

Hinweise, Fußnoten, Urheberrechtsanmerkungen und sonstige technische wie betriebliche Erklärungen zu den nachfolgenden Dokumenten finden sich auf der/den letzten Seite(n) dieser Datei.

2) Einstellung des Aufsprechverstärkers.

- a) Abgleich des HF-Teiles auf den zu verwendenden Kopfträger.  
Der Oszillator wird schon bei der Auslieferung des Verstärkers auf 80 KHz abgestimmt, dagegen ist der Löschkreis (3. Spule von links) auf den jeweiligen Löschkopf abzustimmen. Man legt ein geeignetes mA-Meter, am besten R 57, in Serie zum Löschkopf und gleicht am Schraubkern des Löschkreises auf Strommaximum ab. (bei Vollspur-Löschköpfen ca. 180 - 250 mA, bei Halbspur 80 - 120 mA). Ebenso ist der Sprechkopfkreis (letzter Spulensatz ganz rechts) bei voll aufgedrehtem Vormagnetisierungsregler auf Strommaximum abzugleichen. (bei Vollspur 20 - 25 mA, Halbspur 15 - 20 mA).  
Bei Stereobetrieb müssen die beiden Oszillatoren bei herausgezogener Synchronisierleitung auf gleiche Frequenz gebracht werden (über Band ohne Modulation abhören, auf Schwebungsnulld einstellen), dann kann die Synchronisierleitung wieder eingesteckt werden.
- b) Danach sucht man den optimalen Arbeitspunkt der Vormagnetisierung für das zu verwendende Band, indem man 1000 Hz/1,55 V in den Eingang speist, aufnimmt und dabei den Regler für die Vormagnetisierung bei der betreffenden Geschwindigkeit langsam durchdreht, bis am Wiedergabeverstärker die maximale Ausgangsspannung erreicht ist. Ueber diese Stellung hinaus dreht man den Regler weiter nach rechts bis die Ausgangsspannung wieder auf 70 % ihres vorherigen Maximalwertes abgesunken ist (bei 19 und 9 cm/sec. auf ca. 90 - 95 % des Maximalwertes stellen).  
Bei dem so gefundenen Arbeitspunkt der Vormagnetisierung wird der Pegelregler der jeweiligen Geschwindigkeit gestellt, daß am Ausgang des Wiedergabeverstärkers 1,55 V erscheinen.
- c) Einstellung der Spaltlage des Sprechkopfes: Bei 10 KHz/0,155 V die linke Stellschraube des Kopfträgers auf maximale Ausgangsspannung am Wiedergabeverstärker einjustieren. Diese

Einstell-Anleitung für die Verstärker  
Typ 179/180/181 und Typ 142/178

Soll das ganze Gerät neu eingemessen werden, so ist zuerst der Wiedergabeverstärker nach Bezugsband oder nach Netzwerk R 57 einzustellen; sodann wird über Band der Aufsprechverstärker eingestellt.

1) Einstellung des Wiedergabeverstärkers.

- a) Am Pegelregler wird mit dem Pegelton vom Bezugsband der jeweiligen Geschwindigkeit die Ausgangsspannung am 15 Ohm-Ausgang auf 1,55 V eingestellt.
- b) Mit Hilfe des 10 KHz-Tones wird zunächst die Spaltlage des Hörkopfes einjustiert (rechte Stellschraube am Kopfträger). Dann kann am Drehpotentiometer der betreffenden Geschwindigkeit der Frequenzgang voreingestellt werden.
- c) Mit den Einzelfrequenzen des Bezugsbandes erfolgt die genaue Einstellung des Frequenzganges: Die Tiefen werden am Drehkondensator auf der Chassis-Oberseite eingestellt. Sollte dessen Bereich nicht ausreichen, sodaß die Frequenz zwischen 30 und 60 Hz zu schwach und die zwischen 125 und 500 Hz zu stark erscheinen, so kann am Potentiometer auf der großen Lötösenleiste die Wirksamkeit des Drehkondensators vergrößert werden. Allerdings ist dann der Pegel nachzustellen.  
Die Höhenentzerrung wird am Drehkondensator und am Potentiometer der betreffenden Geschwindigkeit eingestellt. Dabei regelt der Drehkondensator hauptsächlich die Frequenzen unter 10 KHz, während das Potentiometer die Höhen über 10 KHz einflußt.
- d) An den Entbrummern rechts unten (einer für die erste Stufe, der andere für die übrigen Stufen) wird das Minimum der Fremdspannung gesucht. Dabei soll das Laufwerk abgeschaltet sein und auch sonst keine Störfelder in den Kopfträger gelangen. Bei richtiger Einstellung beträgt die Fremdspannung ca. 1,5 mV (38 cm/sec.) und besteht etwa je zur Hälfte aus Brummen und Rauschen.

