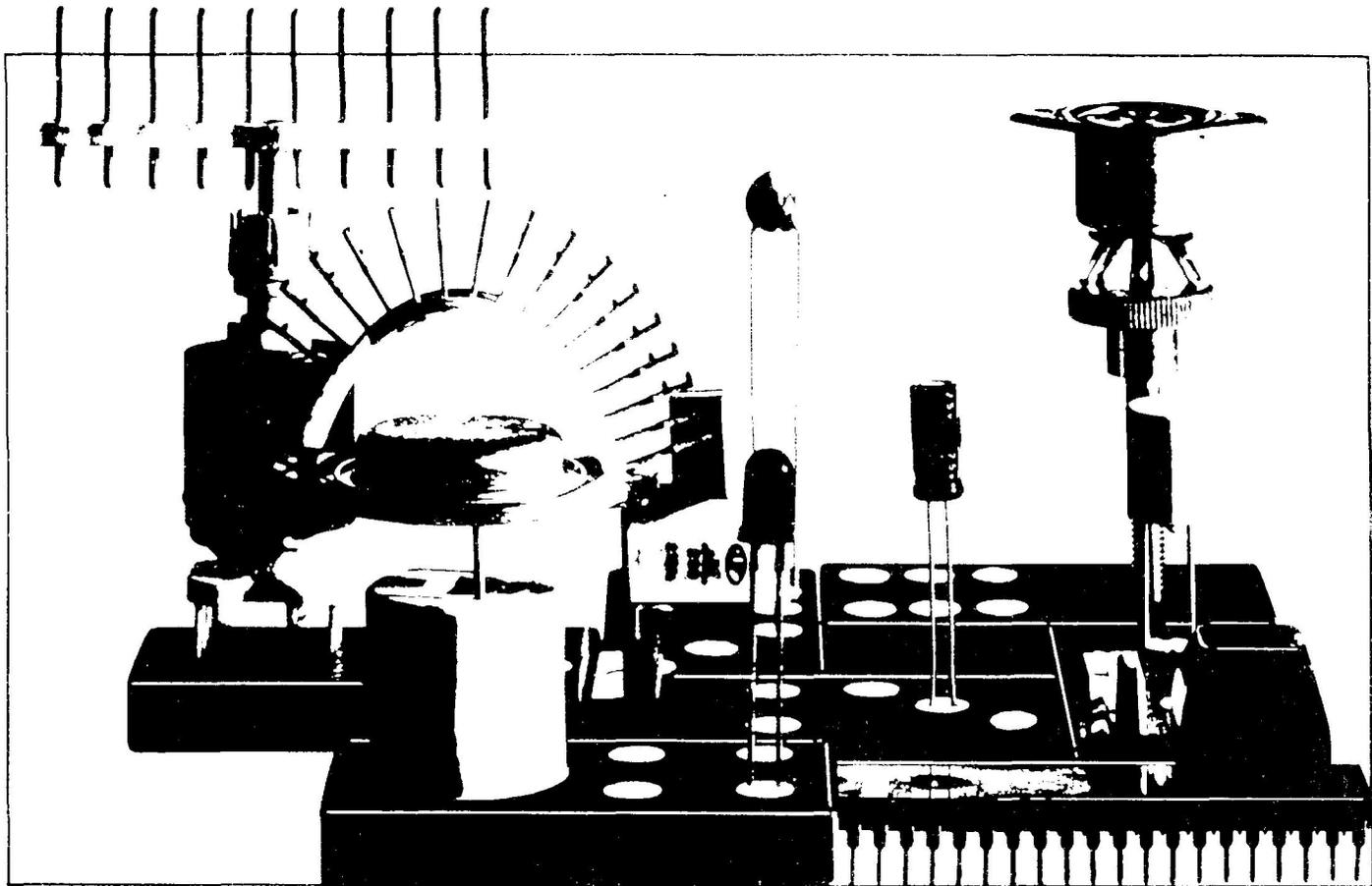
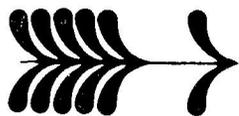


WERSI



BA 760

Bauanleitung



TONSTRAHLERKABINETTE



T4000 T5000 T6000

BAUANLEITUNG

**TONSTRAHLERKABINETTE
T4000 T5000 T6000**

BA 760

1. Auflage

Inhalt

	Seite
Einleitung	5
Technische Daten	7
I. Zur Technik	8
II. Der Aufbau	8
III. Einbau und Beleuchtung	12
IV. Letzter Handgriff	14
Stücklisten	15

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

BAUANLEITUNG

für die

Tonstrahlerkabinette T 4000, T 5000, T 6000

Einleitung

Mit den Typen T 4000, T 5000 und T 6000 bietet WERSI die idealen Orgel-Tonkabinette an.

Eine völlig neue Dimension der Orgeltonabstrahlung wurde bei der Entwicklung dieser neuen Lautsprechergeneration erzielt.

Piezo-keramische Hochtonlautsprecher und spezielle Hochtondiffusoren sorgen für einen besonderen, brillanten Klang bis in die höchsten Frequenzen, deren indirekte Abstrahlung zu einer ungeahnten Transparenz des Klangbildes führt.

Doch auch zur Baßwiedergabe sei an dieser Stelle ein Wort gesagt: Spezielle Baß-Breitbandsysteme runden das Klangbild der WERSI-Tonstrahlerkabinette nach unten hin ab. Schwere dynamische Lautsprecher mit ausgesuchtem Frequenzverlauf finden hier ihre Anwendung.

Die WERSI-Tonstrahlerkabinette der "neuen Generation" können mit jedem Verstärker betrieben werden, also zum Beispiel auch mit Ihrer Stereoanlage, vorausgesetzt, die Impedanzen (Anschlußwiderstandswerte) stimmen überein.

Aber das Angebot ist so zusammengestellt, daß alle gängigen Werte (4, 8 oder 16 Ohm) geliefert werden können, bei den Boxen T 6000 sogar in Zweikanalausführung.

Daß Lautsprecherkabinette nicht nur nüchterne Funktionsobjekte sein müssen, sondern auch ein recht ansprechendes Äußeres zeigen können, beweisen wir mit den Kabinetten T 4000, T 5000, T 6000.

Die optische Note wird durch den Einbau einer indirekten Beleuchtung weiterhin unterstrichen.

Sie wurde als Erweiterungsbausatz mit in unser Lieferprogramm aufgenommen.

Für welches Kabinett Sie sich auch entschieden haben, eines stimmt immer: der Sound ! Und dies mühelos bis 400 Watt. Wo die vorhandene Verstärkerleistung nicht ausreicht, hilft unser SLAVE-Leistungsverstärker gerne nach.

