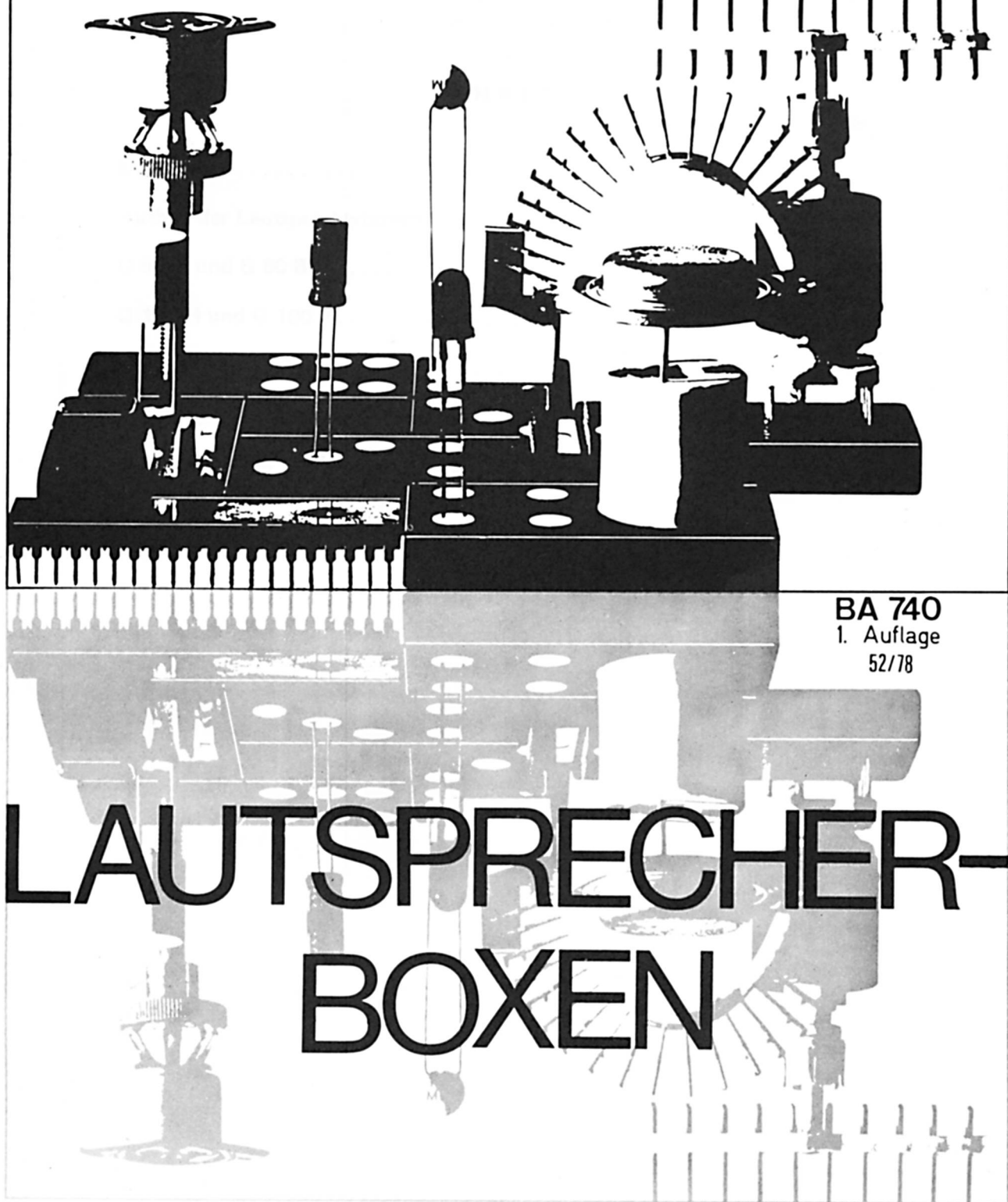




Bauanleitung



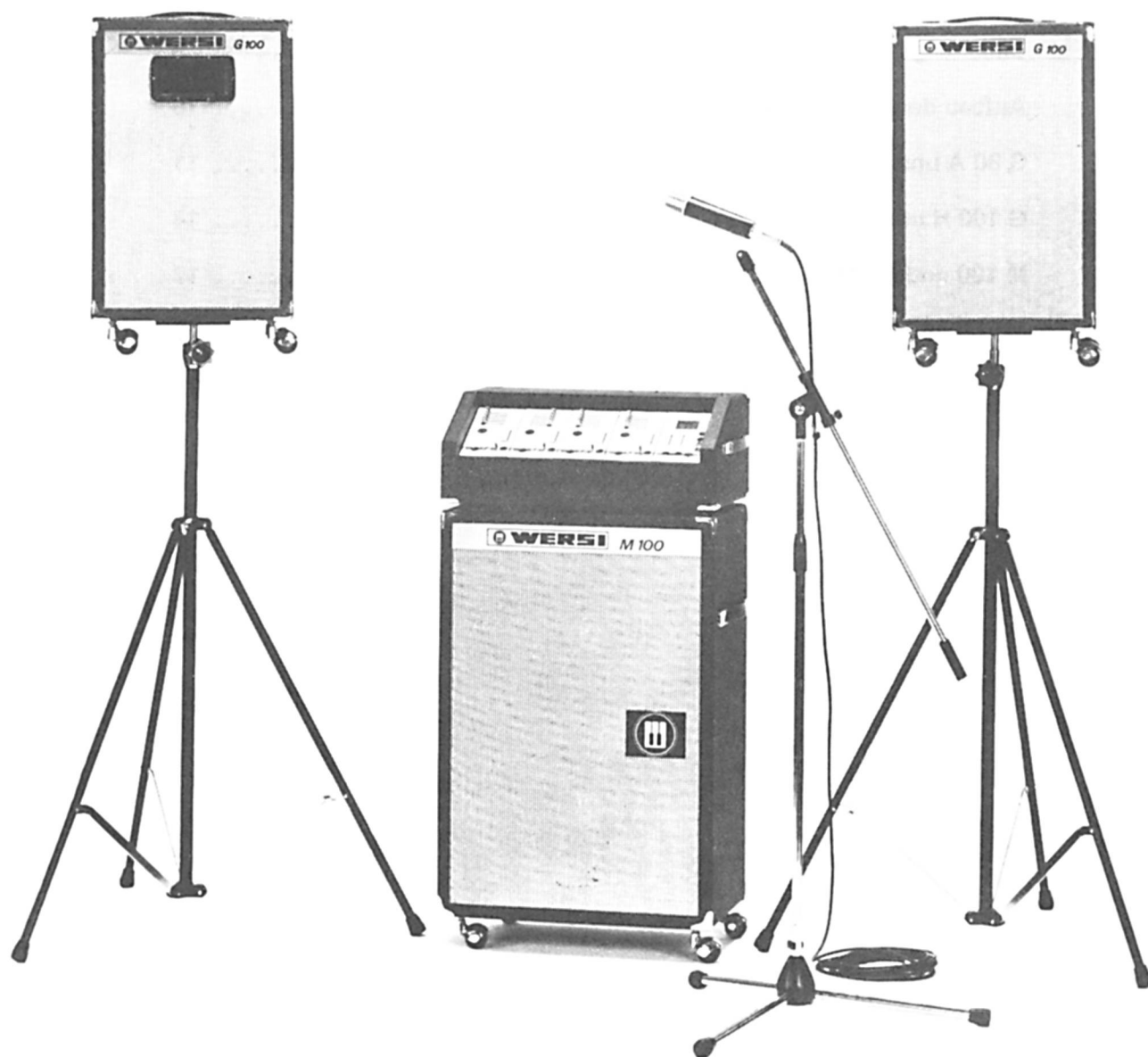
BA 740
1. Auflage
52/78

LAUTSPRECHER- BOXEN

I N H A L T

	Seite
Einleitung	5
Aufbau der Lautsprecherboxen.....	10
G 80 A und G 80 B	11
G 100 H und G 100 P	14
M 100 und M 100 S.....	17
M 150 und M 150 S.....	20
Hochtonstrahler T 50 A und T 50 B	22