# Einstellanleitung Verstärker 179/180/181 und 142/178

Justierung wird zweckmäßig bei der niederstmöglichen Bandgeschwindigkeit vorgenommen.

- d) Einstellung des Frequenzganges über alles: Eingangsspannung am Aufsprechverstärker 0,155 V. Innerhalb des verlangten Frequenzbereiches wird auf konstante Ausgangsspannung abgeglichen. Dabei bestimmt der Trimmer "Höhen" die Frequenz, bei der die Höhenanhebung einsetzt, das Potentiometer "Höhen" das Maß der Anhebung. Das kleine eingelötete Potentiometer (oberhalb der Leiste mit den Einstellgliedern bei 76 und 38) ermöglicht, die Höhen im Bereich von 12 und 15 KHz etwas abzdämpfen, sofern nötig. Wenn speziell bei kleiner Bandgeschwindigkeit der Frequenzgang in den Höhen nicht gut einzustellen ist, kann er durch Nachstellen der Vormagnetisierung verbessert werden. Eine Verringerung der Vormagnetisierung bewirkt dabei eine stärkere Anhebung der Höhen.
- e) Liegt das Bandrauschen oder Poltern bei Aufnahme ohne Modulation zu hoch, so kann es durch richtige Symmetrierung der HF am Sprechkopf (2. Potentiometer "HF-Symmetrie") und am Löschkopf (3. Potentiometer "HF-Symmetrie") verringert werden. Außerdem kann durch Nachstimmen von Löschkreis, Sprechkopfkreis und 80 KHz-Sperrkreis (2. Spulensatz von links) evtl. noch eine Verbesserung erzielt werden, wobei ein leichtes Abweichen vom vorher eingestellten Strommaximum belanglos ist.

M i s c h v e r s t ä r k e r Typ 169  
Normalausführung mit Lichtzeigerinstrument.

Einige Angaben über Zweck, Aufbau und Daten:

Dieser Mischverstärker ist als bewegliches Gerät besonders geeignet zur Kombination mit einem (ebenfalls transportablen) Magnettongerät, denn es enthält alle Möglichkeiten, die der Studiobetrieb außer Haus erfordert. Ausgerüstet mit dem Bedienungskomfort der stationären Anlage erlaubt es die Herstellung hochqualifizierter Aufnahmen. Trotzdem liegt der Preis in angemessenem Rahmen, was in erster Linie durch die geschickte Zusammenfassung von Reglern und Verstärkern möglich wurde.

Die Anschlußmöglichkeit für normalerweise 4 Mikrofone, dazu die vielfältige Kombinierbarkeit der einzelnen Verstärker und Lautsprecher öffnen dem Gerät weite Anwendungsgebiete. Es enthält nämlich außer Mikrofonvorstufen und Summenverstärker einen Abhörverstärker und einen Kommandoverstärker, sowie die Anschlüsse für Abhör-, Kommando- und Echolautsprecher. Der Kommandoverstärker wird durch Umschaltung doppelt ausgenutzt und erlaubt die Erzeugung von Nachhall-Effekten mit Hallraum oder Echomaschine.

Ausführung des Gerätes: Ein pultförmiges Winkeleisengestell trägt die Schalt-, Anschluß- und Ueberwachungsfelder; die Verstärker sind als in sich geschlossene Bausteine darin eingesetzt und über Trennleisten angeschlossen. Außerdem enthält das Gestell einen Stromversorgungsteil für Heiz- und Anodenspannungen. Der Netzanschluß ist für 220 V ausgelegt.