Das ist schon ein Klangerlebnis, egal ob Top Hits oder sakrale Musik, ob Klassik oder Jazz, das Klangbild ist bis in die extremsten Werte gestochen scharf. Hier bewährt sich die neue Technik der diffusen Tonabstrahlung, die der Raumakustik sehr zugute kommt.

Abb. 1 a: Verwendungsmöglichkeit als Monoanschluß

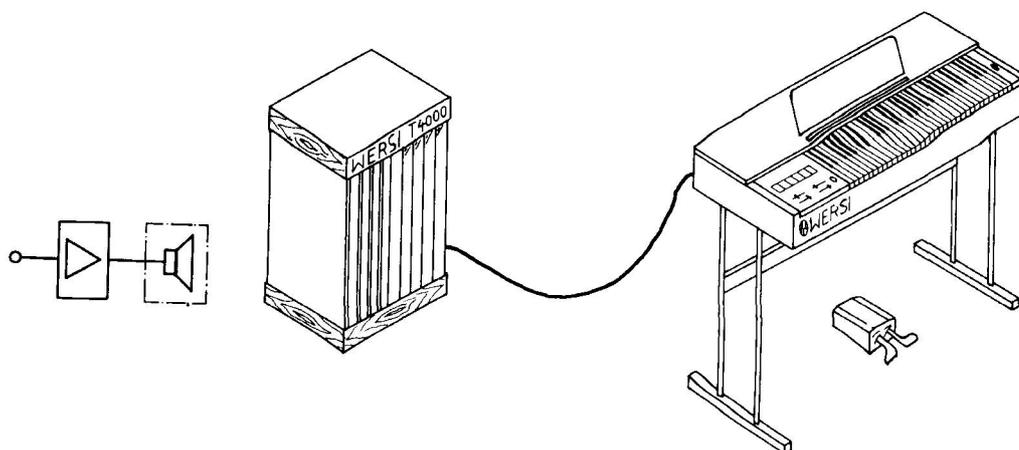


Abb. 1 b: Verwendungsmöglichkeit als Stereoanschluß

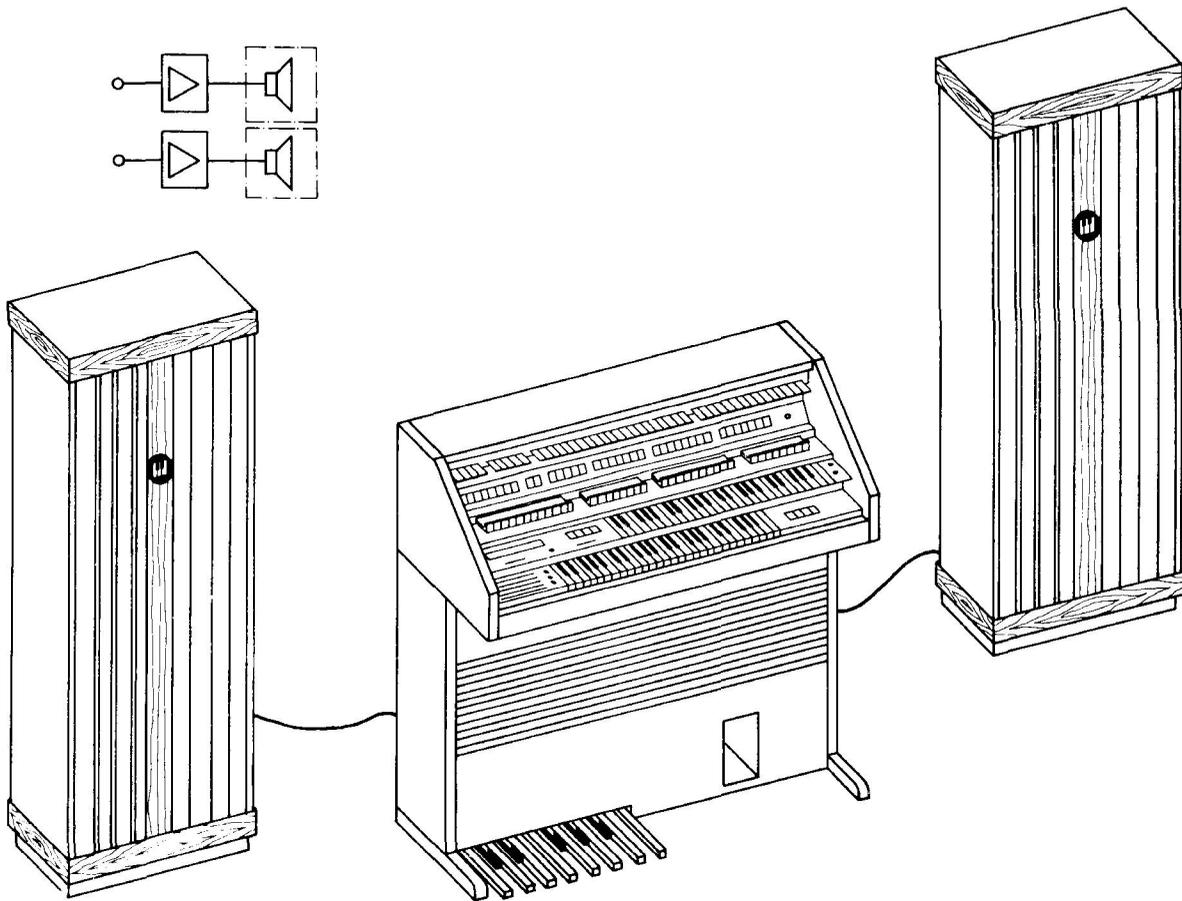
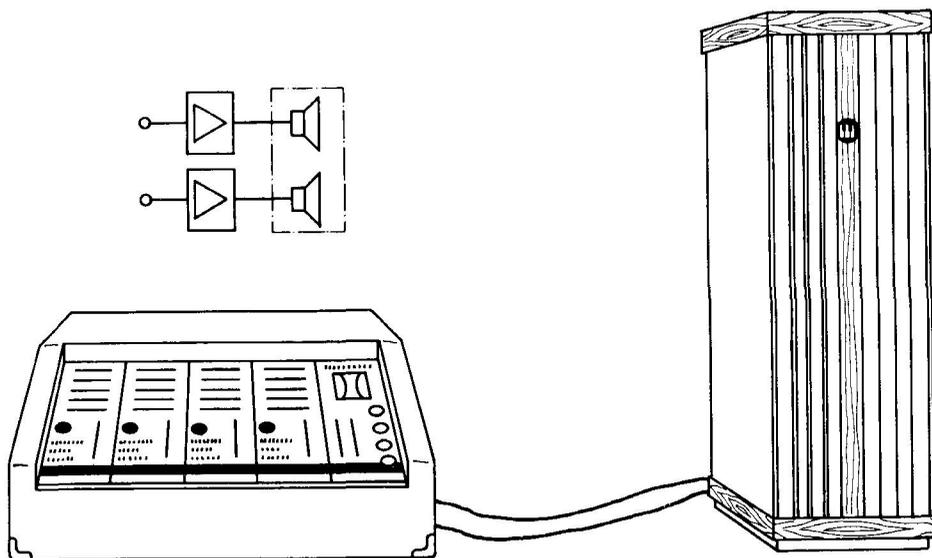