Abb. 1: Beispiel WERSI Sound System





Bauanleitung

BA 740

LAUTSPRECHERBOXEN

Einleitung

In eine Holzkiste ein paar Löcher zu sägen und Lautsprecher dahinter zu schrauben ist einfach, macht aber noch lange keine gute Box aus !

Wesentliche Punkte wie Gehäusemaße und Proportionen bei vorgegebenem Volumen, Schallwege und -austrittsöffnungen, Bestückung mit aufeinander abgestimmten Systemen usw. formen das Verhalten einer Box und müssen in langwierigen Experimenten getestet werden. Zumal wir einen großen Wirkungsgrad und optimale Baßwiedergabe, auch bei den kleineren Kompaktboxen, als Konstruktionsziel anstreben.

So entstanden Lautsprecherboxen, die sich an Anwendung und Transportkriterien orientierten. Die Palette umfaßt für jeden das richtige Angebot. Vom Tanzorchester bis zum Alleinunterhalter, vom Instrumentalist bis zum Vokalist, für jeden wird sich das Passende finden lassen.

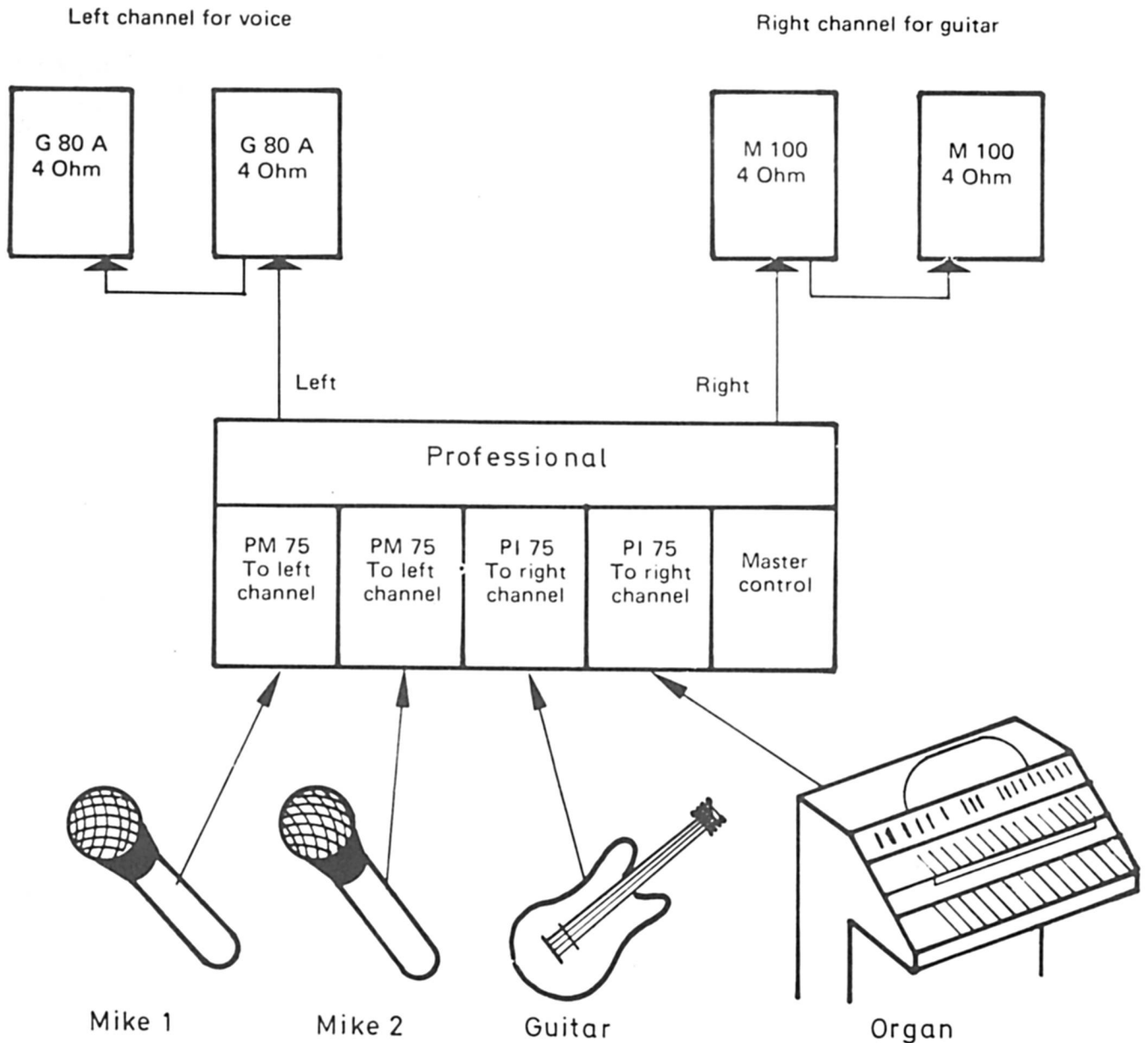
Die Boxen sind solide verarbeitet und mit strapazierfähigem Kunstleder bezogen. Sie sind außerdem leicht zu transportieren, da Chromrollen und Tragegriffe zur serienmäßigen Ausrüstung gehören.

Jede Box hat zwei parallelgeschaltete Klinkenbuchsenanschlüsse, dies ermöglicht, unter Verwendung kurzer Anschlußkabel, den parallelen Aufbau mehrerer Lautsprechersysteme.

Bild 1 gibt ein Beispiel für die Verwendung von WERSI-Lautsprecherboxen in Verbindung mit einem Leistungsmischverstärker der "Professional"-Serie.

Die Blockdiagramme zwei bis vier zeigen drei Beispiele für typische Soundsysteme, die mit WERSI-Boxen und Leistungsverstärkern, wie "Professional" und "Slave", erstellt werden können.

Abb. 2: Hochleistungsanlage größeren Umfanges



Zu Abbildung 2:

Bei dem gezeigten System können pro Kanal zwei Boxen angeschlossen werden. Der "Professional"-Leistungsverstärker besitzt zum Beispiel eine Ausgangsimpedanz von 2 Ohm pro Kanal, eine einzelne Box normalerweise 4 Ohm, die volle Leistung des Verstärkers wird aber nur bei einer Impedanzanpassung erreicht, also bei 2 Ohm, welches der Parallelschaltung zweier 4 Ohm Boxen entspricht.