Das Schalt- und Ueberwachungsfeld enthält im einzelnen: einen Abhörwahlschalter "Band-direkt"; einen Schalter zum Aufschalten des Kommandolautsprechers auf den Abhörverstärker, sodaß im Aufnahmeraum die Aufnahme abgehört werden kann; sowie ein großes Lichtzeigerinstrument zur Aussteuerungskontrolle.

Auf dem Anschlußfeld liegen die Mikrofoneingänge, der Mischpultausgang zum Tonbandgerät und der Eingang vom Tonbandgerät her zur Ueberband Kontrolle, ferner der Ausgang zum Kraftverstärker, einmal direkt und einmal über einen Spannungsteiler, sowie die Lautsprecheranschlüsse. Der Ausgang zum Kraftverstärker wird ebenfalls mit dem Abhörwahlschalter "Band-direkt" umgeschaltet.

Jede Mikrofonvorstufe (einstufig) enthält getrennte Höhen- und Tiefenregler und einen Umschalter, der den Ausgang unter Umgehung des Verstärkers über einen einstellbaren Spannungsteiler auf den Eingang schaltet, sodaß hochpegelige Quellen angeschlossen werden können. Der Lautstärkeregl er, der durch einen Schieber mit großem Weg angetrieben wird, gestattet feine Einstellung und gute Uebersicht.

Der Steuerverstärker ist dreistufig, in ihm werden die Spannungen aus den einzelnen Mikrofonkanälen zusammengeführt und auf den Ausgangspegel von 1,55 V an 200 Ohm gebracht. Sein Regler ist der Summenregler für den ganzen Mischverstärker und wird wie bei den Mikrofonvorstufen durch einen Schieber über ein Stahlband angetrieben.

Der Kommandoverstärker stellt zusammen mit dem Kommandolautsprecher die Verbindung zum Aufnahme raum her. Er enthält 3 Stufen und ein eingebautes Mikrofon. Eine Drucktaste schaltet den Verstärker in Ruhelage auf den Echolautsprecher und in gedrücktem Zustand auf den Kommandolautsprecher. Dabei wird entsprechend der Eingang auf den Mikrofonkanal 4 vor dessen Regler geschaltet bzw. das eingebaute Kommandomikrofon an das Gitter der ersten Röhre gelegt.

Der Abhörverstärker schließlich speist den normalerweise beim Aufnahme gerät stehenden Abhörlautsprecher und dient zur Kontrolle der Aufnahme. Er ist zweistufig und besitzt außer einem Lautstärkeregl er eine getrennte Höhen- und Tiefenregelung zur Anpassung an den Abhör raum sowie einen Ausschalter für den Abhörlautsprecher.

#### Daten des Mischverstärkers:

Gesamtverstärkung	ca. 76 dB
Frequenzgang	30 - 16000 Hz $\pm$ 2 dB (bei Mittelstellung der Höhen- und Tiefenregler)
Klirrfaktor bei Ausgangs- Spannung von 1,55 V	0,8 % zwischen 30 u. 5000 Hz
Fremdspannungsabstand be- zogen auf Eingangspegel - 70 dB	> 55 dB
Höhenregelung kontinuierl.	- 5 dB.. + 5 dB bei 10 kHz gegenüber 1 kHz
Tiefenregelung kontinuierl.	- 5 dB.. + 5 dB bei 60 Hz gegenüber 1 kHz

Andere Ausführungen auch 2-Kanal (Stereo) oder auch mit einfachem Aussteuerungsinstrument (VU-Meter) sowie mit getrennten Verstärkern und Reglern V 72 und W 66 jederzeit möglich.

Anfragen mit Angabe der speziellen Wünsche zur Ausarbeitung eines ausführlichen Angebotes nebst Blocksche ma erbeten erbeten an:

E B E R H A R D V O L L M E R F L O C H I N G E N / N E C K A R



#### VOLLMER-Koffer-Magnetongerät M 10

Elektrische Werte entsprechen der Gerätereihe 007 - 166 - 168, weil die bewährten Tonmotoren, Kopfträger und Entzerrer-Schaltungen übernommen wurden

eingebauter Kontrolllautsprecher  
austauschbare Spulenaufnahmen  
besonders einfache Bedienung:

Drucktastenschalter mechanisch unverriegelt, weil die elektrische Schaltung so erfolgt, daß beim Drücken der Wiedergabetaste während des Umspulens die Andruckrolle und der Tonmotor sich erst in Betrieb setzen, wenn das Band zum Stillstand gekommen ist. Auf Wunsch Ausführung für „Stichstart“ mit ständig laufendem Tonmotor, Hochlaufzeit < 0,6 sec.

