

UV 300 UNIVERSAL-VORVERSTÄRKER

Wandpanel zum Anschluß eines Mikrofons und einer NF-Signalquelle an eine ELA-Anlage.

1. Kurze Beschreibung, technische Daten

Ein Mikrofoneingang (XLR-Buchse) mit Bass-, Treble- und Lautstärkesteller

Ein Line-Eingang (Cinch-Buchsen) mit Bass-, Treble- und Lautstärkesteller

Line-Eingang auf Damping- oder Mixfunktion schaltbar

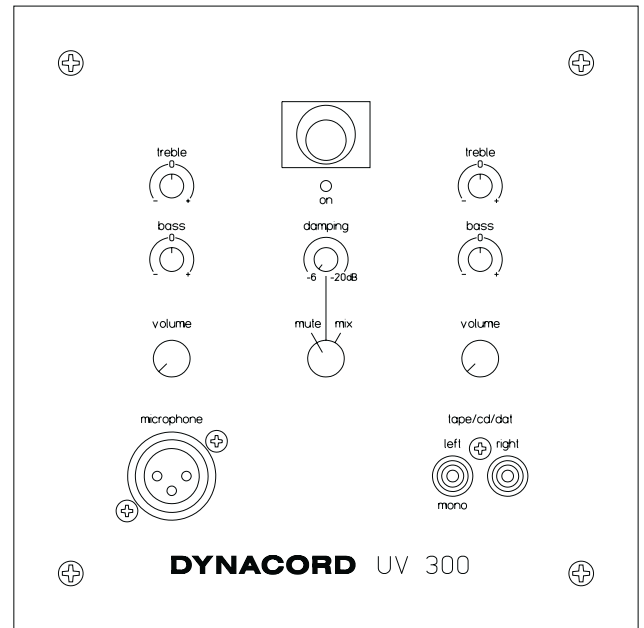
(Schlüssel)-Taster/Schalter zum Ferneinschalten der Anlage nachrüstbar

LED-Anzeige (grün): Anlage ein

Phantomspannung (+18V) für die Mikrofonbuchse über Jumper steckbar

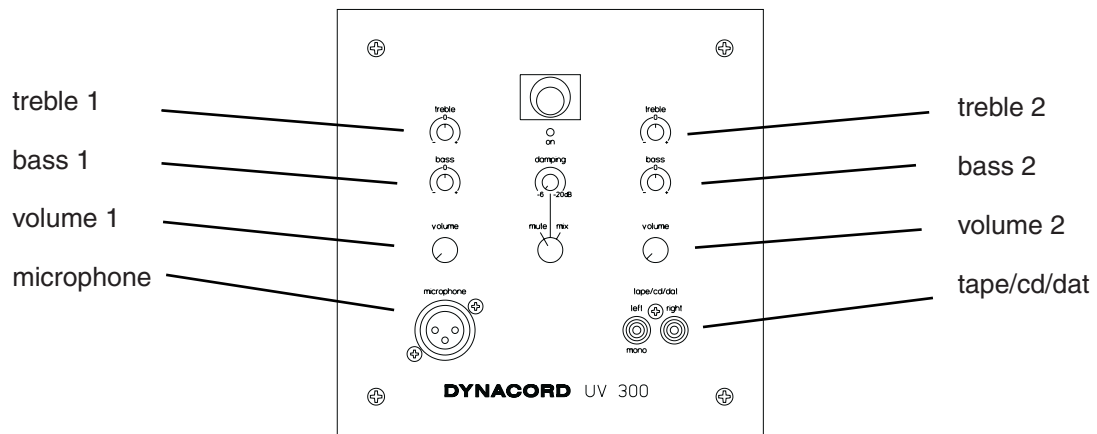
Kaskadierungseingang zum Koppeln von bis zu 5 UV 300 Modulen

Mute (Stummschaltung) des kompletten Panels



Technische Daten

Eingänge:	MIC (XLR - Buchse 3pol)	5mV / Ze = 1.4 kOhm (2mV / 8.5mV, jumperbar)
	LINE (Cinch - Buchse mono l und r)	775mV / Ze = 48 kOhm (155mV, jumperbar)
	Kaskadierungseingang intern: (8-pol. Klemmleiste)	0dBu / Ze = 34 kOhm
Ausgänge:	intern: Summenausgang (elektr.-symmetrisch, optional Übertrager)	0dBu/+6dBu
	Stromversorgung	24V=
	Stromaufnahme	60mA
	Zul. Umgebungstemperatur	+5°C...+40°C
	Abmessungen (mm)	170x170x50
	Gewicht	480g
	Fremdspannung	UF = 30 mV = -88dBu
	Geräuschspannung	Ug = 65 mV = -81dBu
	Klirrfaktor	k £ 0,02 %
	Nachrüstsätze:	
Symm. Ausgang		NRS-Nr. 90189



2. Beschreibung der Bedienelemente und Buchsen

microphone An dieser XLR-Buchse kann ein dynamisches oder ein Kondensator-Mikrofon mit passendem XLR-Stecker angeschlossen werden.
(Anschlußbelegung der Stifte: 1= Masse, 2=+, 3= -)

ACHTUNG! Wird ein Kondensator-Mikrofon mit Phantomspeisung verwendet, muß auf der Printplatte 80402.1 die Steckbrücke J4 auf Phantom ON gesteckt werden.

volume 1 Dies ist der Lautstärkereglер des Mikrofoneingangs. Mit ihm kann die gewünschte Lautstärke des angeschlossenen Mikrofans eingestellt werden.

bass 1 Mit diesem Bassregler können die tiefen Frequenzen des Mikrofansignals angehoben, oder abgesenkt werden.

treble 1 Mit diesem Höhenregler können die hohen Frequenzen des Mikrofansignals angehoben, oder abgesenkt werden.

tape/cd/dat An diesen Cinch-Buchsen wird das Stereo-Cinch Kabel eines Tape-Decks, CD-Player, Tuners usw.. angeschlossen. Die Empfindlichkeit beträgt 775mV.
(Bei Standardkonfiguration)
Die Eingänge left und right werden zu einem Monosignal summiert.
Monosignalquellen sind an der Buchse left anzustecken!

volume 2 Dies ist der Lautstärkereglер des Line-Eingangs. Mit ihm kann die gewünschte Lautstärke der angeschlossenen NF-Signalquelle (Tape-Deck, CD-Player, Tuner o..) eingestellt werden.

bass 2 Mit diesem Bassregler können die tiefen Frequenzen der NF-Signalquelle angehoben, oder abgesenkt werden.

treble 2 Mit diesem Höhenregler können die hohen Frequenzen der NF-Signalquelle angehoben, oder abgesenkt werden.

mute/damping/mix Die 3 Schaltstellungen dieses Mode-Schalters bedeuten:
mute - das Modul UV 300 ist stummgeschaltet, das NF-Ausgangssignal ist von der ELA-Anlage abgekoppelt.
damping - in dieser Schaltstellung beeinflusst das Mikrofansignal die Lautstärke des NF-Signals des Cinch-Eingangs, abhängig von der Stellung des Damping-Reglers.
mix - in dieser Schaltstellung sind Mikrofon und Line-Eingang gleichberechtigt und werden nur durch Lautstärke und Klangregler beeinflusst, zusammengemischt. Der Damping-Regler hat keine Wirkung.

dampingregler Steht der Mode-Schalter in der Schaltstellung "damping", kann mit diesem Regler eingestellt werden, wie weit das Line-Signal zurückgeregelt wird, wenn man in das Mikrofon spricht. (Regelbereich: -6dB..... -20dB)

on LED Diese grüne LED leuchtet, wenn die Anlage eingeschaltet ist und das Modul mit Spannung versorgt wird.

3. Beschreibung der Anschlußklemmleiste des UV 300:

+24V	:	Betriebsspannung +24V, allgemeine Betriebsspannung	CN2-1
GND	:	Masse für Betriebsspannung	CN2-2
Rel.	:	Freigabe (+24V bewirkt Aufschalten des NF-Signals auf die ELA-Anlage) (Falls dieser Eingang durch den Steuerausgang Pin 13 der Netzteile DEM 201/202/ 206/207/209 bedient werden soll, muß die Verbindung J6 auf der Platine 80402 aufgetrennt und umgelötet werden. siehe auch Punkt 5.)	CN2-3
Rem.on	:	Schaltausgang zum Ferneinschalten der ELA-Anlage (optional)	CN2-4
NF+	:	NF-Ausgang des Moduls (elektr.sym., optional Übertrager)	CN2-5
NF-	:	NF-Ausgang des Moduls (elektr.sym., optional Übertrager)	CN2-6
GND	:	NF-Masse	CN2-7
CASC	:	Kaskadierungseingang zum Koppeln von bis zu 5 UV 300 (Wird mit dem Ausgang eines weiteren Modulsverbunden)	CN2-8

4. Bedienung des UV 300

Sobald die Anlage eingeschaltet ist, leuchtet die ON LED des UV 300 und zeigt damit an, daß das Modul betriebsbereit ist.