Zu Abbildung 3:

Dieses Beispiel ist als Systemaufbau denkbar gut für ein großes Publikum geeignet. Die Musikkwiedergabe erfolgt hier ausnahmslos von Instrumenten mit elektronisch verarbeitbaren Ausgängen. Eine Erweiterung ist durch Hinzunahme von weiteren Instrumenten- und Mikrofonanschlüssen jederzeit möglich, eine Variante auch zur Übertragung über weitere Entfernungen liefert Abb. 4.

Abb. 3: Zweikanalige Großanlage

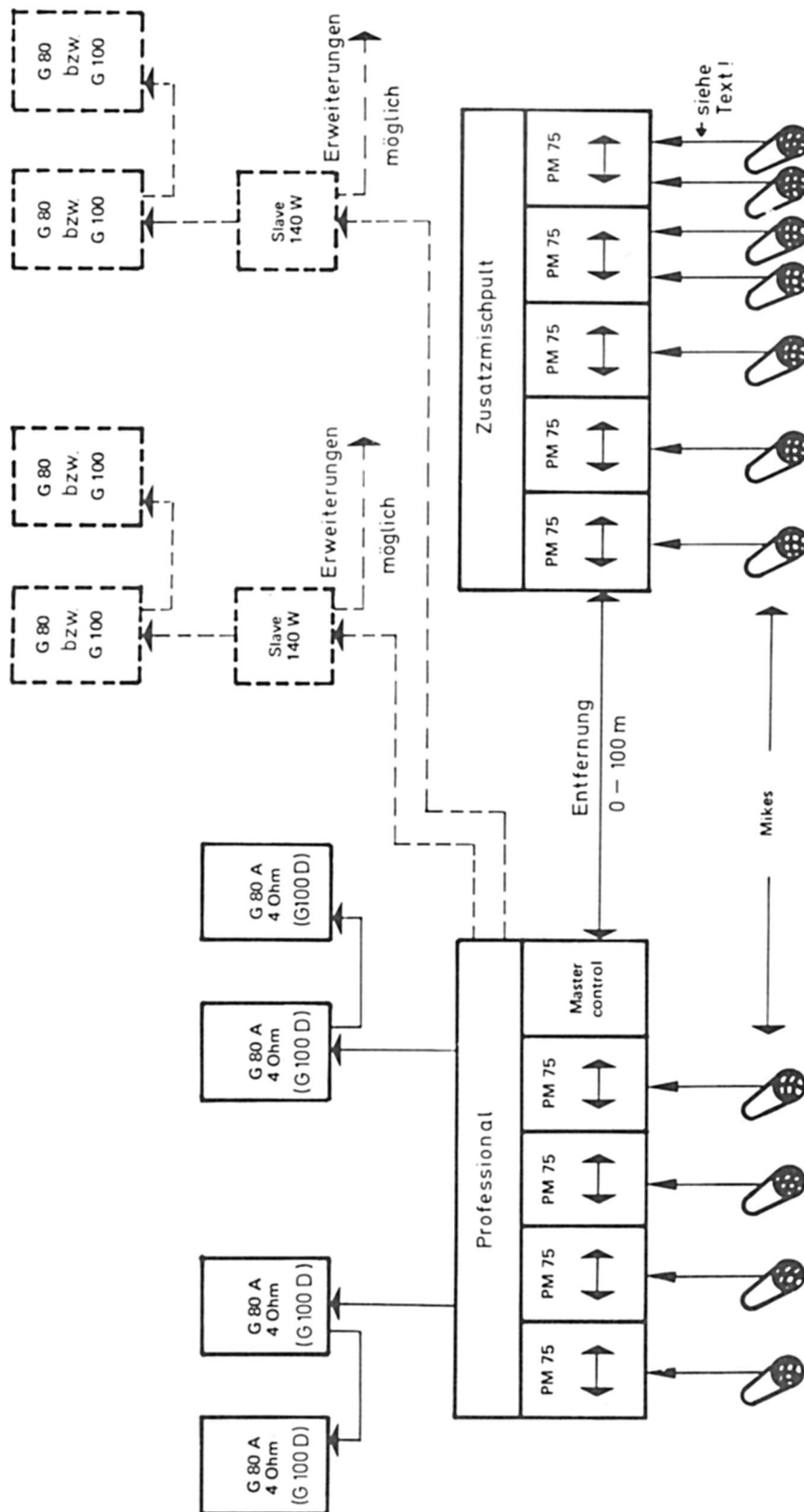
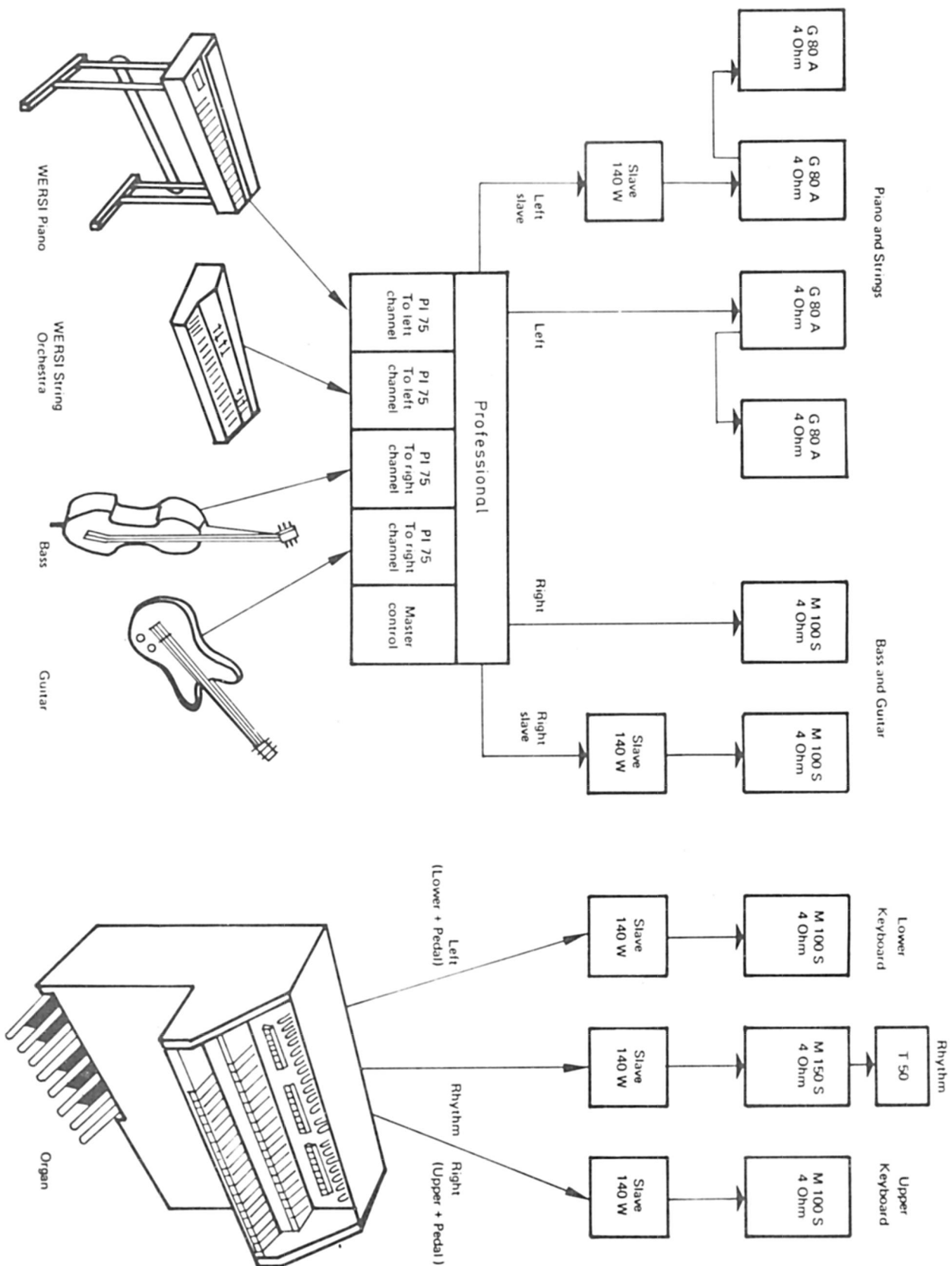