Abb. 1 c: Verwendungsmöglichkeit als Hochleistungsanlage



Technische Daten

	T 4000	T 5000	T 6000
Leistung, Sinus Dauerton	100 W	200 W	400 W
Frequenzspektrum	30 Hz	—	26 kHz
Impedanzen	4 / 8 und 16 Ohm		
Abmessungen	H: 900 B: 530 T: 420	H: 1550 B: 620 T: 460	
Gewichte / Massen	ca. 46 kg		ca. 80 kg
Beleuchtung 220 V	40 W		80 W

I. Zur Technik

Um die elektrischen Wellen, die ein Verstärker liefert, in Schallwellen umzusetzen, wird ein Lautsprecher oder ein Lautsprechersystem benötigt.

WERSI hat mit den Tonstrahlerkabinetten T 4000, T 5000 und T 6000 einen neuen Schritt nach vorne getan. Piezo-keramische Hochtöner und ausgesuchte Baß-Breitbandsysteme sorgen für eine optimale Umsetzung der elektrischen Energie in Schall und dies über den gesamten für uns hörbaren Frequenzbereich.

Besonderheiten der Gehäusegestaltung tragen weiterhin zu einer diffuseren Tonabstrahlung bei, die unser Ohr

sehr angenehm empfindet.

Um allen Wünschen gerecht zu werden, wurde von vornherein eine Konzeption für alle gängigen Impedanzen entworfen. Die in Gruppen geteilten Variationen erhalten durch die Verdrahtung den gewünschten Anschlußwert.

Die effektvolle Beleuchtung besteht aus zwei Leuchtstoffröhren, die zwischen Diffusoren und Schallwand die Front ausleuchten. Das Licht wird vielfach gebrochen und teilweise durch die in der Schallwandbespannung eingewebten Glanzfäden reflektiert. So entsteht für das Auge eine sehr angenehme indirekte Beleuchtung.

II. Der Aufbau

Da das Gehäuse schon teilmontiert geliefert wird, sind zuerst die beiden Rückwandteile, der Frontgrill mit den Diffusoren und der Rahmen mit der Stoffbespannung zu entfernen. Die Rückwand ist nur mit zwei Schrauben für den Transport angebracht, die zu entfernen sind. Der Frontgrill ist mit Zierkopfschrauben an den beiden Ge-

häuseseiten befestigt, zu deren Entfernung erst die Kunststoffkappen abgezogen werden müssen. Der stoffbespannte Rahmen ist mit Holzschrauben eingesetzt, wenn auch er entfernt ist, liegt die Schallwand, von beiden Seiten zugänglich, offen da.