An der Buchse "microphone" kann nun ein Mikrofon und /oder an der Buchse tape/cd/dat eine andere Tonquelle (Kassetendeck, Tuner....) angeschlossen werden.

Mit dem jeweiligen Bass-, Treble- und Lautstärkeregler kann die angeschlossene Signalquelle in Klang und Pegel verändert werden.

Steht der MODE-Schalter in der Stellung "mute", so wird kein NF-Signal an die ELA-Anlage weitergegeben.

In der Stellung "mix" verhält sich der UV 300 wie ein zweikanaliges Mischpult. Mikrofon- und Line-Eingang können über jeweils einen eigenen Lautstärkeregler in ihrer Lautstärke angepaßt und mit Hilfe der Klangregler im Klang verändert werden.

Steht der MODE-Schalter in der Stellung "damping", so wird das Linesignal abgesenkt, sobald man in das angeschlossene Mikrofon spricht.

Mit dem Dampingregler kann eingestellt werden, wie weit das Line-Signal zurückgeregelt wird.
(Regelbereich: -6dB..... -20dB).

Die Empfindlichkeit ist dabei für normale dynamische Mikrofone ausgelegt. Wird ein empfindlicheres Mikrofon (Kondensatormikrofon, Mikrofon mit Vorverstärker...) verwendet, so kann durch Abgleich des Trimmers VR9 die Ansprechschwelle der "Damping-Schaltung" dem Mikrofon angepaßt werden.

(Trimmer von der Lötseite aus gesehen nach rechts drehen bedeutet, die Ansprechempfindlichkeit wird geringer.)

Die Dampingfunktion wird nicht vom Lautstärkeregler des Mikrofoneingangs beeinflußt und kann daher nicht durch Zurückdrehen des Reglers abgeschwächt, oder außer Betrieb gesetzt werden. Wenn das Mikrofon zu empfindlich ist, oder sich zu nahe am Lautsprecher befindet, kann es zum Selbstzurückregeln, oder zu sogenannten "Pumpeffekten" der Anlage kommen.

Abhilfe: Ein Mikrofon mit EIN/AUS Schalter verwenden und in Sprechpausen ausschalten.
Auf ausreichend Abstand zwischen Mikrofon und Lautsprecher achten, damit akustische Rückkopplungen vermieden werden.

HINWEIS!

Wird ein Kondensatormikrofon mit Phantomspeisung verwendet, so ist darauf zu achten, daß dieses Mikrofon auch für die vorhandene Phantomspannung von +18V geeignet ist. (Bedienungsanleitung des jeweiligen Mikrofons beachten!)

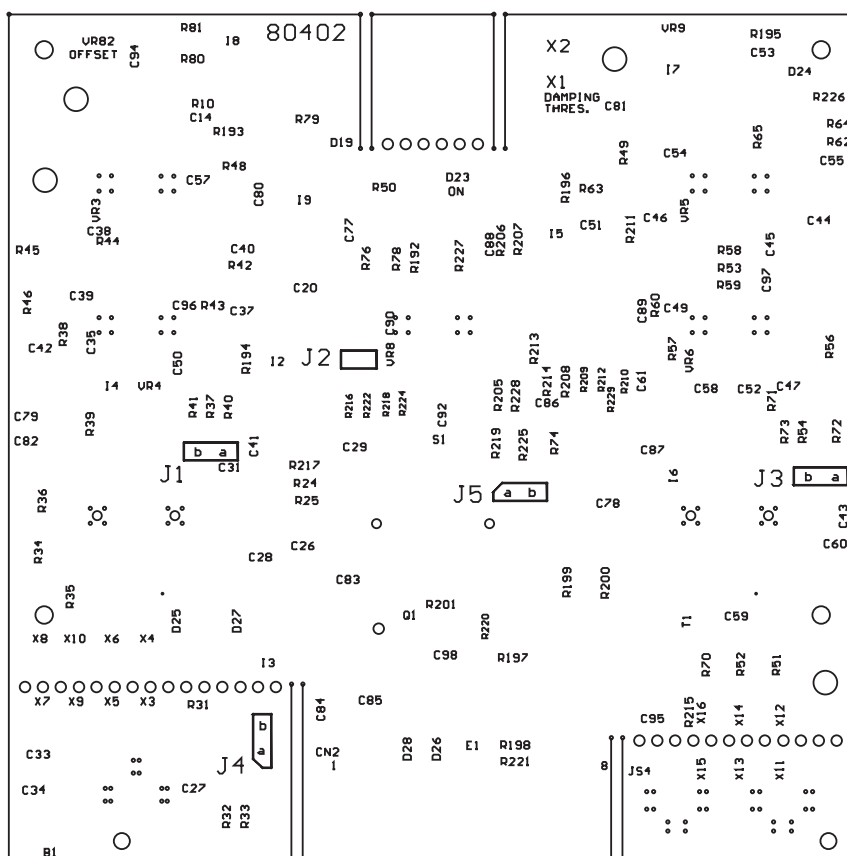
5. Jumperstellungen auf der Printplatte

(Standardkonfiguration = **fettgedruckt**);

X bedeutet: Jumper gesteckt

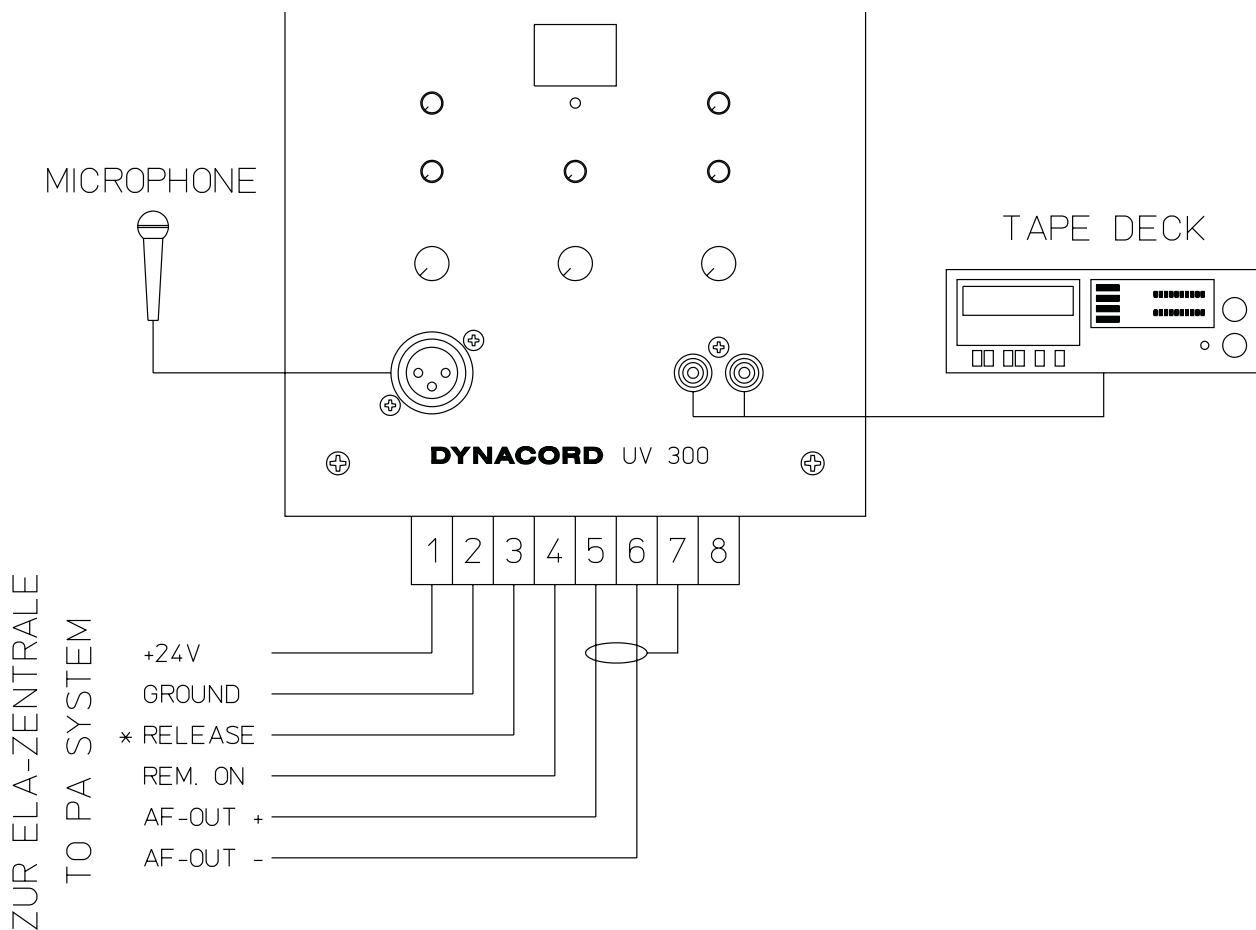
Jumper	Steckplatz	Steckplatz	Funktion
	a	b	
J1	X	-	Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 2mV
J1	-	X	Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 5mV
J1	-	-	Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 8,5mV
J2	X	-	Der Ausgangspegel des Moduls beträgt 0dB
J2	-	-	Der Ausgangspegel des Moduls beträgt +6dB
J3	X	-	Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 155mV
J3	-	X	Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 775mV
J4	X	-	Die Phantomspannung ist abgeschaltet
J4	-	X	Die Phantomspannung ist eingeschaltet
J5	X	-	Das Ausgangssignal eines gekoppelten Moduls wird nicht durch die Dampingschaltung beeinflusst.
J5	-	X	Das Ausgangssignal eines gekoppelten Moduls wird durch die Dampingschaltung beeinflusst.
J6 *	X	-	Die interne Einschaltverzögerung ist wirksam
J6 *	-	X	Das Modul kann über den Release-Eingang fernbedient werden.