Leichte Wickelmotoren, Gegenstrombremsen, Bremswirkung 2-stufig, Bandzugentlastung im Stillstand, geräuschlos, keine Bandschleifen bei gleichzeitiger Verwendung von kleinen Dreizackspulen, einerseits und großen Bandtellern andererseits

#### VOLLMER - Mischverstärker

Lieferbar in verschiedenen Ausbaustufen „nach Maß“

eingebauter Abhörverstärker, Kommandoverstärker, Aussteuerungsmesser mit oder ohne Lichtzeigerinstrument, Abhörwahlschalter „Band - direkt“, Tongenerator

Chassis-, Koffer- oder Tischausführung möglich

Konstruktionsänderungen vorbehalten

Ausführliches Informationsmaterial steht auf Wunsch zur Verfügung



VOLLMER Studio-Geräte sind in Zusammenarbeit mit den deutschen Rundfunkanstalten entwickelt und erfüllen somit die einschlägigen Bedingungen (ARD, CCIR, DIN, VDE)

**EBERHARD VOLLMER · TECHNISCH-PHYSIKALISCHE WERKSTÄTTEN**  
ERSTE DEUTSCHE SPEZIALFABRIK FÜR MAGNETBANDGERÄTE  
PLOCHINGEN AM NECKAR

VOLLMER 166-007

#### PROFESSIONELLE SPEZIALMASCHINEN FÜR

- Rundfunksender
- Theater
- Filmvertonung
- Schallplattenfabriken
- Kopieranstalten
- Elektronische Musikstudios
- Tonstudios
- Wissenschaftliche Zwecke
- Digitale und frequenzmodulierte Meßwertspeicherung

  
**VOLLMER**  
*Magnetton*



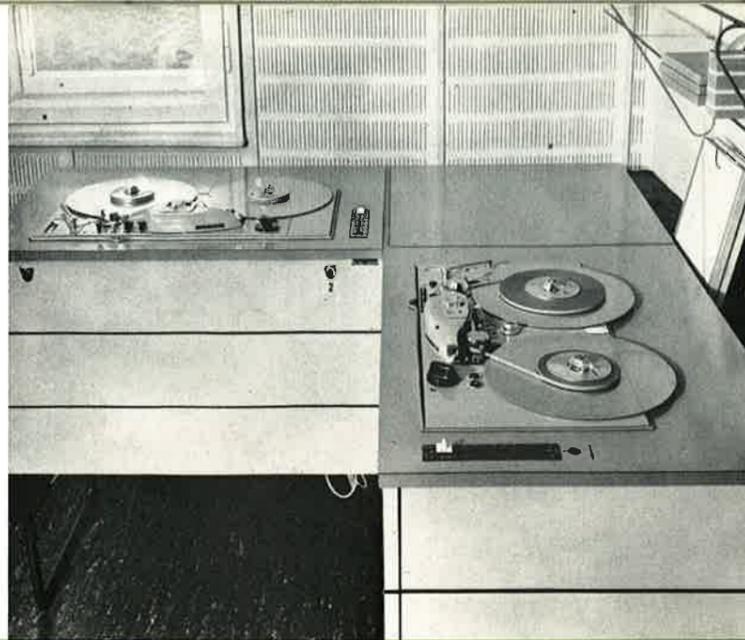
Süddeutscher Rundfunk, Tontraggerraum mit VOLLMER-Maschinen

VOLLMER Magnettonmaschinen bewähren sich bereits im zweiten Jahrzehnt hundertfach beim Rundfunk des In- und Auslandes bei robustem Dauerbetrieb an exponierten Stellen und oft unter ungünstigsten klimatischen Bedingungen.