Abb. 4: Mikrofonübertragungsanlage in Modultechnik



Zu Abbildung 4:

Die Hauptaufgabe eines PA-Systems, mit einer größeren Anzahl von Mikrofoneingängen, ist das Zusammenführen der räumlich auseinanderliegenden Tonquellen und deren Mischung, z. B. auf ein Stereosignal, welches über einen Verstärker und einer entsprechenden Anzahl Lautsprecher dann wiedergegeben werden kann.

Wie die Abbildung 4 zeigt führt jedes Mikrofon zu einem Einschub PM 75 mit separater Lautstärke-, Bass-, Präsenz- und Höhenregelung, ferner sorgt der Panoramaregler für ein stufenloses Überblenden vom linken zum rechten Kanal, so daß jede gewünschte Stereoposition eingeregelt werden kann. Außerdem ist es möglich Mischpult und Mischverstärkereinheit räumlich getrennt, z.B. nahe des Musikers, aufzustellen.

Die Belegung eines Kanals des Mischpultes mit zwei Mikrofonen kann gewählt werden, wenn eine individuelle Regelung eines Mikros nicht erforderlich ist, wie z.B., wenn 4 Posaunen über 2 identische Mikrofone und gleiche Verstärker übertragen werden sollen.

Die Anzahl der PM 75-Einschübe bestimmt die mögliche Zahl der Mikrofone oder Mikrofonpaare. Weitere 5 Mikrofone oder -Paare können über eine Mischpultkonsole an dem Auxiliaryeingang des Leistungsverstärkers betrieben werden.

Der Hauptmischverstärker hat eine Ausgangsleistung von 2 x 150 Watt (210 Watt Musikleistung), diese kann durch zusätzlichen Anschluß mehrerer Leistungsverstärker (z.B. "Slave") weiter erhöht werden.

Das Angebot der Lautsprecherboxen ist nach Leistung gestaffelt. In Abbildung 3 sind entsprechende Anschlußbeispiele von Lautsprechern und Leistungsverstärkern aufgezeigt. Unsere Erfahrung zeigt, daß dies einer besseren Wirtschaftlichkeit entspricht, als die Verwendung von einzelnen Standardhochleistungslautsprechern. Weiterhin führt die Parallelschaltung von zwei 4 Ohm Lautsprecherboxen zu der teilweise als optimal geforderten 2 Ohm Impedanz der Verstärkerendstufen.

Aufbau der Lautsprecherboxen

Die Bausätze bestehen aus einem fertig montierten Gehäuse und separat verpackten Lautsprechern sowie Montagmaterial. Der Aufbau wird durch die Montage der Lautsprecher und durch die Verdrahtung vollendet, dabei erreicht man die gewünschte Impedanz, wenn die Verdrahtung entsprechend der angegebenen Zeichnung durchgeführt wird.

Anstelle der gelieferten dynamischen Hochtöner können auch die neuentwickelten piezokeramischen Hochtöner HT 2 und HT 3 eingesetzt werden. Auf den Vorschaltkondensator ist dann zu verzichten.

Die optimale Leistung wird erreicht, wenn die Ausgangsimpedanz des Verstärkers, bei den technischen Daten vermerkt, mit der Lautsprecherimpedanz übereinstimmt, entsprechend ist zu verdrahten.

Tabelle 1 zeigt wie viele Lautsprecherboxen mit verschiedenen Impedanzen an Verstärkern mit verschiedenen Anschlußwerten betrieben werden können.

Tabelle 1: Impedanzen für Anpassung Lautsprecher an Verstärker

Ausgangsimpedanz Verstärker	Lautsprecherkombinationen		
	Eine Box	Zwei Boxen parallel	Vier Boxen parallel
2 Ohm	—	2 x 4 Ohm	4 x 8 Ohm
4 Ohm	1 x 4 Ohm	2 x 8 Ohm	4 x 16 Ohm
8 Ohm	1 x 8 Ohm	2 x 16 Ohm	—
16 Ohm	1 x 16 Ohm	—	—

Wichtig:

Nie einen kleineren Anschlußwert verwenden als für den Verstärker angegeben, denn dies könnte zur Zerstörung führen. Im Zweifelsfall lieber einen größeren Wert wäh-

len, auch wenn dann nicht die volle Leistung erzielt werden kann !

Lautsprecherboxen G 80 A und G 80 B

Die Boxen G 80 sind für jeden Verwendungszweck geschaffen. Sie sind mit 2 Hochleistungs- und 3 Hochton-

lautsprechern bestückt. Der Unterschied zwischen G 80 A und G 80 B liegt in ihrer oberen Leistungsgrenze.

Technische Daten:

	G 80 A	G 80 B
Musikleistung	80 W	130 W
Sinus-Dauerton-Leistung	60 W	100 W
Frequenzbereich	35 Hz bis 25 kHz	
Impedanz	4,8 oder 16 Ohm	
Abmessungen	Höhe: 965 x Breite: 400 x Tiefe: 260 mm	
Gewicht	21,5 kg	
Zubehör	Schwerer Ständer	

Zusatzkennzeichnung für:

