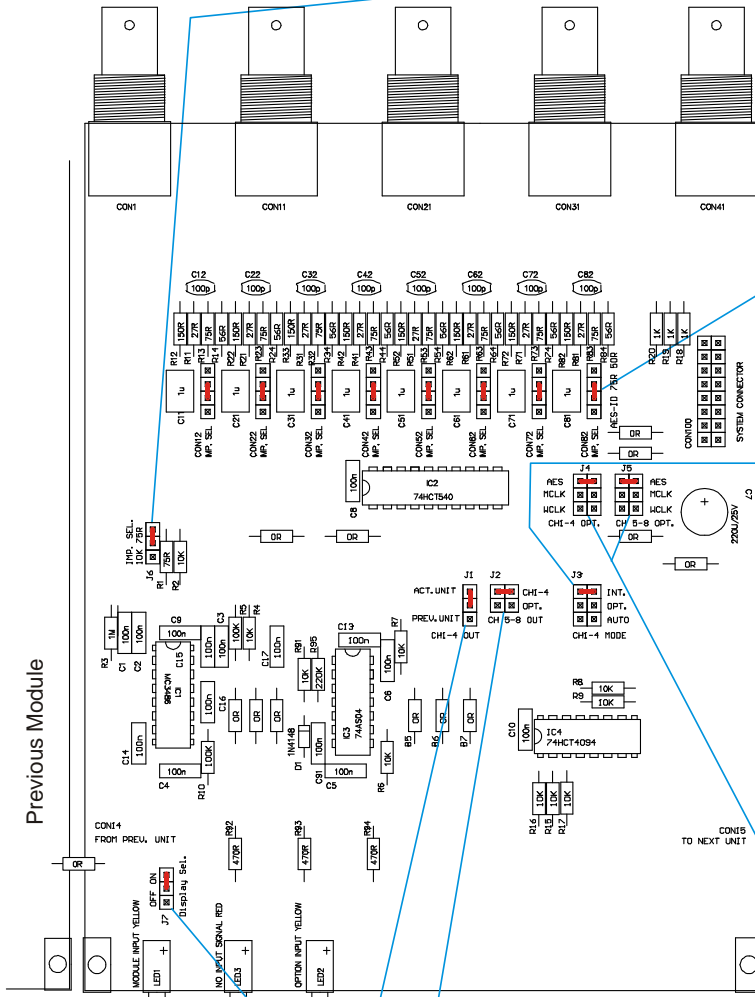
SPECIAL FUNCTION J2 Mode select with %Multi Input Option+			SPECIAL FUNCTION J1 / J3 How to link Modules	
Stand-Alone Operation (ex Works setting)	exclusive Option Mode (when %Multi Sync Option+ is present)	Auto Mode (%Multi Sync Option+ has priority)	Modules separated (ex Works setting)	Modules linked (1 in 16 Operation)

# PCB LAYOUT AND JUMPER SETTING DIGITAL MODULE 2 1 in 8 WCLK / AES-id Splitter



**INPUT IMPEDANCE**

75 R		Input Impedance
10 K		75 Ohms
		(ex Works setting)
75 R		Input Impedance
10 K		10 kOhms



**OUTPUT FUNCTION**

50		WCLK, Output
75		Impedance 75 Ohms
A-1		(ex Works setting)
50		WCLK, Output
75		Impedance 50 Ohms
A-1		Out Voltage > 3.5 Vss
50		AES-id Function,
75		Impedance 75 Ohms
A-1		Output Level 1 Vss

**SPECIAL FUNCTION J3  
Channel 1 - 4 Mode**

	Stand-Alone Operation
	(ex Works setting)
	exclusive Option Mode
	(when %Multi Sync
	Option+is present)
	Auto Mode
	(%Multi Sync Option+
	has priority)

**SPECIAL FUNCTION J1 / J7  
How to link Modules**

	Modules separated
	(ex Works setting)
	Modules linked
	(1 in 16 Operation)