Das System der VOLLMER Studio-Maschinen ist durch sein Bausteinprinzip in der Lage, sich den Ansprüchen und Spezialwünschen der Kunden leicht anzupassen und jederzeit den letzten Stand der Technik durch wenig Aufwand in kundengerechtem Umfang zu berücksichtigen.

Die Ersatzteillagerhaltung ist sehr einfach und über lange Zeit gesichert, weil das System der VOLLMER Maschinen der Reihe 007-166-168 an reine Moderveränderungen keine Konzessionen macht und dadurch immer wertbeständig bleibt.

Die systematische, saubere Abgrenzung der Baugruppen, deren Anschlußmaße auch bei fortschreitender Entwicklung unverändert bleiben, bietet die Gewähr für einfache Wartung, verbunden mit geldsparender Modernisierungsmöglichkeit.



Süddeutscher Rundfunk, Tonträgerraum mit VOLLMER-Maschinen

► VOLLMER-Studio-Geräte sind Maschinen eigener Klasse

► Wer wirtschaftlich rechnet, wählt VOLLMER-Magnetton

Bayerischer Rundfunk, Tonträgerraum mit VOLLMER-Studio-Gerät



Robuste 3-motorige\*) Laufwerke, Platten aus Leichtmetallguß, mit verschiedenen Tonmotoren, fest (007\*\*) und umschaltbar (166-168) für alle Bandgeschwindigkeiten

Alle elektrischen Austauschaggregate im Laufwerk sind über Trennstecker angeschlossen, leichter Service, leichte Umstellung für Sonderzwecke

Relaisgesteuerte Entzerrer-Verstärker für 2 bzw. 3 vorwählbare Bandgeschwindigkeiten

Kopfräger verschiedener Ausführung, Vollspur, Halbspur, Stereo, nur für Wiedergabe (1 Kopf) oder Aufnahme und Wiedergabe (3 Köpfe) Schichtlage innen oder außen

Lieferbar in Chassis-, Truhen- oder Kofferausführung, mit eingebauten oder getrennten Entzerrer-Verstärkern in Wannens-, Einschub- oder Kassettenbauweise

Drucktastenschalter voll entstört, keine Störimpulse auf Eigen- oder Fremdkanal

Größte Konstanz der elektrischen und mechanischen Werte über lange Zeiträume

Auswechselbare Spulenaufnahmen Dreizack, NARTB und DIN 45515

Umspulregler, Betriebsstundenzähler, Bandzählwerk, Stroboskop, Bandrißschalter

007 S mit elektronischer Bandzugstabilisierung (auch bei 166 und 168) und auf Wunsch Schlupfkompensation, Kopfräger ohne Abschirmklappe zusätzlich:

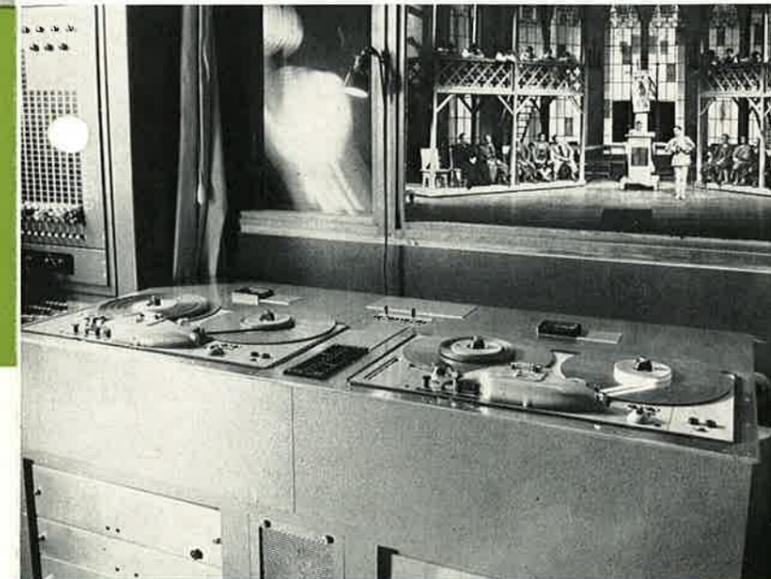
- Cuttertaste
- Schnellstart (Tonmotor läuft nach Einlegen des Bandes)
- Elektromagnetische Arretierung der Fühlhebel (Schneiderleichterung)
- Fernbedienung sämtlicher Funktionen

\*) eigene Motorenentwicklung und Herstellung

\*\*) Tonrolle ist abnehmbar, dadurch sind Arbeiten auch mit der halben Bandgeschwindigkeit möglich.