Abb. 2: Einbauhinweis Baßlautsprecher

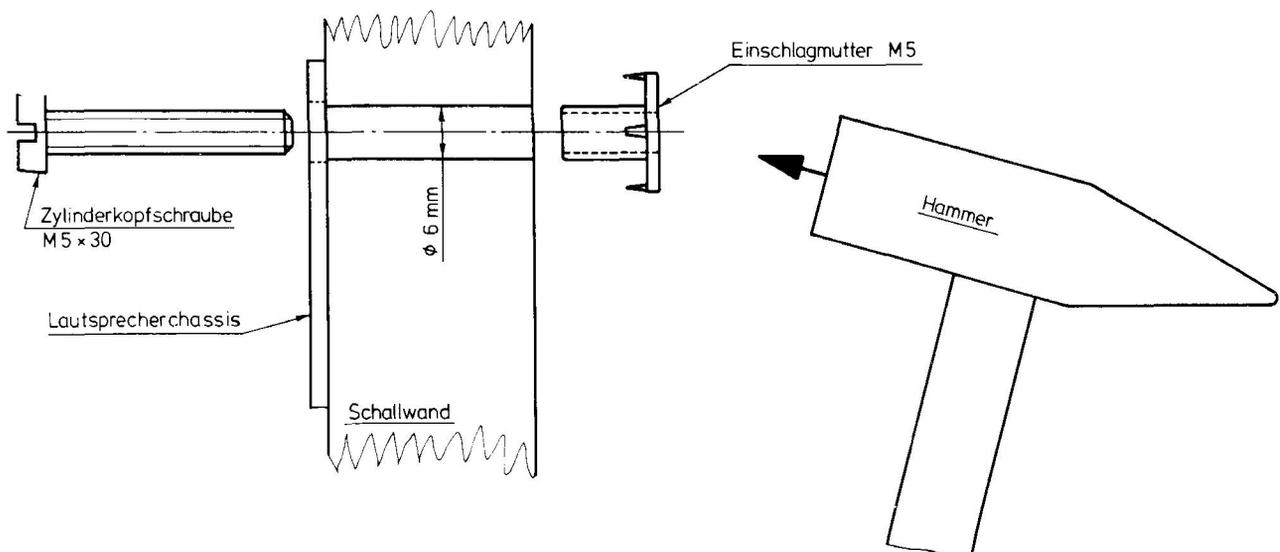


Abb. 3a: Verdrahtung T 4000 4 Ohm

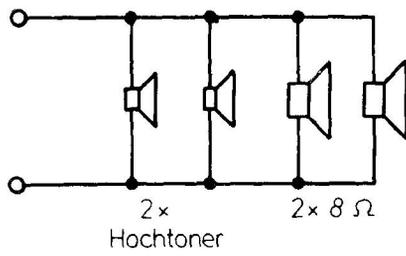
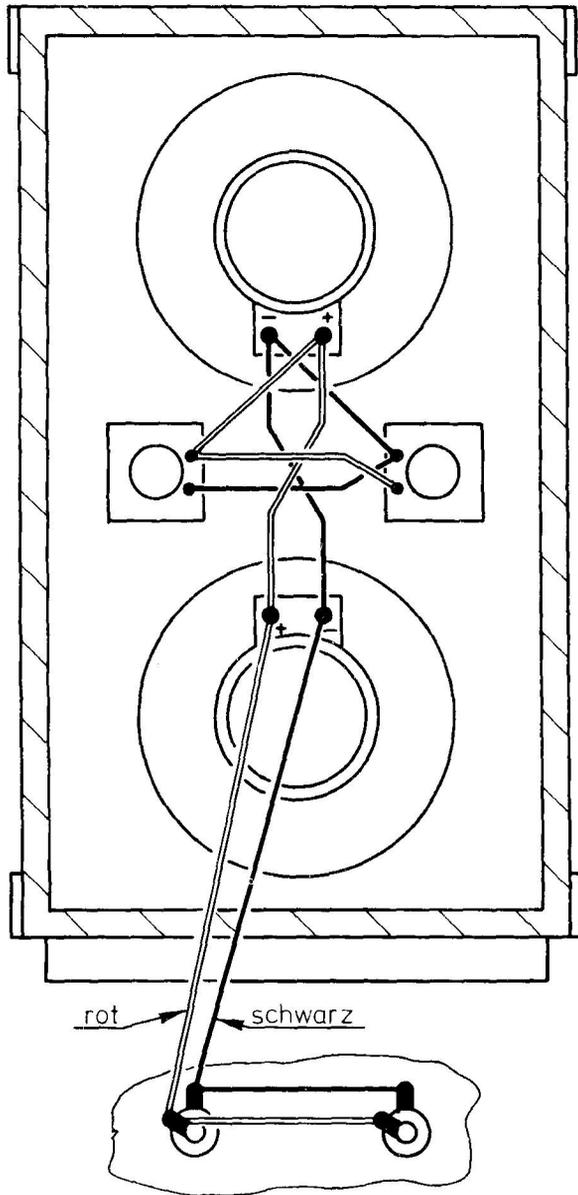


Abb. 3b: Verdrahtung T 4000 8 Ohm

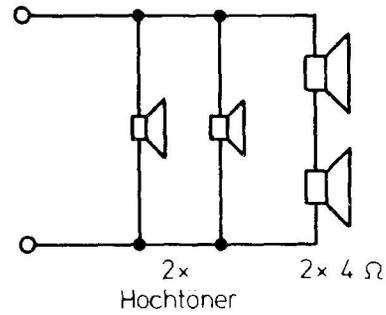
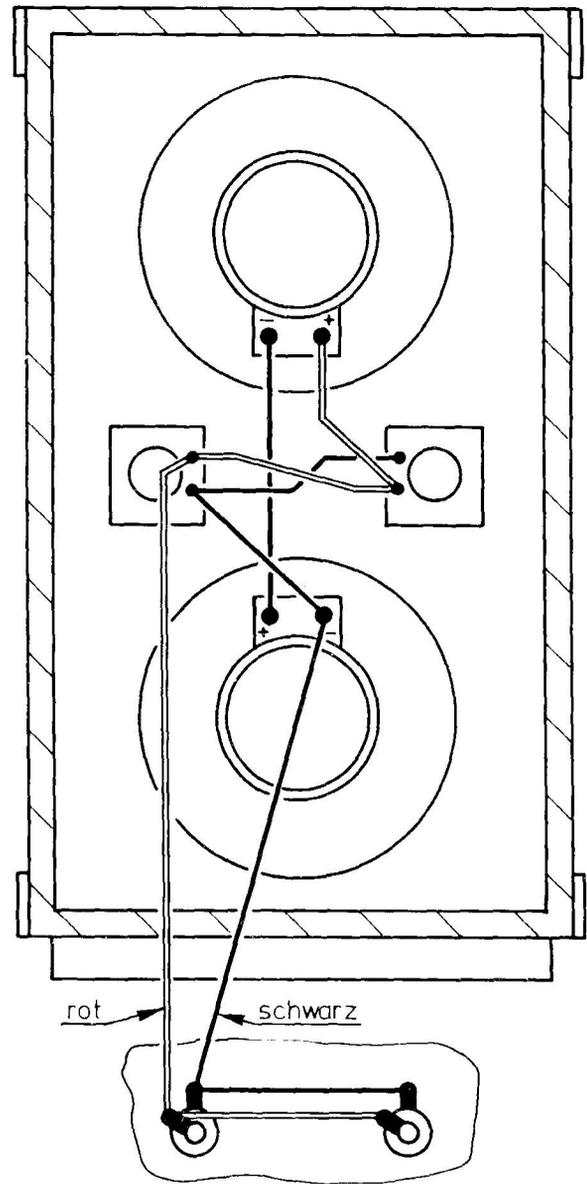