* Jumper J6 ist keine Steckbrücke, sondern eine Lötbrücke auf der Printseite der Platine. Von der Lötseite gesehen ist das mittlere und rechte Pad durch eine dünne Leiterbahn verbunden. Soll bei dem Modul der Release-Eingang benutzt werden, so muß diese aufgetrennt und das mittlere und linke Pad durch eine Zinnbrücke verbunden werden.



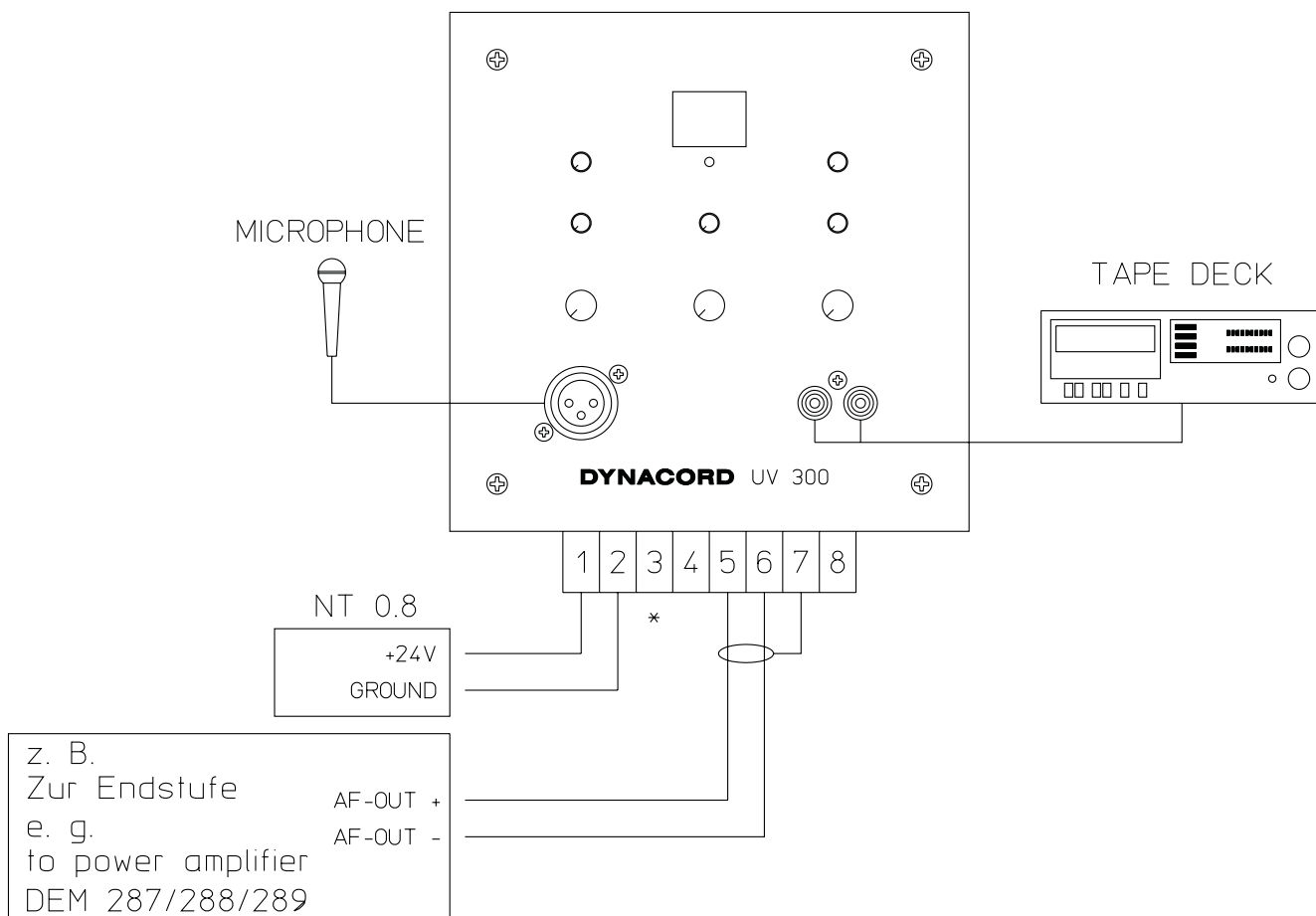
Beispiel 1

Anschluß eines einzelnen UV 300 an einer ELA-Anlage



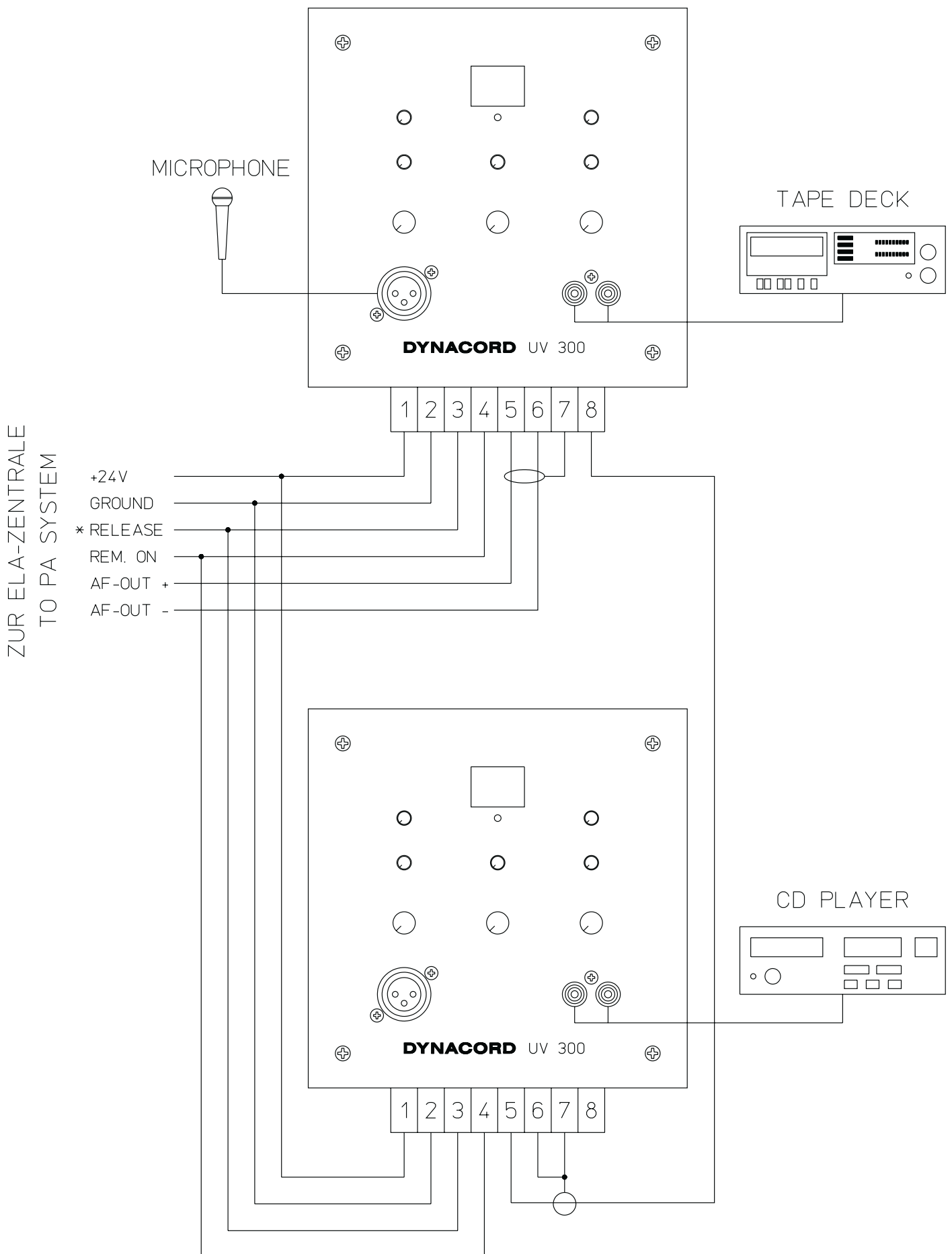
Beispiel 2

Anschluß eines einzelnen UV 300 an einem einfachen Verstärker, oder an einer Endstufe