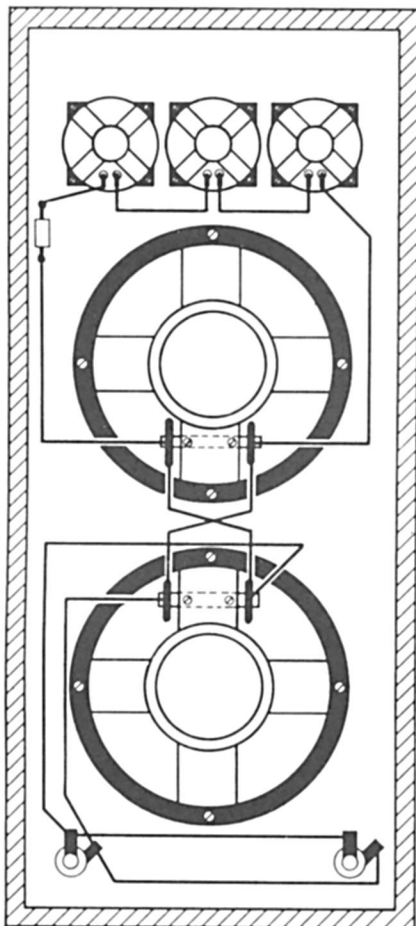
G 80 A - 4 und 16 Ohm	741 –
G 80 A - 8 Ohm	742 –
G 80 B - 4 und 16 Ohm	743 –
G 80 B - 8 Ohm	744 –

Position 741— 742— 743— 744—	Anzahl 741— G 80 A 4/16 Ohm	Anzahl 742— G 80 A 8 Ohm	Anzahl 743— G 80 B 4/16 Ohm	Anzahl 744— G 80 B 8 Ohm	Benennung
1	1	1	1	1	Gehäuse mit Rückwand
2	2	—	—	—	Lautsprecher 122/10 GLT 8 Ohm
2	—	2	—	—	Lautsprecher 122/10 GLT 4 Ohm
2	—	—	2	—	Lautsprecher 122/14 GLT 8 Ohm
2	—	—	—	2	Lautsprecher 122/14 GLT 4 Ohm
3	3	3	3	3	Hochtöner WL 20/10 HT
4	1	1	1	1	Kondensator 1 uF
5	2	2	2	2	Klinkenbuchsen mono
6	2	2	2	2	Isolierkappen
7	1	1	1	1	Beutel Dämmaterial
8	1	1	1	1	Zubehörsatz
- 1	8	8	8	8	Blebschrauben 4,2 x 22
- 2	12	12	12	12	Blebschrauben 2,9 x 16
- 3	5	5	5	5	Blebschrauben 2,9 x 9,5
- 4	18	18	18	18	Krampen
- 5	1	1	1	1	Kabelschelle 10 mm
- 6	4,5	4,5	4,5	4,5	m Kabel, Litze 1,5 qmm
- 7	30	30	30	30	cm Lötzinn

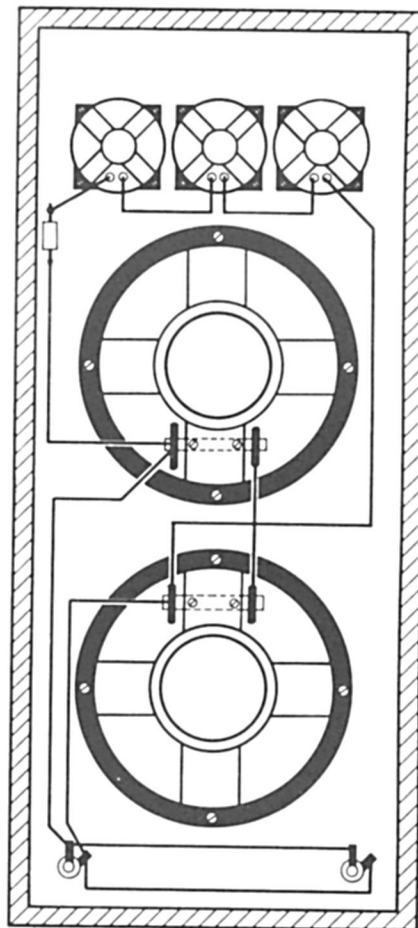
Mechanischer Aufbau

- Einsetzen der Hochtöner zentrisch zur Schallaustrittsöffnung, Befestigung mittels den Blebschrauben 2,9 x 16.
- Einsetzen der Leistungslautsprecher zentrisch zur Schallaustrittsöffnung, Befestigung mittels Blebschrauben 4,2 x 22.
- Einsetzen des Kondensators wie Abbildung 5 zeigt und mittels Kabelschelle und Blebschraube 2,9 x 9,5 befestigen.
- Montieren der Klinkenbuchsen in die Rückwand. Erst Isolierkappen einsetzen, dann Klinkenbuchse einschrauben, so daß die Anschlüsse später nach innen in das Gehäuse zeigen.

Abb. 5: Verdrahtung G 80
a) für 4 Ohm Impedanz



b) für 8 und 16 Ohm Impedanz



Verdrahtung

Wie die Lautsprecher, der Kondensator und die Klinkenbuchsen zu verdrahten sind, zeigt die Abbildung 5. Wichtig ist, das Schema mit der gewünschten Impedanz als Grundlage zu verwenden. Die Anschlußleitungen sind vor dem Einlöten auf Länge zu schneiden, 5 mm abzuisolieren und zu verzinnen. Nach dem Verlegen der Leitungen sind diese auszurichten und mit den Krampen an der Gehäuseinnenwand zu befestigen.

Polaritätskontrolle

Wenn der negative Pol einer Taschenlampenbatterie (4,5V) mit dem negativen Pol der Klinkenbuchse (äußerer Anschluß) und der positive Pol der Batterie mit dem posi-

ven Anschluß der Klinkenbuchse (innerer Leiter) verbunden wird, müßten, bei richtiger Polung, die Lautsprechermembranen nach außen schwingen, wenn ein unterschiedlicher Ausschlag festgestellt wird, sind die Anschlüsse des verpolten Lautsprechers zu vertauschen. Bei diesem Test bleiben die Hochtöner unberücksichtigt.

Letzter Handgriff

Dies ist das Einlegen des Dämmmaterials in das Lautsprechergehäuse, allerdings so, daß die Membranen der Lautsprecher nicht behindert werden. Nach der Montage der Rückwand ist die Box fertig.

Lautsprecherboxen G 100 H und G 100 P

Die Lautsprecherboxen G 100 H und G 100 P sind unsere kompaktesten Universalboxen. Ihre Abgabeleistung ist recht hoch (100/120 Watt), bedingt durch die Verwen-

dung eines Hochleistungsbreitbandlautsprechers plus Hochtöner.

Technische Daten

	G 100 H	G 100 P
Musikleistung	120 W	120 W
Sinus-Dauerton-Leistung	100 W	100 W
Frequenzbereich	30 Hz - 25 kHz	30 Hz - 10 kHz
Impedanz	4 oder 8 Ohm	
Abmessungen	Höhe: 670 x Breite: 400 x Tiefe: 200 mm	
Gewicht	22 kg	23 kg
Zubehör	Ständer	

Zusatzkennzeichnung für:

G 100 H - 4 Ohm	745 –
G 100 H - 8 Ohm	746 –
G 100 P - 4 Ohm	747 –
G 100 P - 8 Ohm	748 –