Abb. 4: Verdrahtung T 5000 / 6000,
Einkanal 4 Ohm und 8 Ohm

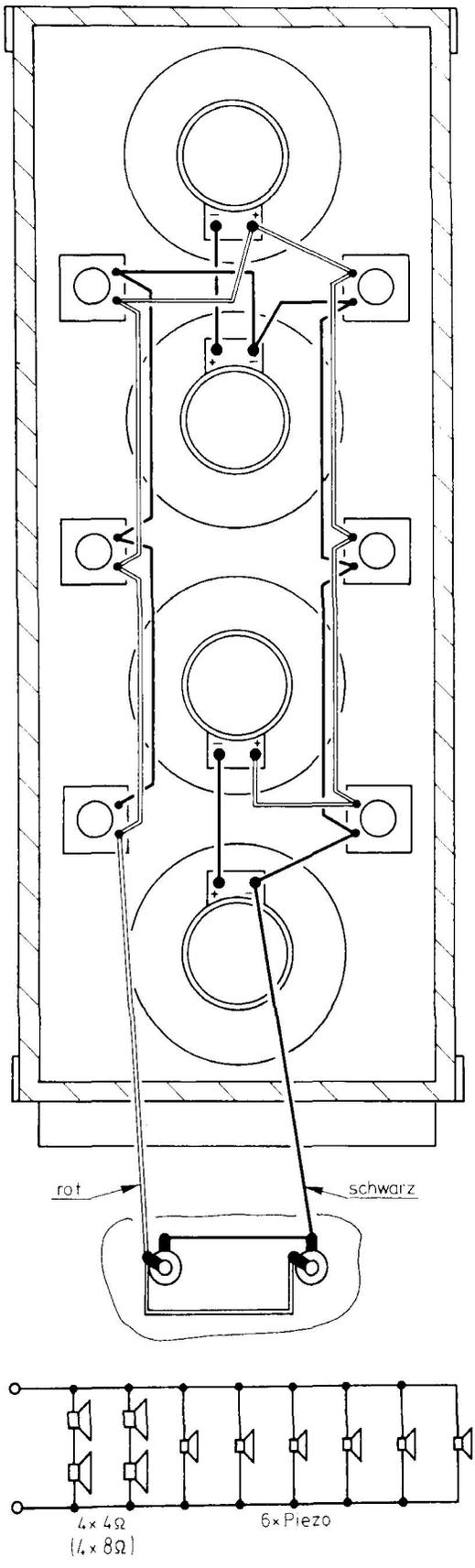


Abb. 5: Verdrahtung T 5000 / 6000, Einkanal 16 Ohm

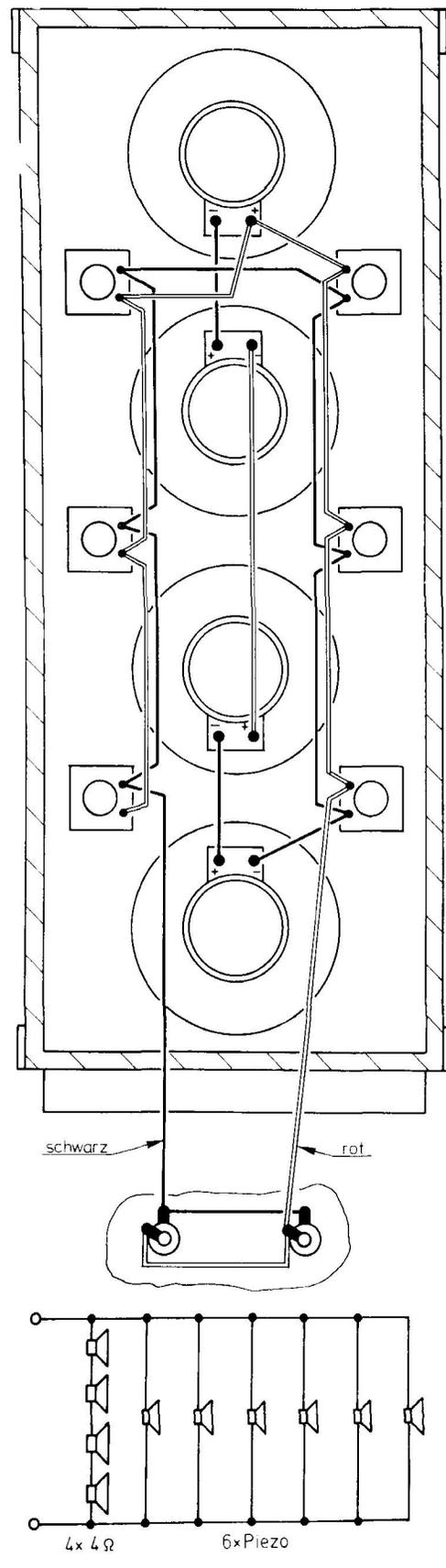


Abb. 6: Verdrahtung T 5000 / 6000,
Zweikanal je 4 Ohm

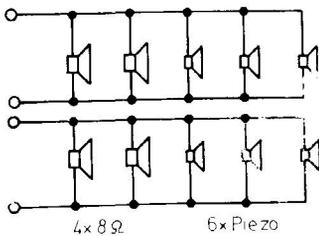
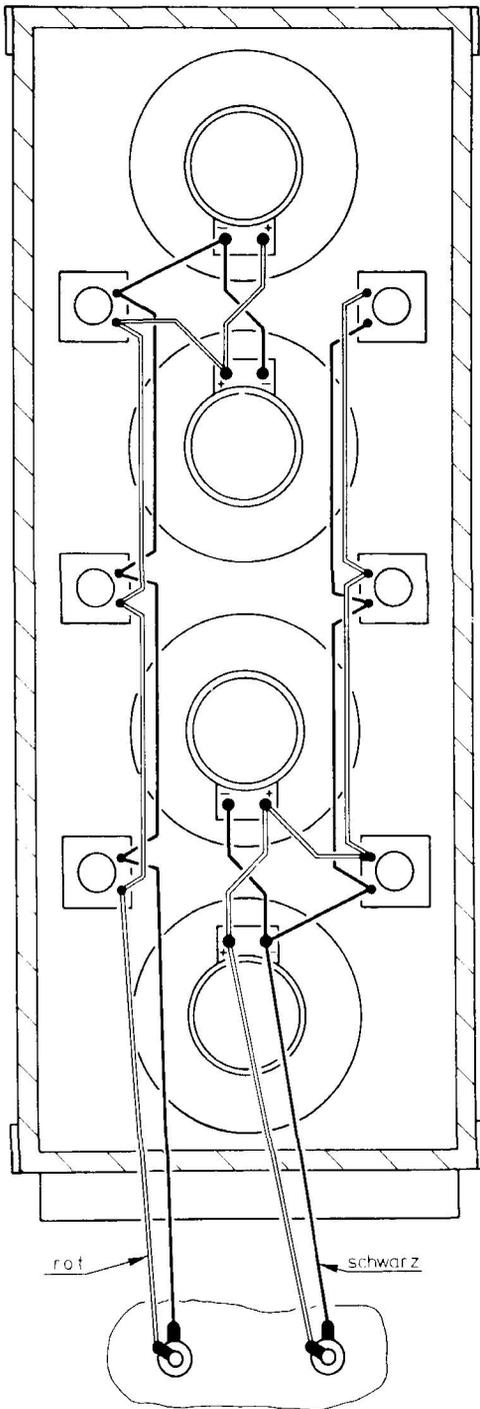
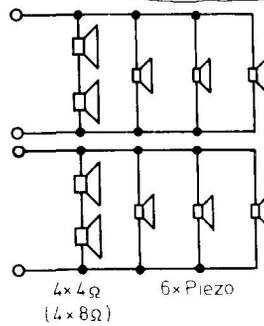
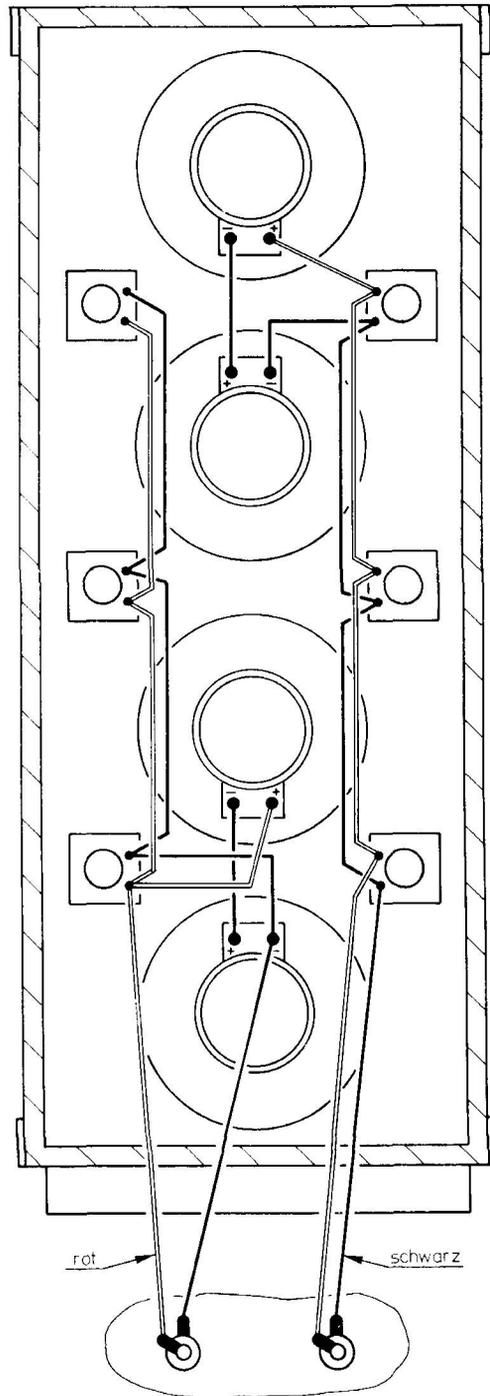