Beispiel 3

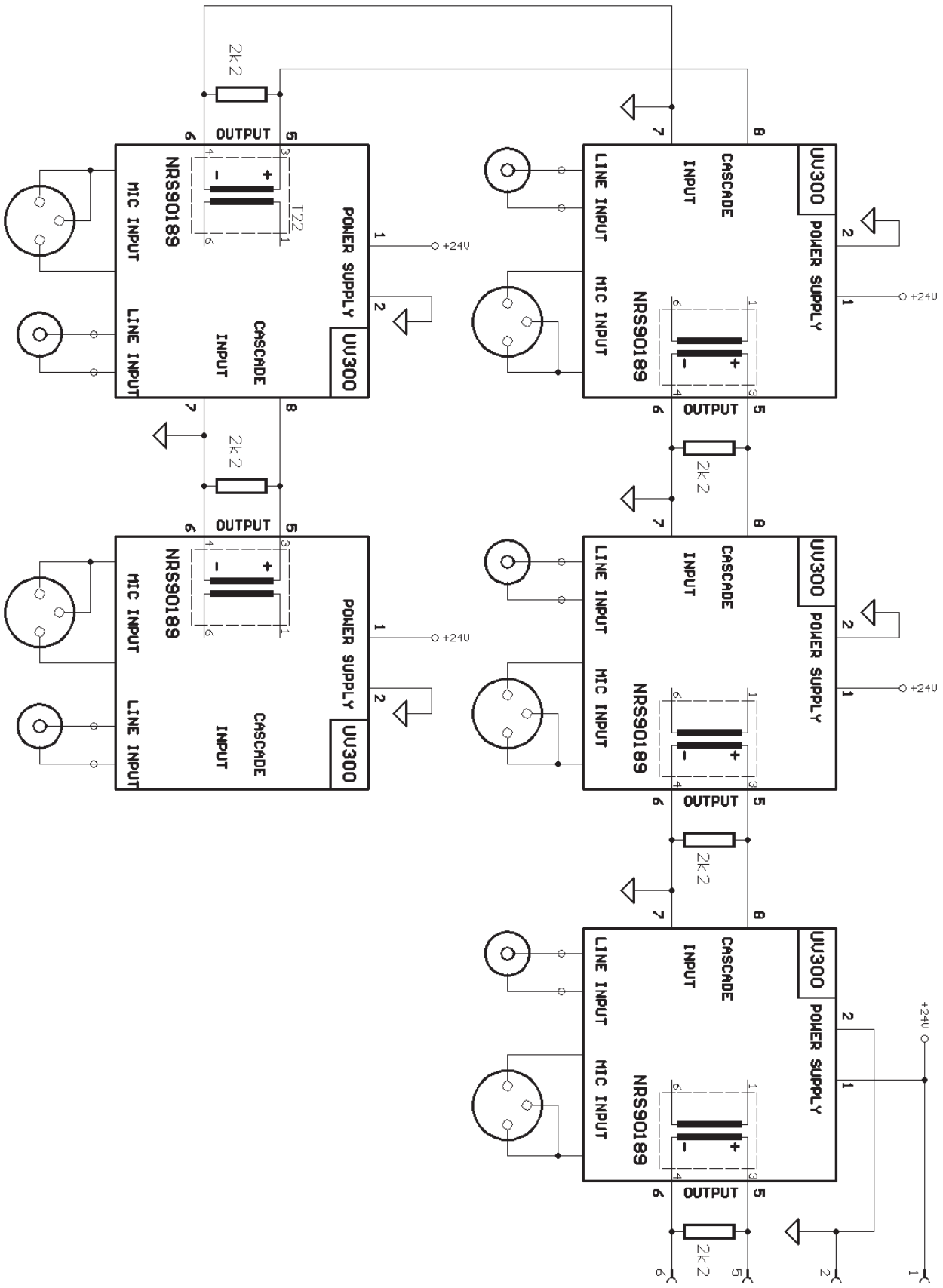
Kopplung von 2 - 5 UV 300, die dann an einer Ela-Anlage angeschlossen werden.



Die Koppelung von bis zu 5 "UV 300" sollte nach folgendem Plan erfolgen:

(Die Geräte müssen dabei mit einem Ausgangsübertrager (NRS 90 189) ausgerüstet sein und der Ausgang jedes Moduls wird mit einem 2,2 kOhm Widerstand abgeschlossen.)

Kaskadierungsleitungen dürfen eine Gesamtlänge von 5m nicht überschreiten.



ZUR ELA-ZENTRALE
TO PA SYSTEM

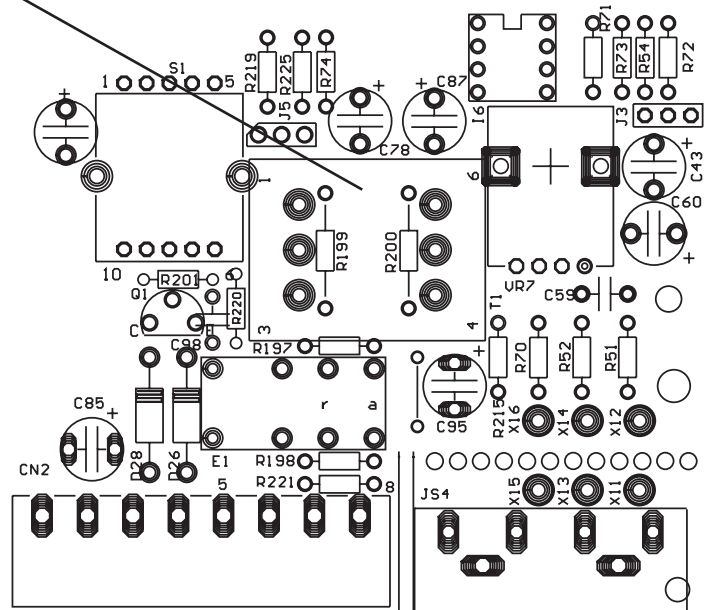
Nachrüstanleitung

Übertrager NRS 90189

Für symmetrischen Ausgang (Ausgangspegel: 0 dBu bzw. + 6 dBu)

Einbauanleitung für den UV 300:

1. Die 4 Schrauben auf der Rückseite der Platine lösen und die 3 aufgesteckten Knöpfe von den Lautstärkereglern und dem Drehschalter abziehen. Jetzt kann man die Platine zum Nachrüsten umklappen.
2. Falls die Löcher der Lötäugen für den Übertrager zugelötet sind, muß bei diesen das Zinn abgesaugt werden.
3. Die 0-Ohm Widerstände müssen ausgelötet oder mit einem Seitenschneider herausgezwickelt werden.
4. Den Ausgangsübertrager (DCN 337387) in die dafür vorgesehenen Bohrungen stecken und einlöten. Dabei auf richtige Polung achten: Der Farbpunkt auf dem Übertrager kennzeichnet den **Trafoanschluß 1**



5. Nach dem Einlöten des Übertragers, wird die Platine wieder an der Frontblende montiert, festgeschraubt und die Knöpfe werden wieder auf die Potiachsen gesteckt.