Einige Daten:

Typ	007		166*)		168**)			
Bandgeschw. [cm/sec.]	19	38	19	38	9,5	19	38	76
Gleichlauf [%]	<±0,15	<±0,1	<±0,12	<±0,1	<±0,2	<±0,12	<±0,1	<±0,1
Hochlaufzeit bei 38 cm/sec. [sec.]	Normalausführung < 1,3, mit Schnellstarteinrichtung < 0,6 an jeder Stelle des Bandes							
Schlupf bei 38 cm/sec. [%]	Normalausführung < 0,2, mit elektronisch stabil. Bandzug < 0,04 Ausführung mit Schlupfkompensation, Schlupf: nicht meßbar							
max. Umspulzeit [sec.]	< 90							
max. Bremszeit a.d. Umsp. [sec.]	2-2,5							
max. Band-Ø [mm]	295							



Nationaltheater Mannheim Großes Haus, Blick auf eine VOLLMER-Apparatur

Nachfolgende Werte über Band gemessen:

Bandgeschw. cm/sec.	9,5	19	38	76
Frequenzumfang [Hz]	40-10 k±3 dB	40-12 k±2 dB 30-15 k±2 dB 30-15 k±4 dB	30-16 k±2 dB	20-20 k±2 dB
Fremdspann. Abst. geg. Bezugspeg. [dB]	> 46	> 50	> 54	> 52
Fremdsp. Abst. n. DIN 45511 (K = 3%) [dB]	> 50	> 54	> 58	> 55
Geräuschsp. Abst. geg. Bezugspeg. [dB]	> 48	> 58	> 60	> 58
Geräusch. Abst. n. DIN 45511 (K = 3%) [dB]	> 52	> 60	> 64	> 60
Klirrfaktor bei 1 KHz. u. Bezugspegel [%]	< 2	< 2	< 2	< 2

Bezugspegel u. Bezugsband DIN 45513: bei allen Geschwindigkeiten +6 dB = 1,55 V (200 mV)  
Eingang AV 1,55 V/sym. 10 K Ohm  
Ausgang WV 1,55 bzw. 4,5 V/sym. 15 Ohm bzw. 150 Ohm oder 6 Ohm LautsprecherAusgang

Bei Halbspur- und Stereo-Betrieb liegt der Bezugspegel in der Regel bei 0,775 V = 0 dB, kann aber auch auf 1,55 V gelegt werden. Die angeführten Dynamikwerte liegen dadurch bis ca. 4 dB niedriger.

\*) Auf Wunsch 33/76 cm/sec.

\*\*) 4. Bandgeschwindigkeit durch Abnahme der Tonrolle



Nationaltheater Mannheim Kleines Haus, VOLLMER-Stereo-Magnettonmaschine in Doppeltruhe



Nationaltheater Mannheim, Umschnittsraum, links VOLLMER MTG 9/57 W und rechts VOLLMER-Studio-Maschine, geliefert im Jahre 1947, erste Magnettonmaschine in einem deutschen Theater



Bischöfliches Filmwerk Rottenburg, Studio zur Filmvertonung VOLLMER 007, VOLLMER Mischverstärker, mit Verteiler, 3 VOLLMER MTG 9, davon 2 Stück seit 10 Jahren im Betrieb



↑ Laufwerk Typ 120, universell verwendbar, max. 6 Köpfe, kontinuierlich veränderliche Bandgeschwindigkeit von 1,5 bis 38 cm/sec. für technische Meßzwecke

