



Handleiding *Ringleidingversterker TKV 3031-N*



STI Acoustics
STI Telecom
Stormweg 13
3222EM Hellevoetsluis
www.sti-acoustics.nl

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Apparaat niet gebruiken in vochtige ruimtes en in de buurt van warmtebronnen.
- Gebruik altijd geautoriseerde / originele accessoires
- Probeer het apparaat nooit zelf te repareren, maar neem voor reparaties contact op met de leverancier, vooral in het geval van een beschadigd netsnoer
- Het kan nodig zijn het apparaat te openen om instellingen te wijzigen, of bekabeling aan te brengen. Koppel het apparaat in dit geval altijd eerst los van de netspanning

VOORWAARDEN

Technische veranderingen en veranderingen in het uiterlijk van het product onder voorbehoud. STI Telecom® heeft zorgvuldigheid betracht alle gegevens overeen te laten komen op het moment van documentuitgave. Echter, STI Telecom® neemt geen enkele vorm van aansprakelijkheid voor de juistheid en volledigheid van de gegeven aanwijzingen, beschrijvingen en afbeeldingen. Distributeurs en handelaren zijn geen gevolmachtigden van STI Telecom® en hebben daarmee geen enkele bevoegdheid om STI Telecom® op welke wijze dan ook juridisch te binden, zowel impliciet als expliciet. Deze uitgave is auteursrechtelijk beschermd. Het is niet toegestaan om elke verveelvoudiging, zoals nadruk, ook uittrekselgewijs en iedere reproductie van afbeeldingen, ook in veranderde toestand, zonder schriftelijke toestemming van STI Telecom® aan te wenden of te publiceren.

STI Telecom®, © 2012, is een geregistreerd handelsmerk van STI Acoustics®, Stormweg 13, 3222EM Hellevoetsluis, Nederland.

INLEIDING

Een Ringleidingversterker is een belangrijk onderdeel van een RINGLEIDING-SYSTEEM, bedoeld voor slechthorende mensen met een hoortoestel. De versterker versterkt het inkomende spraak- of muzieksignaal en stuurt een elektrische stroom door een koperdraad die rondom de ruimte is gelegd. Het zodoende opgewekte magnetisch veld wordt in een daarvoor geschikt hoortoestel, draadloos omgezet in hoorbaar geluid. Hierbij bevindt het oor van de hoortoestelgebruiker zich als het ware op de plaats van de microfoon, dus dichtbij de spreker, waardoor storende achtergrondgeluiden, zoals nagalm, echo en geroezemoes naar verhouding zo zwak zijn dat de SPRAAKVERSTAANBAARHEID goed is. Omdat een ringleidingversterker, anders dan een normale versterker, de signaalspanning aan de ingang moet omzetten naar een relatief grote uitgangsstroom, worden voor dit doel speciale versterkers ontworpen.

DE TKV3031

De ringleidingversterker is geschikt voor zalen als auditoria, congreszalen, kerken etc, waarbij de breedte van de lus¹ maximaal 13m kan zijn, als die op vloerhoogte of net onder de vloer is aangebracht. Om aan de Europese Norm voor Ringleidingsystemen, de EN60 118-4 te kunnen voldoen, werkt de versterker volgens het "STROOMBRON"-principe. Een langzaam regelende Automatische Volumeregeling compenseert luidheidsverschillen tussen verschillende sprekers en een Limiter beveiligd de versterker tegen overbelasting. De versterker is ondergebracht in een 19 inch behuizing met een hoogte van 3HE, zodat deze zowel geschikt is voor inbouw in 19 inch rekken als losstaand tafemodel.

UITVOERING

De TKV3031 is ondergebracht in een plaatstalen behuizing met een 4 mm dik aluminium frontpaneel. De totale afmetingen zijn: 481 x 132 x 270 mm (b x h x d) en het apparaat is te gebruiken als tafemodel of in te bouwen in een 19-inch apparatuurrack, waarvoor het front is voorzien van vier sleufgaten voor rackbevestiging. De bouwhoogte bij 19-inch montage is 3HE = 132 mm, als de rubberen voetjes zijn verwijderd. De kleuren van de behuizing is donker grijs, met een lichtgrijze en rode tekstopdruk.

¹ Lus = koperdraad(en) van het Ringleidingsysteem

FRONT



Ter controle van de lustroom is een controle luidspreker, een LED-band VU-meter en een Limiter-LED ingebouwd. D.m.v. een schakelaar op het front, is de monitorluidspreker aan en uit, of om te schakelen naar een externe luidspreker-aansluiting aan de achterzijde (DIN-LS). Op het front is ook de netschakelaar aangebracht.