UV 300 UNIVERSAL PREAMPLIFIER

Wall panel for connection of a microphone and a AF source to a PA system

1. Short description, Specifications

One Mic input (XLR socket) with Bass, Treble and Volume control

One Line input (Cinch/RCA socket) with Bass, Treble and Volume control

Line input, switchable to Damping and Mix function

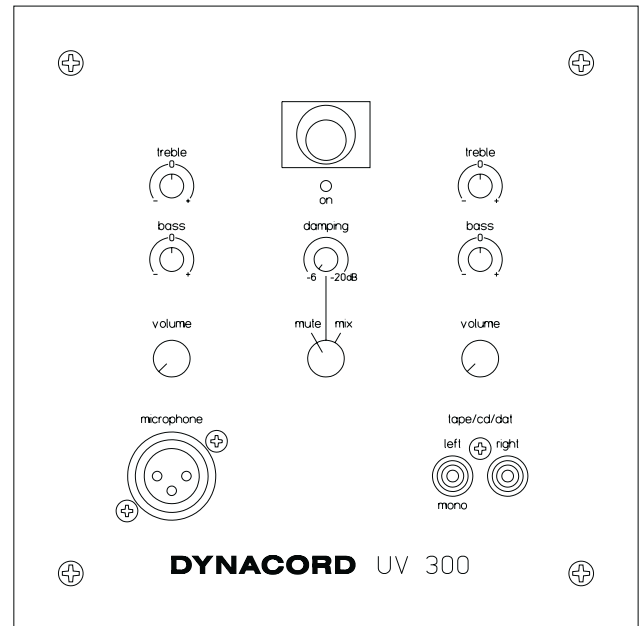
(Key) Switch retrofittable for remote switching of the system

LED indication (green): System On

Phantom power supply (+18V) for the Mic socket, switchable via jumper

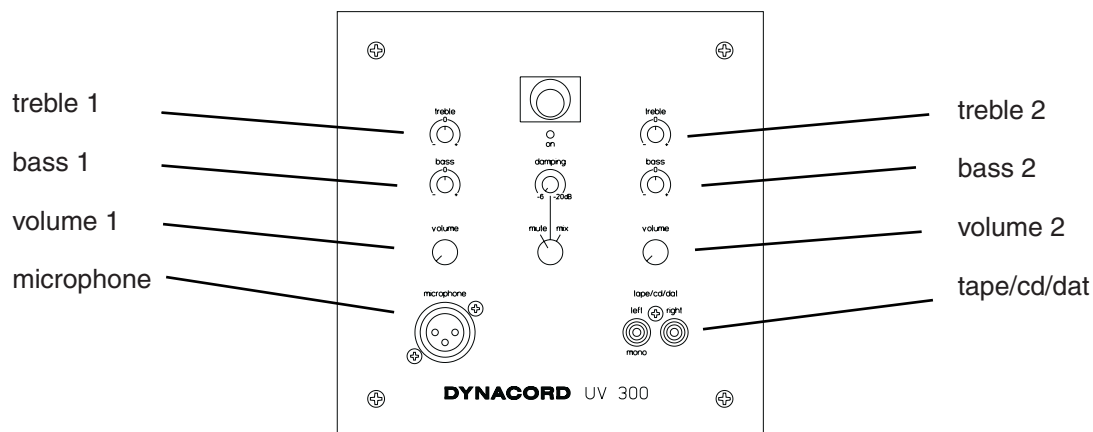
Cascade input to couple of up to five UV 300 modules

Muting circuit for the complete panel



Specifications

Inputs:	MIC (XLR socket 3-pole)	5mV / Ze = 1.4 kOhm (2mV / 8.5mV, jumperbar)
	LINE (Cinch socket mono l and r)	775mV / Ze = 48 kOhm (155mV, jumperbar)
	internal: cascade input (8-pole barrier strip)	0dBu/Zi=34kohm
Outputs:	internal: master output (electron. bal, transformer as option)	0dBu/+6dBu
	Power supply	24 V DC
	Current consumption	60 mA
	Max. ambient temperature	+5°C...+40°C
	Dimensions (mm)	170x170x50
	Weight	480 gr
	Noise weighted	UF = 30V = -88 dBu
	Distortion (THD)	k 0.02%
	Retrofitting kits:	
	Balanced output	NRS 90 189



2. Description of the control elements and sockets

microphone	A dynamic or a condenser microphone with XLR plug can be connected to this XLR socket. (Pin assignment: 1 = ground, 2 = hot (+), 3 = cold (-))
ATTENTION!	If a phantom-powered condenser microphone is used, the jumper J4 on PCB 80402.1 must be plugged to Phantom ON.
volume 1	This is the volume control of the microphone input. Here the desired volume of the connected microphone can be adjusted.
bass 1	The low frequencies of the microphone signal can be boosted or cut with this bass control.
treble 1	The high frequencies of the microphone signal can be boosted or cut with this treble control.
tape/cd/dat	A stereo cinch cable from a tape deck, CD player, tuner etc. can be connected to this pair of cinch (RCA) sockets. The sensitivity is 775 mV. (Standard configuration) The inputs left and right are summed to mono. Mono signal sources must be plugged to socket left!
volume 2	This is the volume control of the line input. Here the volume of the connected AF source can be adjusted.
bass 2	The low frequencies of the AF source can be boosted or cut with this bass control.
treble 2	The high frequencies of the AF source can be boosted or cut with this treble control.
mute/damping/mix	The 3 positions of this mode switch mean: mute - the module UV 300 is muted, the AF output signal is disconnected from the PA system. damping - in this switch position the microphone signal affects the volume of the AF signal of the cinch input, dependent on the position of the damping control. mix - in this switch position the microphone and the line input are entitled to the same priority and are mixed together, affected only by the volume and tone controls. The damping control has no effect.
damping control	With the mode switch in position "damping", the position of this control determines, how much the line signal is attenuated, when someone speaks into the microphone (control range: -6dB ... -20dB).
on LED	This green LED lights up, when the system is switched on and the module is powered.

3. Description of the barrier strip of the UV 300:

+24V	:	Operating voltage +24V, general supply voltage	CN2-1
GND	:	Ground for the operating voltage	CN2-2
Rel.	:	Release (+24V causes offering of the AF signal to the PA system)	CN2-3
		(If this input is to be attended by the control output pin 13 of the power supplies DEM 201/202/206/207/209, the jumper J6 must be cut on PCB 80402 and changed by soldering; see also point 5).	
Rem.on	:	Switched output for remote switching on of the PA system (as option)	CN2-4
NF+	:	AF output of the module (electron. bal., transformer as option)	CN2-5
NF-	:	AF output of the module (electron. bal., transformer as option)	CN2-6
GND	:	AF ground	CN2-7
CASC	:	Cascading input to couple of up to five UV300`s	CN2-8
		(Is to be connected with the output of another module)	

4. Operation of the UV 300

As soon as the system is switched on, the UV 300's ON LED lights up and indicates that the module is ready for operation.

A microphone can be connected to the socket "microphone" and/or another sound source (tape deck, tuner ...) can be connected to the socket tape/cd/dat.

The sound of the connected AF source can be changed via the according bass, treble and volume controls.

With the MODE switch in position "mute" no AF signal is passed on to the PA system.

In position "mix" the UV 300 works like a 2-channel mixer. The microphone and the line inputs can be adjusted by their own volume control and altered in sound via the tone controls.

With the MODE switch in position "damping" the line signal is attenuated as soon as somebody speaks into the connected microphone.

The damping control adjusts the depth of the line signal attenuation (control range: -6dB ... -20 dB).

The sensitivity is designed for standard dynamic microphones. If a sensitive microphone (condensor microphone, microphone with preamplifier ...) is used, the threshold of the "damping circuit" can be adjusted via trimmer VR9.

(Turning trimmer clockwise, seen from the soldering side, means reducing the threshold sensitivity).

The damping function is not affected by the volume control of the microphone input and therefore cannot be reduced or switched off by turning the control counterclockwise. If the microphone is too sensitive or is located too close to the loudspeaker, a "pumping effect" or self-closing can result.

Remedy: Use a microphone with an ON/OFF switch and switch off during speech breaks. See to it that there is sufficient distance between microphone and loudspeaker in order to avoid acoustic feedback.

NOTE!

If a phantom-powered condensor microphone is used, make sure it is suited for the phantom voltage +18V (see owner's manual of the microphone).