Abb. 7: Verdrahtung T 5000 / 6000,
Zweikanal je 8 Ohm oder 16 Ohm



Die Durchbrüche für die Schallaustrittsöffnungen sind schon vorhanden, lediglich die Befestigungen für die Lautsprecher müssen noch angebracht werden.

Die Breitbandlautsprecher werden als erstes eingebaut; für deren Montage sind je Lautsprecher 4 Zylinderkopfschrauben M 5 x 30 und 4 Einschlagmuttern M 5 vorgesehen. Zur Markierung der Bohrungen wird der Lautsprecher zentrisch ausgerichtet auf die Schallöffnung gesetzt, dann sind die Marken anzuzeichnen. Für das Anbringen der Einschlagmuttern sind Löcher mit einem Durchmesser von 6 mm zu bohren, danach werden die Muttern außen angesetzt und mit einem Hammer eingeschlagen. So ist für alle Hochleistungslautsprecher zu verfahren. Die Bestückung erfolgt am besten von unten nach oben.

Die Hochtonlautsprecher werden mit je 4 Blechschrauben 2,9 x 16 befestigt, eventuell erleichtert ein Vorbohren die Montage, auch hier ist auf ein zentrales Anbringen zu achten.

In dem unteren Teil der Rückwand werden die beiden Klinkenbuchsen mit den Isolierschalen eingesetzt und festgeschraubt.

Nach dieser Montage erfolgt die Verdrahtung. Hierzu ist jeweils der Plan mit der geforderten Impedanz und Kanalzahl Arbeitsgrundlage. Nach ihm werden die Leitungen möglichst parallel verlaufend in das Gehäuse gelegt, auf Länge geschnitten und zum Schluß mit den Krampen befestigt. Die Kabelenden werden ca. 5 mm abisoliert und verzinnt, an die Lautsprecheranschlüsse angelötet.

Wichtig ist jeweils die Polarität einzuhalten. Um dieses nachzuprüfen, wird nach abgeschlossener Verdrahtung folgender Test durchgeführt:

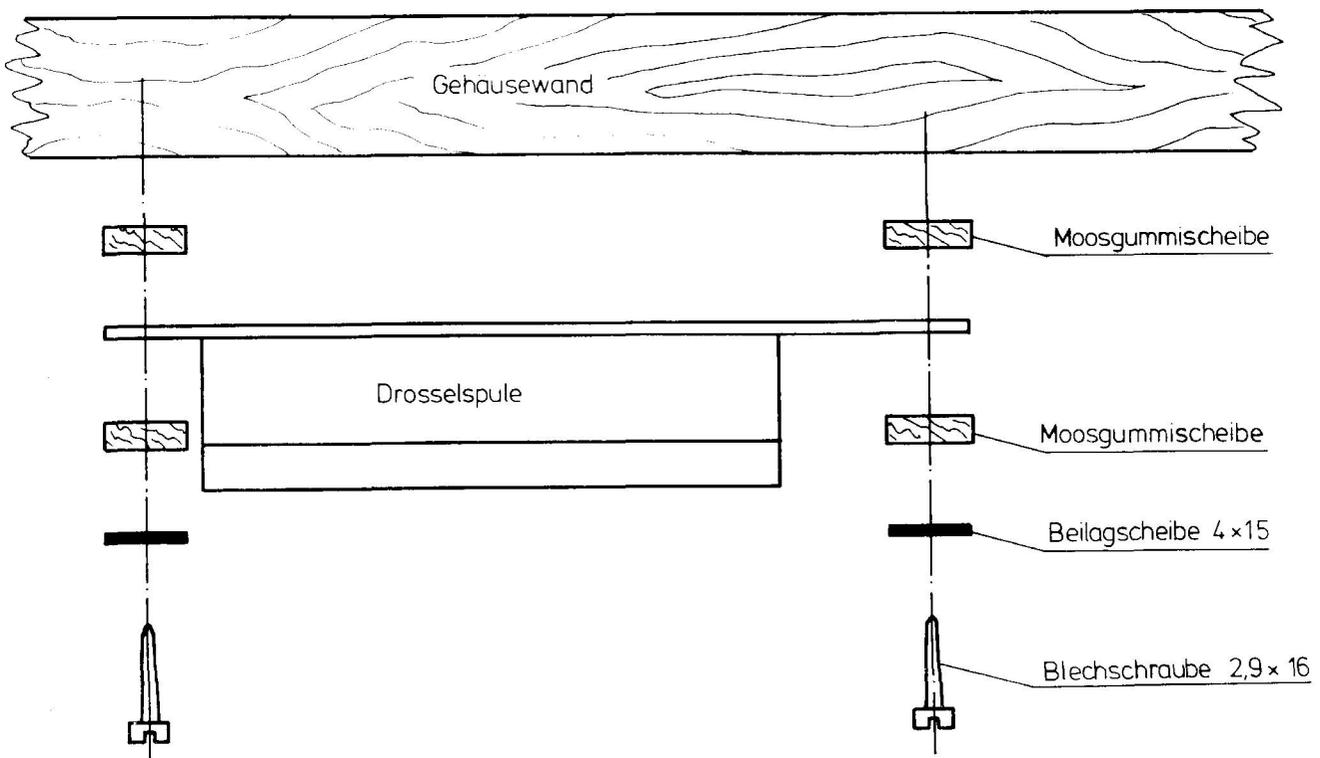
Mit einer Flachbatterie (4,5 V) wird kurzzeitig ein Gleichstrom in die Box geleitet, bewegen sich alle Membranen in die gleiche Richtung, ist alles in Ordnung; wenn nicht, ist der falsch schwingende Lautsprecher umzupolen.

Bei diesem Test bleiben die Hochtonlautsprecher unberücksichtigt.