Position 745– 746– 747– 748–	Anzahl 745– G 100 H 4 Ohm	Anzahl 746– G 100 H 8 Ohm	Anzahl 747– G 100 P 4 Ohm	Anzahl 748– G 100 P 8 Ohm	Benennung
1	1	1	–	–	Gehäuse G 100 H mit Rückwand
1	–	–	1	1	Gehäuse G 100 P mit Rückwand
2	1	–	1	–	Lautsprecher Crescendo 12 A, 4 Ohm
2	–	1	–	1	Lautsprecher Crescendo 12 A, 8 Ohm
3	3	3	–	–	Hochtonlautsprecher WL 20/10 HT
3	–	–	1	1	Druckkammerlautsprecher (piezokeramisch)
4	1	1	–	–	Kondensator 1 uF
5	2	2	2	2	Klinkenbuchsen mono
6	2	2	2	2	Isolierkappen
7	1	1	1	1	Beutel Dämmmaterial
8	1	1	1	1	Zubehörsatz
- 1	4	4	4	4	Blebschrauben 4,2 x 22
- 2	12	12	–	–	Blebschrauben 2,9 x 16
- 3	–	–	6	6	Holzschrauben 3 x 17 (Senkkopf)
- 4	5	5	6	6	Blebschrauben 2,9 x 9,5
- 5	10	10	10	10	Krampen
- 6	1	1			Kabelschelle 10 mm
- 7	2,5	2,5	2,5	2,5	m Kabel, Litze 1,5 qmm
- 8	30	30	30	30	cm Lötzinn

Abb. 6: Schaltung der Elektrolytkondensatoren

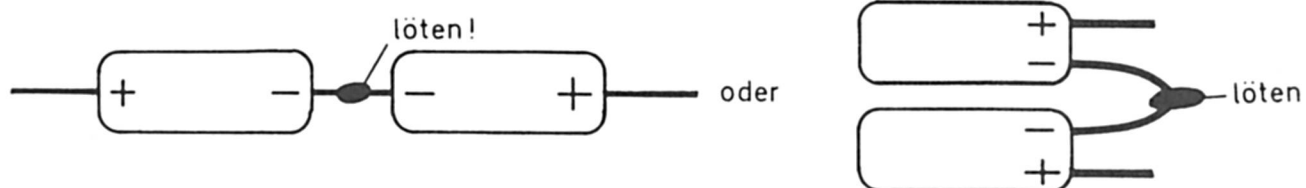
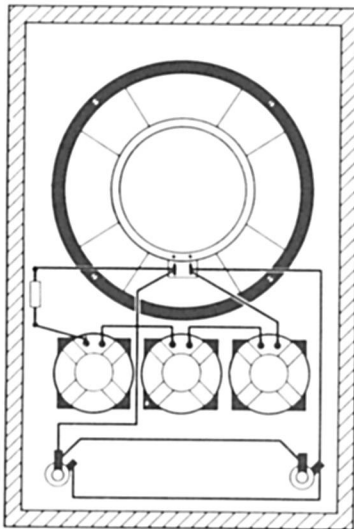
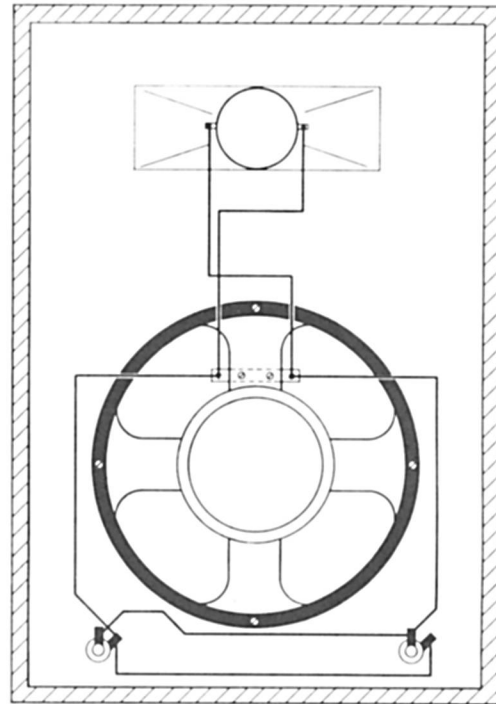


Abb. 7: Verdrahtung G 100

a) G 100 H



b) G 100 P



Mechanischer Aufbau

1. für G 100 H

Einsetzen der Hochtöner zentrisch zur Schallaustrittsöffnung, Befestigung mittels den Blechschrauben 2,9 x 16.

für G 100 P

Einsetzen des Druckkammerlautsprechers in die Schallwand, Befestigung mittels den Blechschrauben 2,9 x 30.

2. Einsetzen des Leistungslautsprechers zentrisch zur Schallaustrittsöffnung, Befestigung mittels den Blechschrauben 4,2 x 22.
3. Einsetzen der Kondensatoren wie Abb. 7 zeigt und mittels Kabelschelle und Blechschraube 2,9 x 9,5 befestigen. Die zwei Kondensatoren für G 100 P sind wie in Abb. 6 gezeigt, zusammenzulöten.
4. Montieren der Klinkenbuchsen in die Rückwand, erst Isolierkappen einsetzen, dann Klinkenbuchse einschrauben, so daß die Anschlüsse später nach innen in das Gehäuse zeigen.

Verdrahtung

Wie die Lautsprecher, der (die) Kondensator(en) und die Klinkenbuchsen zu verdrahten sind, zeigt die Abb. 7;

wichtig ist, das entsprechende Schema einzuhalten. Die Leitungen sind vor dem Einlöten auf Länge zu schneiden, 5 mm abzuisolieren und zu verzinnen. Nach dem Verlegen der Leitung sind diese auszurichten und mit den Krampen an der Gehäuseinnenwand zu befestigen.

Polaritätskontrolle

Wenn der negative Pol einer Taschenlampenbatterie (4,5 V) mit dem negativen Pol der Klinkenbuchse (in der Skizze die rechte Fahne außen) und der Batteriepluspol mit dem Plusanschluß der Klinkenbuchse (innerer Anschluß) verbunden wird, muß die Lautsprechermembrane nach außen schwingen, ist dies nicht der Fall, müssen die Lautsprecheranschlußdrähte vertauscht werden.

Letzter Handgriff

Einlegen des Dämmmaterials in das Gehäuse, so daß die Membrane des Leistungslautsprechers nicht behindert wird.

Nach der Montage der Rückwand ist die Box fertig.

Lautsprecherboxen M 100 und M 100 S

Die Boxen M 100 und M 100 S wurden für Gitarre, Baß und Orgel entworfen. Beide Typen sind mit je 2 Breit-

bandhochleistungslautsprechern bestückt, unterscheiden sich aber in ihrer Leistung.