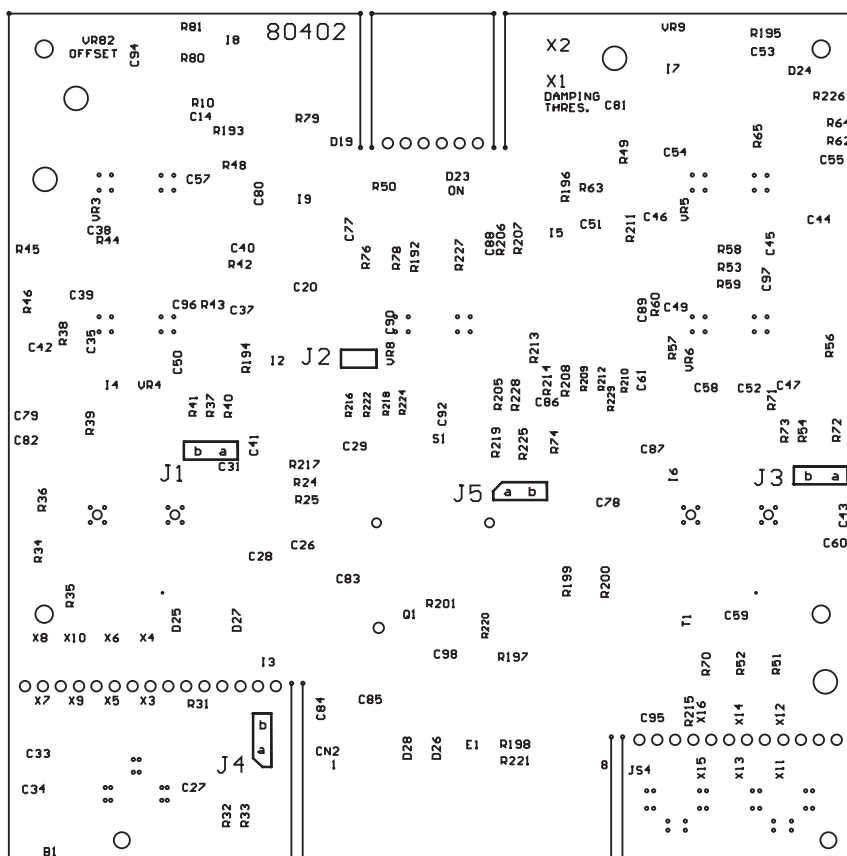
5. Jumper settings on the PCB

(Standard configuration = **printed in bold style**);

X = jumper installed)

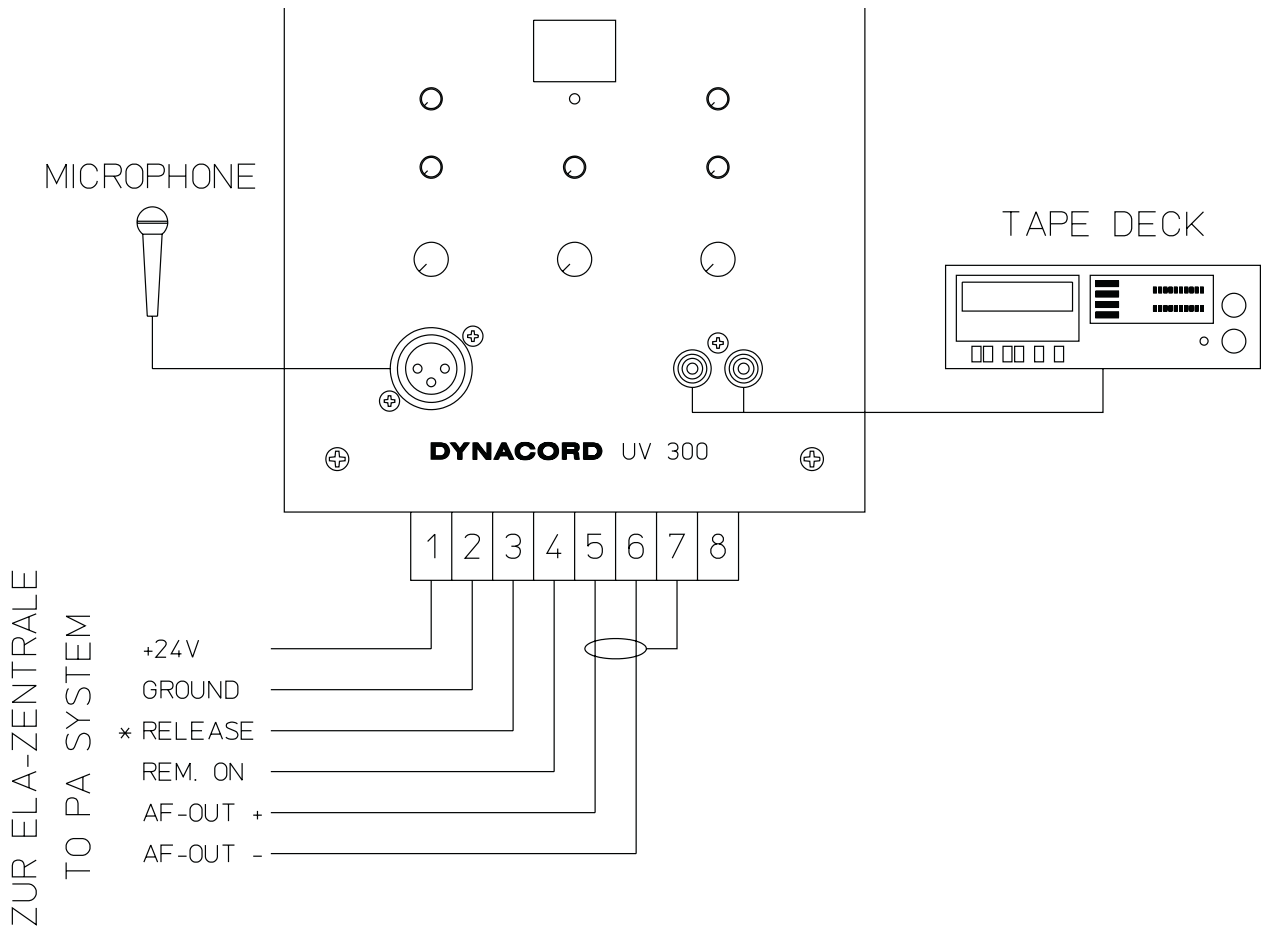
Jumper	position	position	function
	a	b	
J1	X	-	The input sensitivity is 2 mV
J1	-	X	The input sensitivity is 5 mV
J1	-	-	The input sensitivity is 8.5 mV
J2	X	-	The output level of the module is 0 dB
J2	-	-	The output level of the module is +6 dB
J3	X	-	The input sensitivity is 155 mV
J3	-	X	The input sensitivity is 775 mV
J4	X	-	Phantom power is switched off
J4	-	X	Phantom power is switched on
J5 by	X	-	The output signal of the coupled module is not affected the damping circuit
J5	-	X	The output signal of the coupled module is affected by the damping circuit
J6*	X	-	The internal power-on delay is effective
J6*	-	X	The module can be remote-controlled via the release input.

* Jumper 6 is no plugged jumper but a soldering bridge on the soldering side of the PCB. The pad in the centre and on the right side is connected by a thin printed conductor, as seen from the soldering side. If the release input of the module is not used, this conductor must be cut and the centre and the left side pad must be connected by a soldering bridge.