Nun erfolgt der Einbau der Beleuchtung, wenn Sie keine Illumination wünschen, überspringen Sie bitte den folgenden Teil.

III. Einbau der Beleuchtung

Abb. 8: Einbau der Drosselspule



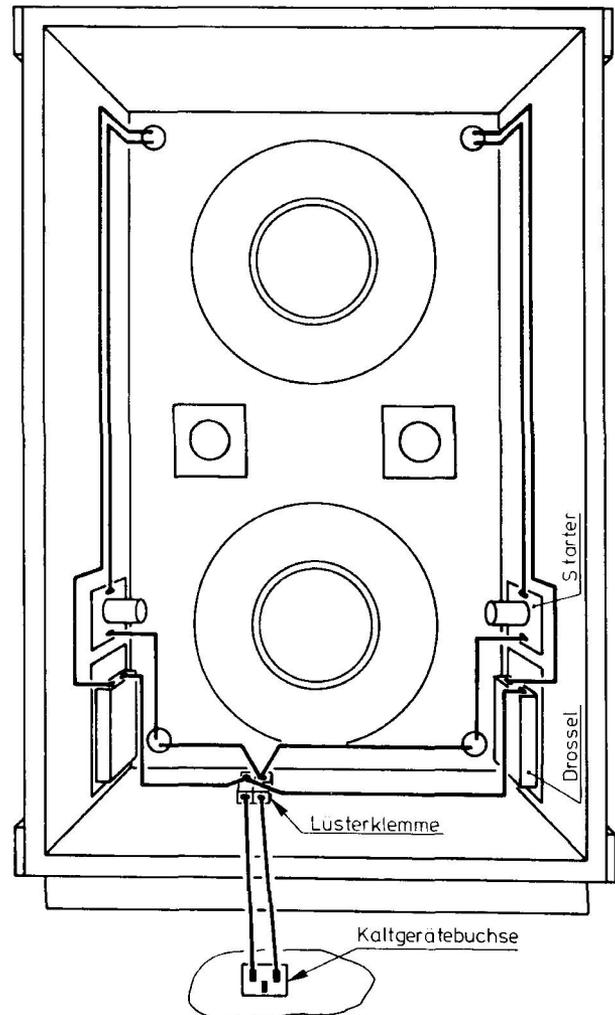
Die Beleuchtung besteht aus zwei Leuchtstoffröhren, welche rechts und links vor der Schallwand, zwischen Frontbespannung und Diffusoren montiert werden.

Als erstes ist die reflektierende Folie anzubringen. Die mitgelieferte Bahn wird in 4 gleich breite Teile zerschnitten und als Reflektor in die äußeren Kanten geklebt, so wie es auch die Zeichnungen 9 und 10 zeigen.

Danach sind die 4 Löcher für die Kabeldurchführung mit einem Durchmesser von 6 mm zu bohren, dies sollte soweit wie möglich am Außenrand der Schallwand in einer Höhe von etwa 10 cm, von der Innenkante aus gemessen, geschehen.

Im Inneren des Gehäuses wird die Montage von den Drosselspulen, den Startern und der Lüsterklemme vorgenommen, wie es die Abbildung zeigt. Ebenfalls wird die Kaltgeräteeinbaubuchse in die Rückwand eingelegt und festgeschraubt. Nun wird der Einbau der Röhrenfassungen vorbereitet. Die Einbaumaße sind von der Länge der Leuchtstoffröhre abhängig und werden von ihr abgenommen. Achten Sie darauf, daß der bespannte Rahmen und die Frontdiffusoren noch gut eingesetzt werden können ohne dabei die Leuchtstoffröhre zu zerstören. Die vier Röhrenfassungen werden nach den ermittelten Maßen mit je zwei Blechschrauben 2,9 x 16 plus Beilagscheiben 4 x 15 befestigt. Danach erfolgt die Verdrahtung nach Abb. 9 bzw. 10 mit der zweiadrigen Litze. Die Kabelenden, die nach außen ca. 5 cm zu den Lampenfassungen führen, werden um 5 mm abisoliert, verzinkt und an die Fassungsklemmen geschraubt. Im Innenraum sind die Anschlüsse an Starter, Drossel, Lüsterklemme und Netzeingangsbuchse vorzunehmen.

Abb. 9: Beleuchtung T 4000



Nach dem Festschrauben der Lampenfassungen, die Beilagscheibe hat ihren Platz zwischen Schraubenkopf und Blechwinkel und abgeschlossener Verdrahtung, werden die Leuchtstoffröhren eingesetzt, dies geschieht durch Einschieben in die Fassungen und Verdrehen um 90°, dabei muß ein deutliches Einrasten zu hören sein. Die Netzleitung ist wie die Skizze 11 zeigt zu montieren. Das gelb/grüne Kabel muß am Mittelanschluß liegen.

Da die Beleuchtung mit 220 V Netzspannung betrieben wird, ist besondere Vorsicht geboten, es dürfen keine stromführenden Teile berührt werden.

Besondere Vorsicht also beim Probelauf!