AANSLUITMOGELIJKHEDEN ACHTERZIJDE



Aan de achterzijde van de TKV3031, zie bovenstaande figuur, zijn de volgende aansluitpunten aangebracht:

Van Rechts naar Links:

- | | |
|---------------------|--|
| LIJN IN | XLR lijningang, symmetrisch of asymmetrisch stereo |
| LUS OUT | „SPEAK ON“ connector 4-polig, Lus op 1+ en 1- |
| EXT. SPEAKER | Din LS connector voor externe controleluidspreker |

INTEL POTENTIOMETERS ACHTERZIJDE

VOLUME Volumeregelaar voor aanpassing op de gewenste veldsterkte

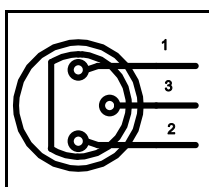
BASS Instelling Lage tonen

TREBLE Instelling Hoge tonen

TECHNISCHE SPECIFICATIES:

Max.Lustroom:	5 Arms, 12A piek	Ingangsconnector:	XLR 3-polig female
Max. Uitgangsvermogen:	180 Wrms, 400Wpiek	In te stellen op	Symmetrisch mono of asymmetrisch stereo
Beveiliging Eindtrap:	Limiter + thermisch	Ingangsgevoeligheid:	-10 dBm - +10 dBm
Monitor speaker:	In frontpaneel	Ingangsimpedantie:	2x 10 kohm (L+R)
Schakelaar monitor speaker:	Intern / Extern / uit	Regelbereik Aut.Volumereg.	± 20 dB
Limiter:	Dynamisch + led	Toonregeling: hoog/laag	instelbaar achterzijde
Uitsturingmeter:	7segmenten Ledband	regelbereik BASS:	+/- 12 dB
Uitgangskonnektor:	Speak-On 4-polig	regelbereik TREBLE:	+/- 12 dB
Pinbezetting, a/b Lus:	a= 1+ b= 1-	Afmetingen kast, BxHxD:	440x130x255 mm
Koeling eindtrap:	ventilator + koeltunnel	Afmetingen Frontpaneel:	3HE, 485x133x4 mm

LIJNINGANG



De ingang is uitgevoerd met een 3-polige female XLR connector, zoals in de figuur is aangegeven.

De aansluitpunten zijn als volgt²:

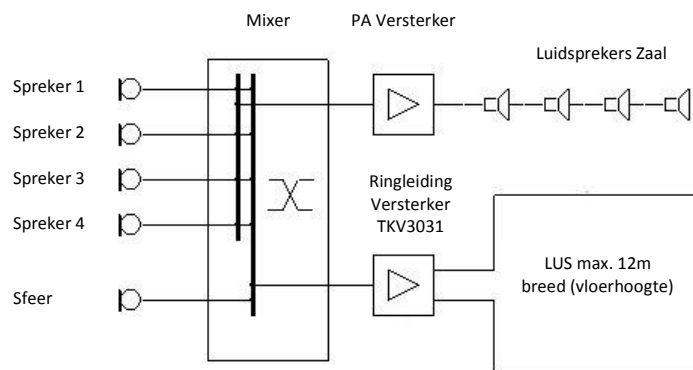
- 2 Signaal + (symmetrisch) of Links (stereo)
- 3 Signaal – (symmetrisch) of Rechts (stereo)
- 1 Afscherming (GND)

Ingeval van een mono asymmetrische bron, signaal pen 2+3 doorverbinden, pen 1 = afscherming.

² Wordt bij aflevering ingesteld op stereo (asymmetrisch)

INTEGRATIE

De TKV3131D is bedoeld als component van een geïntegreerd geluidssysteem, zoals het voorbeeld in **Figuur 1**. Bij de reguliere mengversterkers zijn de mixer en de PA-versterker gecombineerd tot één apparaat, maar veelal beschikken ze niet over de nodige en hieronder beschreven functionaliteit. In dit concept wordt per microfoon geregeld, zodat niet besproken microfoons uit staan en zodoende de signaal-/ruisverhouding en dus de spraakverstaanbaarheid niet negatief kunnen beïnvloeden.



Figuur1. De ringleiding als onderdeel van een geïntegreerd geluidssysteem

In deze basisconfiguratie wordt ook gebruik gemaakt van een mixer met minimaal 2 gescheiden mengbussen c.q. uitgangen, bedoeld om het geluid van de "Sfeermicrofoon" wel via de ringleiding weer te geven, maar te blokkeren voor luidsprekerweergave. Zodoende kan de balans tussen Spraak en Omgevingsgeluid (zang en muziek) optimaal worden ingesteld, zonder dat die via de luidsprekers nog meer galm en reflecties kan veroorzaken. Een moderne Matrix Mixer voldoet aan dit principe, al zijn het aantal matrix ingangen en uitgangen daarvan vaak uitgebreider.

Een goede Matrix Mixer is ook voorzien van afstandsvolumeregeling (RGC) voor elke spreekingang, zodat niet besproken microfoons ook uit staan en de spraakverstaanbaarheid hoog blijft.

Er zijn ook vol- en half- automatische Matrix Mixers die tevens voorzien zijn van afstandsvolumeregeling (RGC). Het gemak van een automaat en de controle blijven houden in de praktijk situatie wordt hiermee gecombineerd.