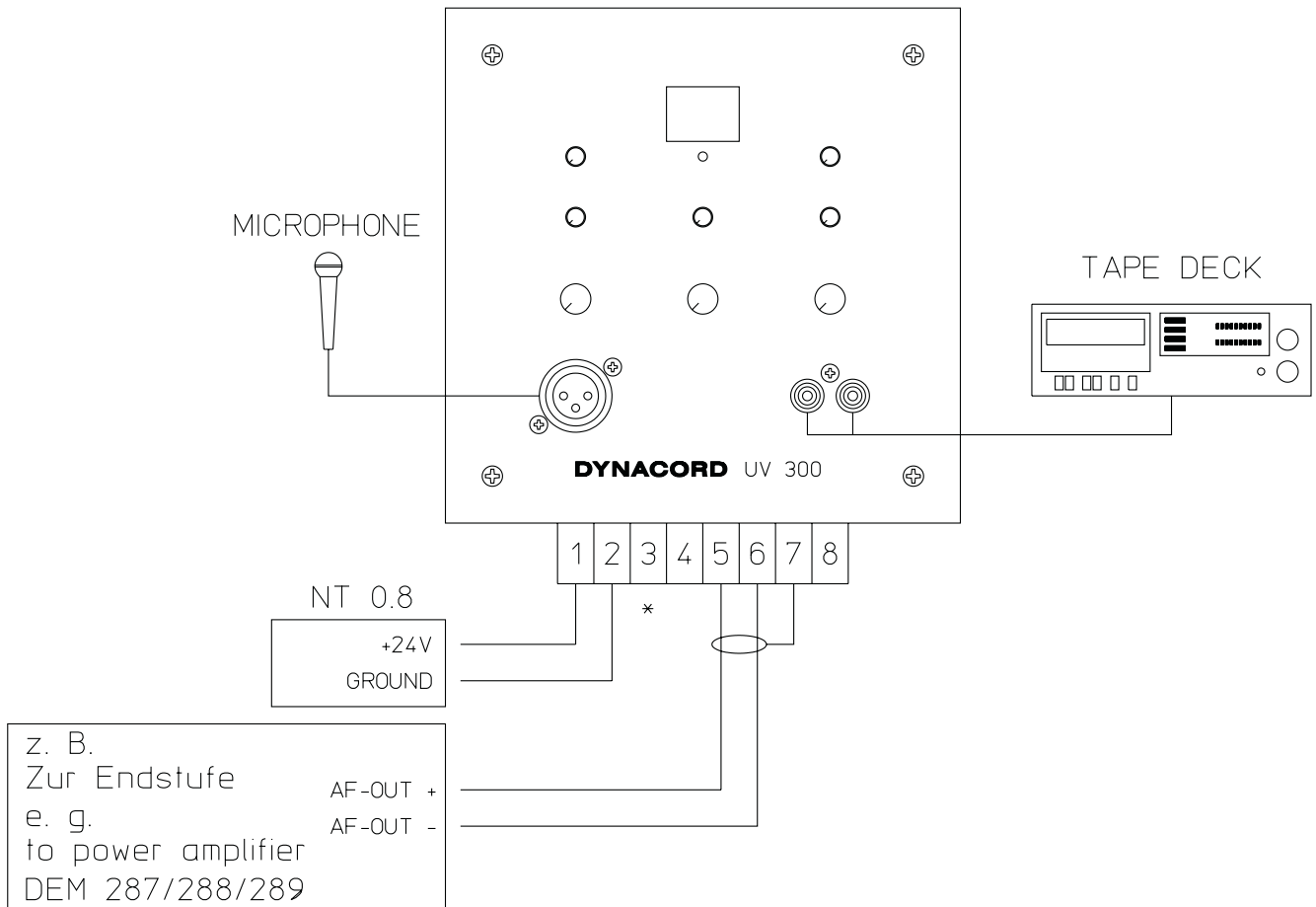
Sample 1

Connection of one single UV 300 to a PA system.



Sample 2

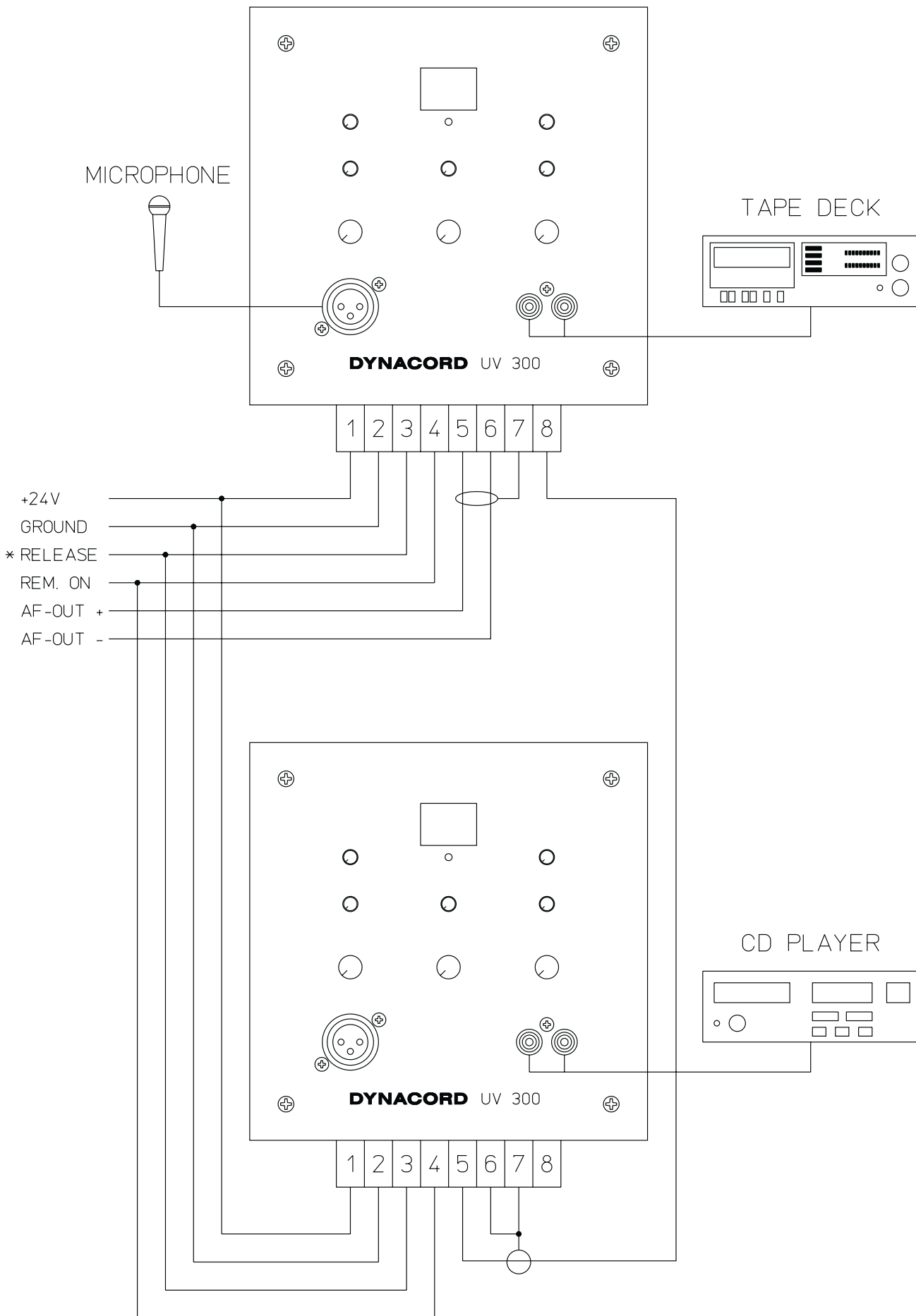
Connection of one single UV 300 to a mixing amplifier or power amplifier



Sample 3

Coupling of two to five UV 300's, connected to a PA system.