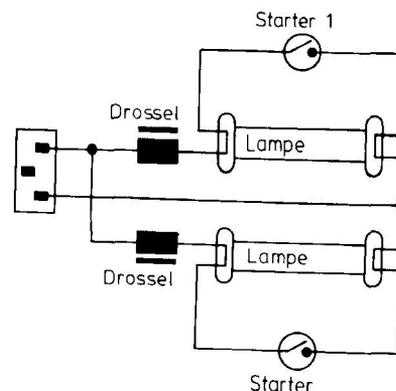


Abb. 10: Beleuchtung T 5000 / T 6000

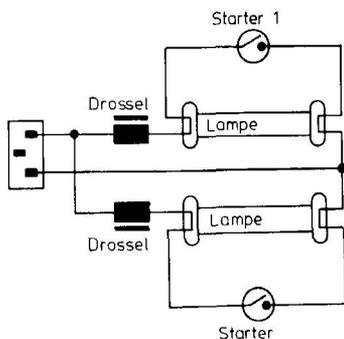
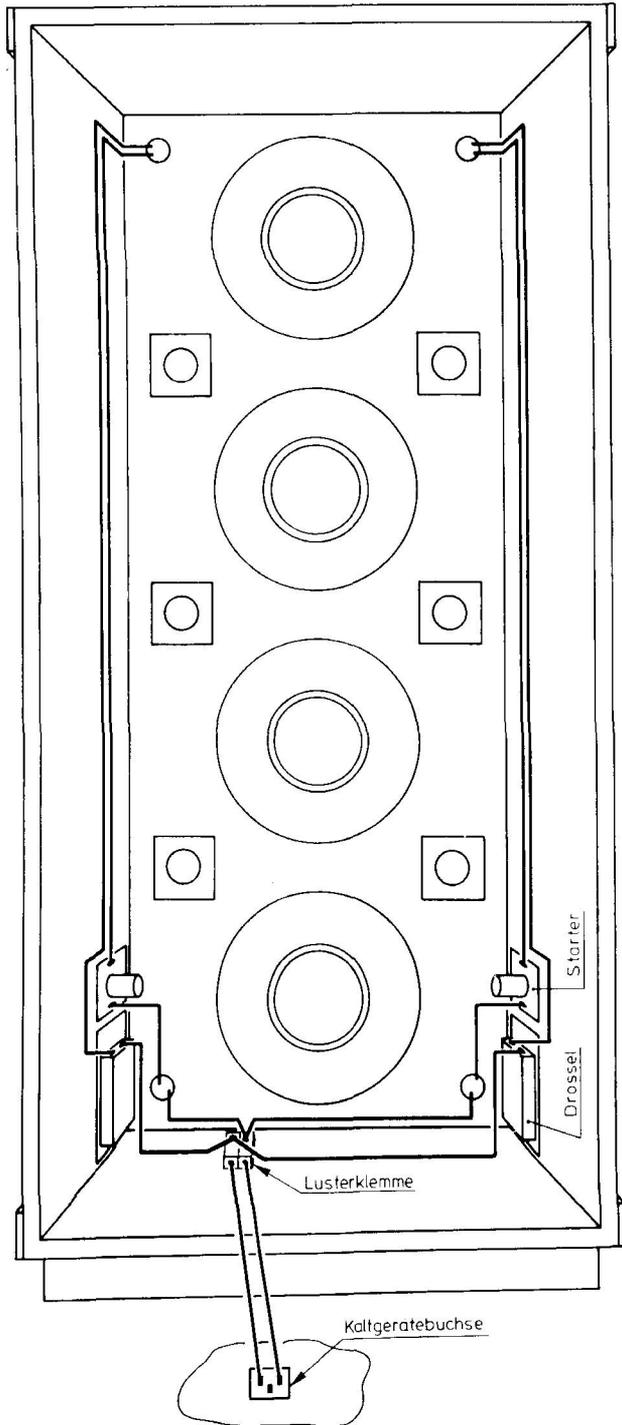
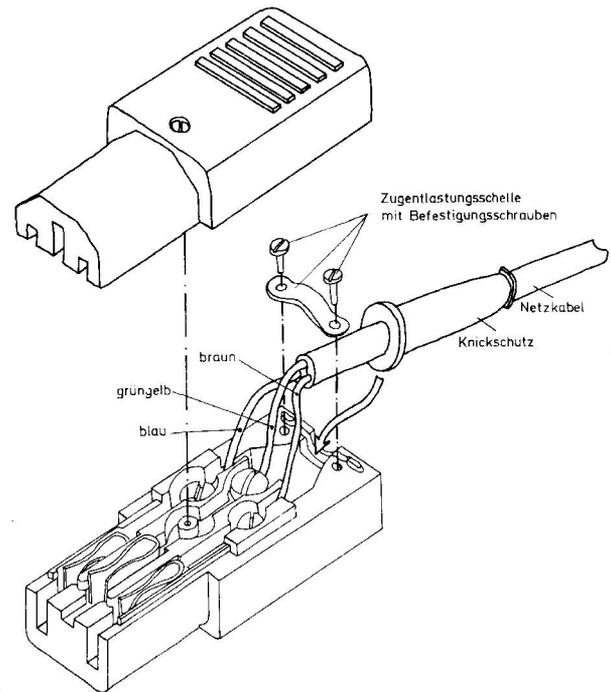


Abb. 11: Anschluß des Kaltgerätesteckers



IV. Letzter Handgriff

Wenn alle Arbeiten soweit abgeschlossen sind und der Probelauf erfolgreich verlaufen ist, kann das Tonstrahlerkabinett fertig montiert werden, das heißt, die Rückwand, der Rahmen mit Bespannstoff und der Frontgrill mit den Diffusoren sind wieder einzusetzen und mit dem Gehäuse zu verschrauben – fertig !

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Nachdruck, auch auszugsweise nur nach Rücksprache mit uns.

Stückliste für Tonstrahlerkabine T 4000, T 5000, T 6000

Pos.Nr.	Anzahl			Benennung	Verwendung
	T 4000	T 5000	T 6000		
1	1	1	1	Gehäuse, teilmontiert mit Rückwand, stoffbe- spanntem Rahmen und Frontgrill mit Diffuso- ren und Befestigungsschrauben	Tonstrahlerkabinett
2	2	4	4	Hochleistungslautsprecher	zu Pos. 1
3	2	6	6	piezo-keramische Hochtöner	zu Pos. 1
4	2	2	2	Klinkenbuchsen mono, einschl. Mutter und Beilagscheibe, sowie Isolierschalen und 4 Befestigungsblechschrauben 2,9 x 16	für die Eingänge
5	3	6	6	m Kabel, Litze 1,5 qmm rot ummantelt	Lautsprecherverdrahtung
6	3	6	6	m Kabel, Litze 1,5 qmm schwarz ummantelt	Lautsprecherverdrahtung
7	30	50	50	cm Lötzinn	
8	8	16	16	Zylinderkopfschrauben M 5 x 30	Hochleistungslautsprecher-
9	8	16	16	Einschlagmuttern M 5	befestigung
10	8	24	24	Blechschrauben 2,9 x 16	Hochtönerbefestigung
11	8	20	20	Krampen 10 mm	Kabelbefestigung

für die Beleuchtung (falls als Erweiterungsbausatz bestellt)

1	2a 60	2a 120	2a 120	cm Leuchtstoffröhren	Leuchtdiffusoren
2	4	4	4	Röhrenfassungen	zu Pos. 1
3	2	2	2	Drosselspulen	
4	2	2	2	Starter	
5	1	1	1	Netzeingangsbuchse (Einbau)	Stromversorgung
6	1	1	1	Netzeingangsstecker	Gegenstück zu Pos. 5
7	1	1	1	Netzanschlußleitung mit angegossenem Stecker	
8	1	1	1	Lüsterklemme zweipolig	
9	19	19	19	Blechschrauben 2,9 x 16	Befestigung von Pos. 2,3,4,5,8
10	12	12	12	Beilagscheiben 4 x 15	für Pos. 2 u. 3

Pos.Nr.	Anzahl			Benennung	Verwendung
	T 4000	T 5000	T 6000		
11	8	8	8	elastische Kunstgummischeiben	für Pos. 3
12	4,5	6	6	m Zwillingslitze 1 qmm	Verdrahtung
13	28	34	34	Krampen 10 mm	Kabelbefestigung
14	40	75	75	cm Silberfolie, selbstklebend	Reflektor