Technische Daten:

	M 100	M 100 S
Musikleistung	130 W	210 W
Sinus-Dauerton-Leistung	100 W	180 W
Frequenzbereich	30 Hz - 14 kHz	15 Hz - 9 kHz
Impedanz	4,8 oder 16 Ohm	
Abmessungen	Höhe: 860 x Breite: 560 x Tiefe: 350 mm	
Gewicht	32 kg	44 kg

Zusatzkennzeichnung für

M 100	-	4 und 16 Ohm	749 –
M 100	-	8 Ohm	750 –
M 100 S	-	4 und 16 Ohm	751 –
M 100 S	-	8 Ohm	752 –

Position 749– 750– 751– 752–	Anzahl 749– M 100 4/16 Ohm	Anzahl 750– M 100 8 Ohm	Anzahl 751– M 100 S 4/16 Ohm	Anzahl 752– M 100 S 8 Ohm	Benennung
1	1	1	–	–	Gehäuse M 100 mit Rückwand
1	–	–	1	1	Gehäuse M 100 S mit Rückwand
2	2	–	–	–	Lautsprecher 122/14 GLT 8 Ohm
2	–	2	–	–	Lautsprecher 122/14 GLT 4 Ohm
2	–	–	2	–	Lautsprecher Crescendo 15 A 8 Ohm
2	–	–	–	2	Lautsprecher Crescendo 15 A 4 Ohm
3	2	2	2	2	Klinkenbuchsen mono
4	2	2	2	2	Isolierkappen
5	1	1	1	1	Beutel Dämmmaterial
6	1	1	1	1	Zubehörsatz
- 1	8	8	8	8	Blebschrauben 4,2 x 22
- 2	4	4	4	4	Blebschrauben 2,9 x 16
- 3	10	10	10	10	Krampen
- 4	3	3	3	3	m Kabel, Litze 1,5 qmm
- 5	20	20	20	20	cm Lötzinn

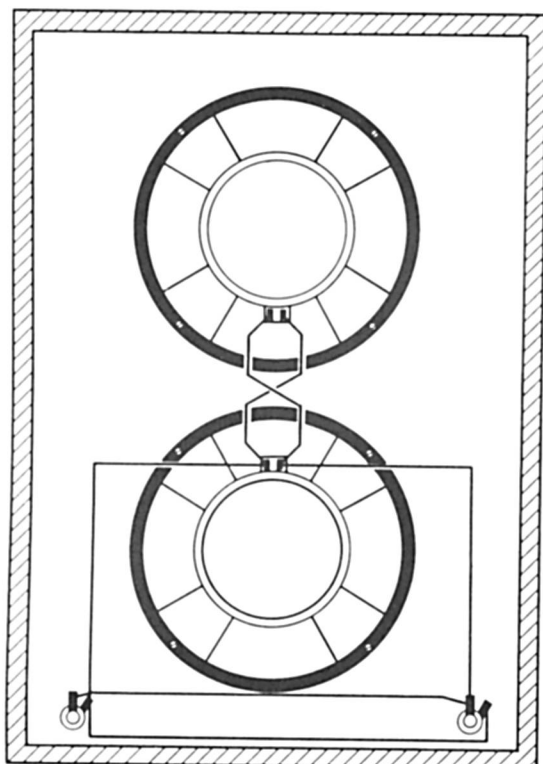
Mechanischer Aufbau

1. Einbau der Lautsprecher zentrisch zur Schallaustrittsöffnung, Befestigung mittels Blebschrauben 4,2 x 22.
2. Einbau der Klinkenbuchsen in die Rückwand, vorher Einsetzen der Isolierkappen, dann Klinkenbuchsen einschrauben, so daß die Anschlüsse später nach innen in das Gehäuse zeigen.

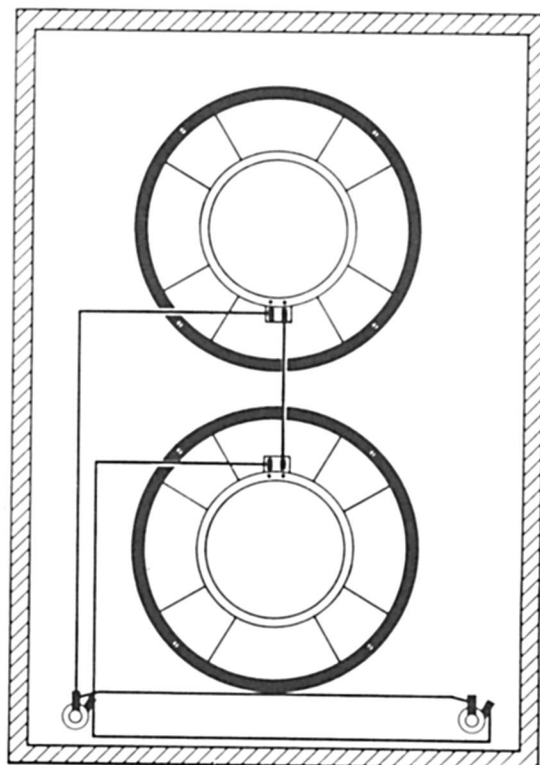
Verdrahtung

Die Beschaltung der Lautsprecher und der Klinkenbuchsen geht aus Abb. 8 hervor, besonders wichtig ist das entsprechende Schema einzuhalten. Die Leitungen sind vor dem Einlöten auf Länge zu schneiden, 5 mm abzuisolieren und zu verzinnen. Nach dem Verlegen der Leitungen sind diese auszurichten und mit den Krampen an der Gehäuseinnenwand zu befestigen.

Abb. 8: Verdrahtung M 100
a) für 4 Ohm Impedanz



b) für 8 und 16 Ohm Impedanz



Polaritätskontrolle

Wenn der negative Pol einer Taschenlampenbatterie (4,5 V) mit dem negativen Pol der Klinkenbuchse (äußerer Anschluß) und der positive Pol der Batterie mit dem positiven Anschluß der Klinkenbuchse (innerer Leiter) verbunden wird, müßten, bei richtiger Polung, die Lautsprechermembranen nach außen schwingen. Tritt ein unterschiedlicher Ausschlag auf ist der falsch gepolte Lautsprecher richtig zu beschalten.

Letzter Handgriff

Einlegen des Dämmmaterials, so daß die Lautsprechermembranen nicht behindert werden.

Nach der Montage der Rückwand ist die Box fertig.

Lautsprecherboxen M 150 und M 150 S

Die Box M 150 wurde für Gitarre, Baß und Orgel geschaffen, M 150 S ist ideal für die tiefen Frequenzen aus Baß und Orgel.

Technische Daten:

	M 150	M 150 S
Musikleistung	120 W	150 W
Sinus-Dauerton-Leistung	100 W	125 W
Frequenzbereich	30 Hz - 9 kHz	25 Hz - 4 kHz
Impedanz	4 oder 8 Ohm	
Abmessungen	Höhe: 860 x Breite: 560 x Tiefe: 350 mm	
Gewicht	34 kg	35 kg

Zusatzkennzeichnung für

M 150	-	4 Ohm	753 —
M 150	-	8 Ohm	754 —
M 150 S	-	4 Ohm	755 —
M 150 S	-	8 Ohm	756 —

Position 753– 754– 755– 756–	Anzahl 753– M 150 4 Ohm	Anzahl 754– M 150 8 Ohm	Anzahl 755– M 150 S 4 Ohm	Anzahl 756– M 150 S 8 Ohm	Benennung
1	1	1	–	–	Gehäuse M 150 mit Rückwand
1	–	–	1	1	Gehäuse M 150 S mit Rückwand
2	1	–	–	–	Lautsprecher Crescendo 15 A, 4 Ohm
2	–	1	–	–	Lautsprecher Crescendo 15 A, 8 Ohm
2	–	–	1	–	Lautsprecher Crescendo 15, 4 Ohm
2	–	–	–	1	Lautsprecher Crescendo 15, 8 Ohm
3	2	2	2	2	Klinkenbuchsen mono
4	2	2	2	2	Isolierkappen
5	1	1	1	1	Beutel Dämmmaterial
6	1	1	1	1	Zubehörsatz
- 1	8	8	8	8	Blebschrauben 4,2 x 22
- 2	4	4	4	4	Blebschrauben 2,9 x 16
- 3	10	10	10	10	Krampen
- 4	2,5	2,5	2,5	2,5	m Kabel, Litze 1,5 qmm
- 5	20	20	20	20	cm Lötzinn