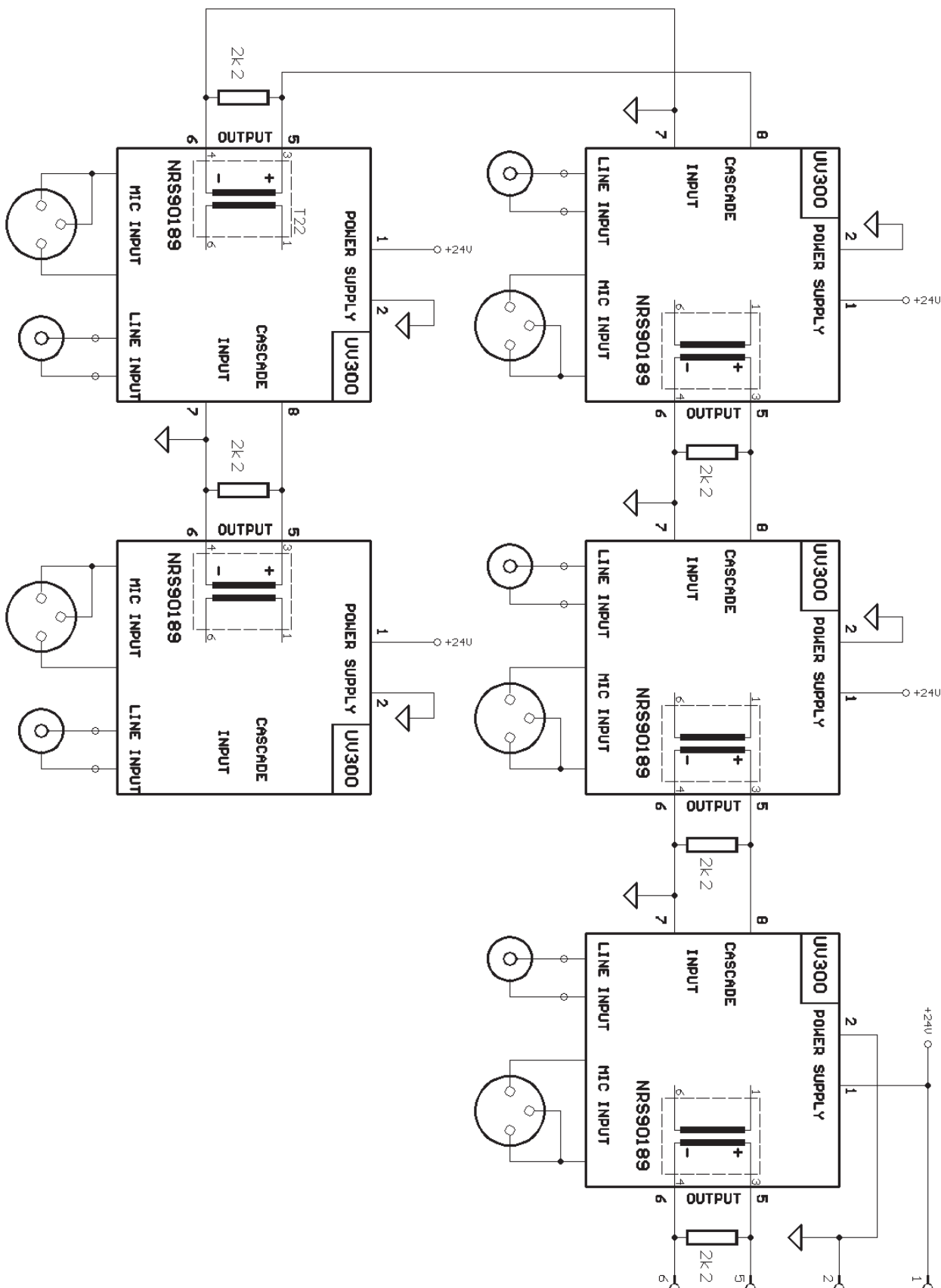
ZUR ELA-ZENTRALE
TO PA SYSTEM



The combination of up five "UV 300's" should be performed as follows:

(the units must be fitted with an output transformer (NRS 90 189) and the output of each module must be terminated with a 2.2 kohm resistor)

Cascading lines may not exceed an overall length of 5m.



ZUR ELA-ZENTRALE
TO PA SYSTEM

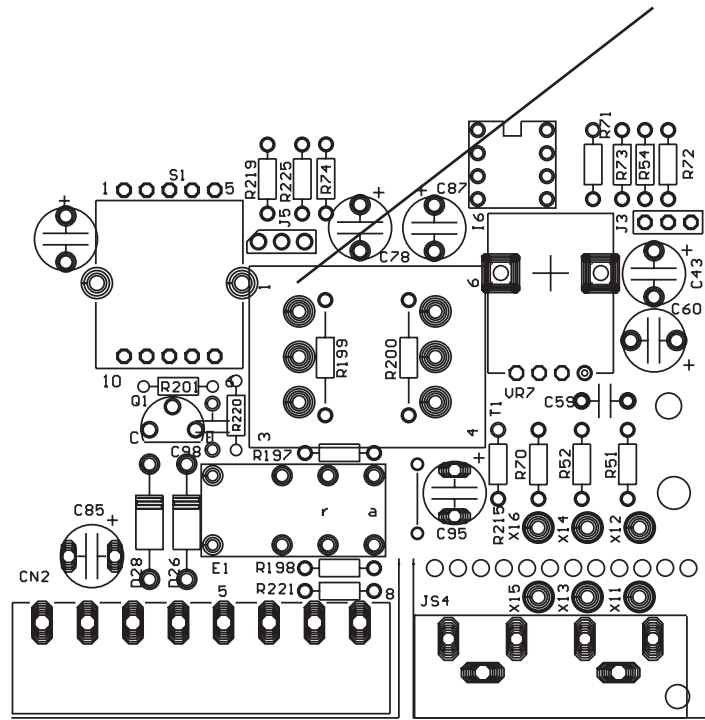
Instructions for retrofitting kit

Transformer NRS 90189

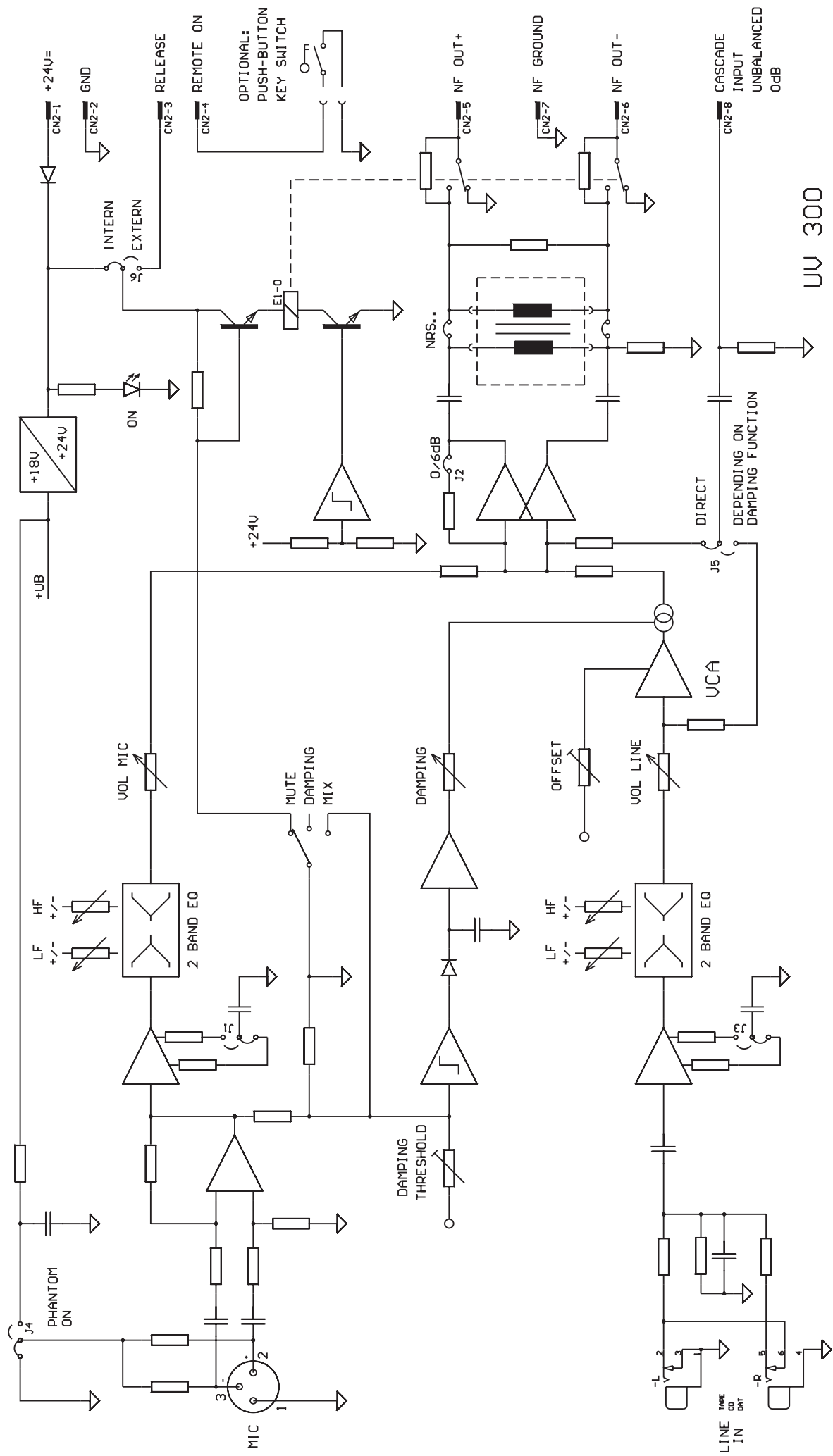
For balanced output (output level: 0 dBu or +6 dBu)

Installation instructions for the UV 300:

1. Loosen the 4 screws on the rear side of the PCB and pull the 3 plugged knobs from the volume controls and the rotary switch. Now the PCB can be turned down for retrofitting.
2. If the holes of the soldering eyelets for the transformer are soldered, the tin solder must be sucked off.
3. The 0 ohm resistors must be soldered out or cut with a diagonal cutter.
4. Plug the output transformer (DCN 337387) into the provided drill holes and solder. Pay attention to the right polarity: The colour point at the transformer denotes the **transformer pin 1**.



5. After soldering the transformer, mount the PCB to the front panel, tighten the screws and plug the knobs onto the potentiometer axes.





USA Telex Communications Inc., 12000 Portland Ave. South, Burnsville, MN 55337, Phone: +1 952-884-4051, FAX: +1 952-884-0043
Germany EVI AUDIO GmbH, Hirschberger Ring 45, D 94315, Straubing, Germany Phone: 49 9421-706 0, FAX: 49 9421-706 265

Subject to change without prior notice.

Printed in Germany

10/03/2004 / 349 807

www.electrovoice.com