**SPECIAL FUNCTION J2  
How to treat Channels 5 - 8**

	same as Ch 1 - 4
	(ex Works setting)
	Option Mode (see J5
	when %Multi Sync
	Option+is present)

**SPECIAL FUNCTION J4 / J5  
Signal select from %Multi Sync Option+**

AES		AES Sync Signal
MCLK		(ex Works setting)
WCLK		
AES		Master Clock
MCLK		(256 Fs ) Operation
WCLK		
AES		Wordclock
MCLK		(1 Fs) Operation
WCLK		

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

## CONFORMITY STATEMENT

Wir bestätigen hiermit, dass das folgende Gerät:

We herewith declare that the following unit:

Bezeichnung: **DIGI-TOOL F610/611/612/620/622**

Name : **DIGI-TOOL F610/611/612/620/622**

Serien Nr. : -Alle-

Serial No: -all-

mit folgenden EU-Richtlinien bzw. Normen  
übereinstimmt:

is in conformity with the following EC directives:

**2014/35/EU** Niederspannungsrichtlinie  
**2014/30/EU** Elektromagnetische Verträglichkeit  
**EN 60065:2014/AC:2016 / JIS C6065:2016**  
Sicherheitsbestimmungen für Audio-, Video- und  
ähnliche elektronische Geräte  
**2001/95/EG** Produktsicherheitsrichtlinie

**2014/35/EC** Low voltage directive  
**20014/30/EC** EMC directive  
**EN 60065:2014/AC:2016 / JIS C6065:2016**  
Security directives for audio-, video- und similar  
electronic devices  
**2001/95/EC** General Product Safety Directive

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich seiner  
elektromagnetischen Verträglichkeit wurden  
folgende, harmonisierte Vorschriften angewendet:

*For verification of conformity with regards to  
electromagnetic compatibility the following  
harmonized standards are applied:*

**EN 61000-6-1:2019**  
Fachgrundnorm Störaussendung (Wohnbereich)  
**EN 61000-6-2:2019**  
Fachgrundnorm Störaussendung (Industrie)  
**EN 61000-6-3:2007+A1:2011**  
Fachgrundnorm Störfestigkeit (Wohnbereich)  
**EN 61000-6-4:2007+A1:2011**  
Fachgrundnorm Störfestigkeit (Industrie)

**IEC 61000-6-1:2019**  
Generic emission standard (residential)  
**IEC 61000-6-2:2019**  
Generic emission standard (industrial)  
**IEC 61000-6-3:2007+A1:2011**  
Generic immunity standard (residential)  
**IEC 61000-6-4:2007+A1:2011**  
Generic immunity standard (industrial)

Produktfamilienorm Haushaltsgeräte;  
Multimedialgeräte- und Einrichtungen;  
Einrichtungen der Informationstechnik:  
**EN 55014-1:2017**      **EN 55032:2015**  
**EN 55014-2:2015**      **EN 55024:2010+A1:2015**

Product family standard for household appliances,  
multimedia equipment, information technology  
equipment.  
**CISPR 14-1:2016**      **CISPR 32:2015**  
**CISPR 14-2 :2015**      **CISPR 24:2010**

**2011/65/EU**, RoHS Richtlinie

**2011/65/EC**, RoHS directive

**2012/19/EU**, WEEE Richtlinie  
Mitgliedsnummer DE 26076388

**2012/19/EC**, WEEE directive  
Member No.: DE 26076388

Für diese Erklärung ist der Hersteller verantwortlich:

This declaration is given under responsibility of:

**Lake People electronic GmbH**  
Turmstrasse 7a, D-78467 Konstanz



Konstanz 26.09.2021, Fried Reim, Geschäftsführer / CEO



**LAKE PEOPLE** electronic GmbH

development and manufacturing of audio electronic GERMANY  
Turmstrasse 7a 78467 Konstanz  
Tel. +49 (0) 7531 73678  
Fax +49 (0) 7531 74998  
www.lake-people.de

## FCC Notice (U.S. Only)

NOTICE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

**NOTICE:**

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.