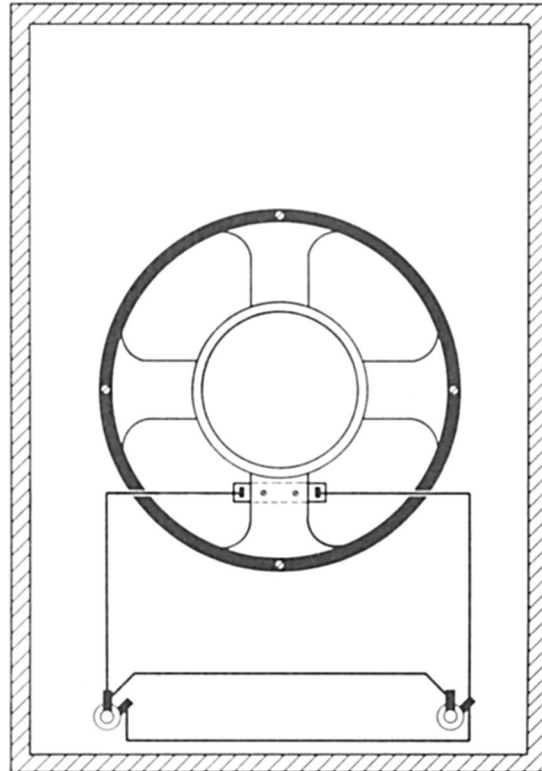
Mechanischer Aufbau

1. Einbau des Lautsprechers zentrisch zur Schallaustrittsöffnung, Befestigung mittels Blebschrauben 4,2 x 22.
2. Einsetzen der Klinkenbuchsen in die Rückwand, vorher Einsetzen der Isolierkappen, dann Klinkenbuchsen einschrauben, so daß die Anschlüsse später nach innen in das Gehäuse zeigen.

Verdrahtung

Die Beschaltung des Lautsprechers und der Klinkenbuchsen geht aus Abb. 9 hervor. Die Kabel sind vor dem Einlöten auf Länge zu schneiden, 5 mm abzuisolieren und zu verzinnen. Nach dem Verlegen werden die Drähte ausgerichtet und mit den Krampen an der Gehäuseinnenwand befestigt.

Abb. 9: Verdrahtung M 150



Polaritätskontrolle

Wenn der negative Pol einer Taschenlampenbatterie (4,5 V) mit dem negativen Pol der Klinkenbuchse (in der Skizze die rechte Fahne außen) und der Batteriepluspol mit dem Plusanschluß der Klinkenbuchse (innerer Anschluß) verbunden wird, muß die Lautsprechermembrane nach außen schwingen, ist dies nicht der Fall, müssen die Lautsprecheranschlußdrähte vertauscht werden.

Letzter Handgriff

Einlegen des Dämmaterials, so daß die Lautsprechermembrane nicht behindert wird.

Nach der Montage der Rückwand ist die Box fertig.

Hochtonstrahler T 50 A und T 50 B

Diese Boxen wurden als Ergänzung zu den Breitband- und Baßboxen geschaffen. Sie ermöglichen die Übertra-

gung von Gitarre, Orgel, elektronischem Schlagzeug usw. bis in die höchsten Frequenzen.

Technische Daten:

	T 50 A	T 50 B
Leistung	30 W	50 W
Frequenzbereich	1 kHz - 25 kHz	

Impedanz

ca. 8 Ohm, frequenzabhängig

Abmessungen

Höhe: 210 x Breite: 500 x Tiefe: 300 mm

Gewicht

7 kg

Zusatzkennzeichnung für

T 50 A - 30 W 757 –

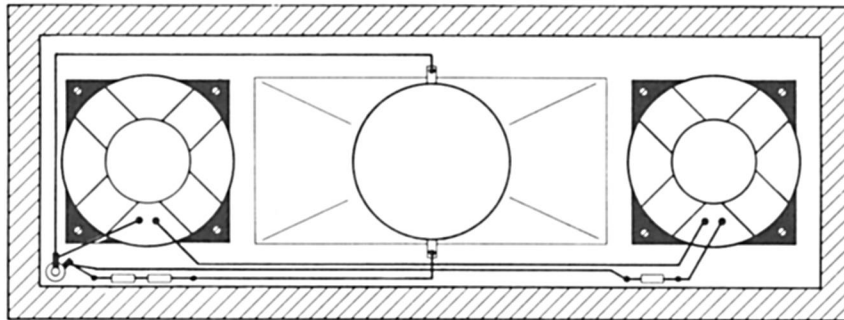
T 50 B - 50 W 758 –

Position 757– 758–	Anzahl 757– 30 W	Anzahl 758– 50 W	Benennung
1	1	–	Gehäuse T 50 A
1	–	1	Gehäuse T 50 B
2	1	–	Druckkammerlautsprecher 30 W
2	–	1	Druckkammerlautsprecher 50 W
3	2	2	Hochtöner
4	2	2	Kondensatoren 10 uF/40 V
5	1	1	Kondensator 1 uF
6	1	1	Klinkenbuchse
7	1	1	Isolierkappe
8	1	1	Zubehörsatz
- 1	6	6	Blechsrauben 3,5 x 16
- 2	8	8	Blechsrauben 2,9 x 16
- 3	5	5	Blechsrauben 2,9 x 9,5
- 4	3	3	Kabelschellen 10 mm
- 5	8	8	Krampen
- 7	2,5	2,5	m Kabel, Litze 1,5 qmm
- 8	25	25	cm Lötzinn

Mechanischer Aufbau

1. Einbau der Hochtöner zentrisch zur Schallaustrittsöffnung, Befestigung mittels Blechschrauben 2,9 x 16.
2. Einbau des Druckkammerlautsprechers, Befestigung mittels Blechschrauben 3,5 x 16.
3. Einsetzen der Kondensatoren wie in Abb. 10 gezeigt, Befestigung durch die Kabelschellen.
4. Einbau der Klinkenbuchse in die Rückwand, vorher Einsetzen der Isolierkappe, dann Klinkenbuchse einschrauben, so daß die Anschlüsse nach innen in das Gehäuse zeigen.

Abb. 10: Verdrahtung T 50



Verdrahtung

Sie geschieht wie es Abb. 10 zeigt. Die Leitungen sind vor dem Einlöten auf Länge zu schneiden, 5 mm abzuisolieren und zu verzinnen. Nach dem Verlegen der Leitungen werden diese ausgerichtet und mit den Krampen an der Gehäuseinnenwand befestigt.

Wenn nun noch die Rückwand eingeschraubt wird, ist der Hochtöner fertig.

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

Nachdruck, auch auszugsweise nur nach Rücksprache mit uns.