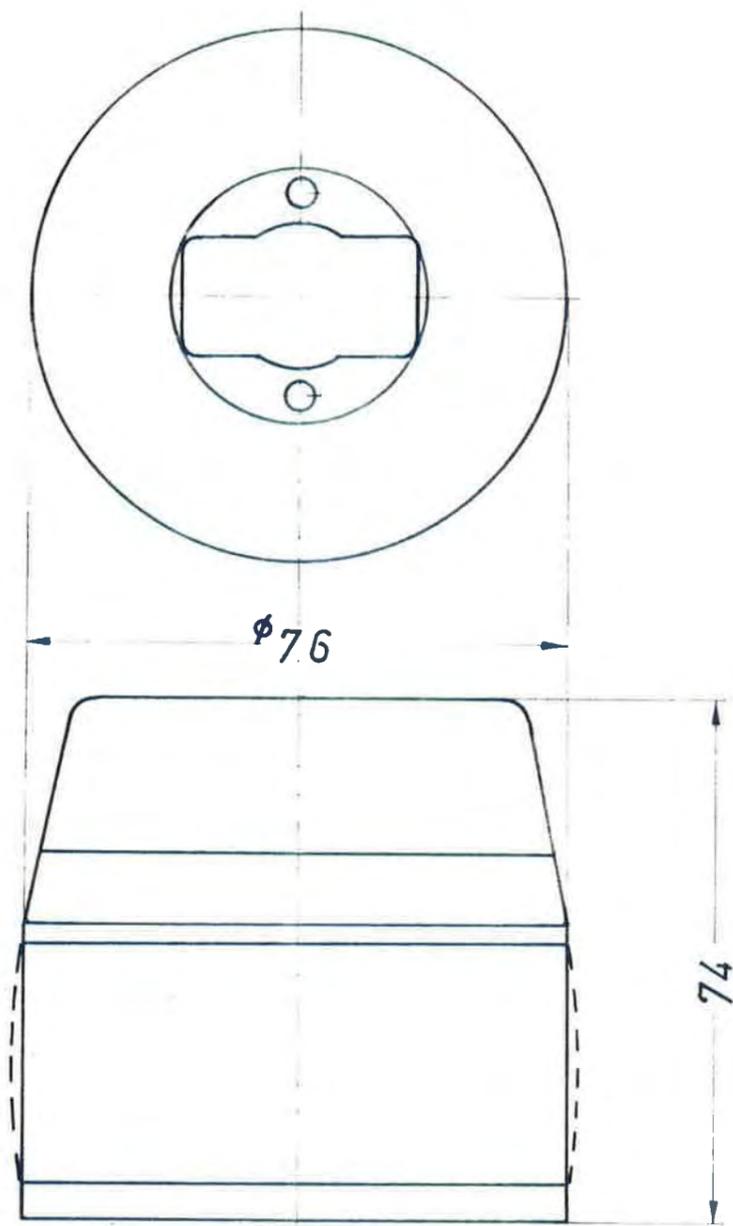
↓ Blindenhörbücherei Marburg, Bandkopieranlage, ausgerüstet mit Laufwerken Typ 120 in Spezialausführung und MTG 9 als Abspielmaschine



VOLLMER-Studio-Magnetbandgeräte 166



SDR-Stuttgart: Tonteagebiet  
(s. Prospekt 166-007, grün)



VOLLMER - Universal - NARTB - Adapter 1o8 811/2  
für Spulenaufnahme nach DIN 45 515



**VOLLMER**

EBERHARD VOLLMER · TECHNISCH-PHYSIKALISCHE WERKSTÄTTEN  
PLOCHINGEN AM NECKAR GERMANY

Universal-NARTB-Adapter 1o8 811/2 für Spulenaufnahme nach DIN 45 515

---

Für Magnetbandgeräte mit AEG-Spulenaufnahme nach DIN 45 515 für Blechkerne wurde ein Adapter entwickelt, der Kerne und Spulen ohne Rücksicht auf die Breite von 1/4" bis 1" - notfalls auch 2" - spannt. Die Befestigung auf den Spulenaufnahmen ist ganz einfach. Man schraubt das Oberteil ab und klemmt das Unterteil mit dem Riegel des Gerätes wie einen herkömmlichen Blechkern fest. Das Oberteil wird wieder aufgeschraubt und nach dem Auflegen der Spule soweit nach rechts gedreht, bis die Spule nach dem Prinzip des Thermosflaschenverschlusses festgeklemmt wird. Der Spulenkern wird durch die Passung am Unterteil zentriert.

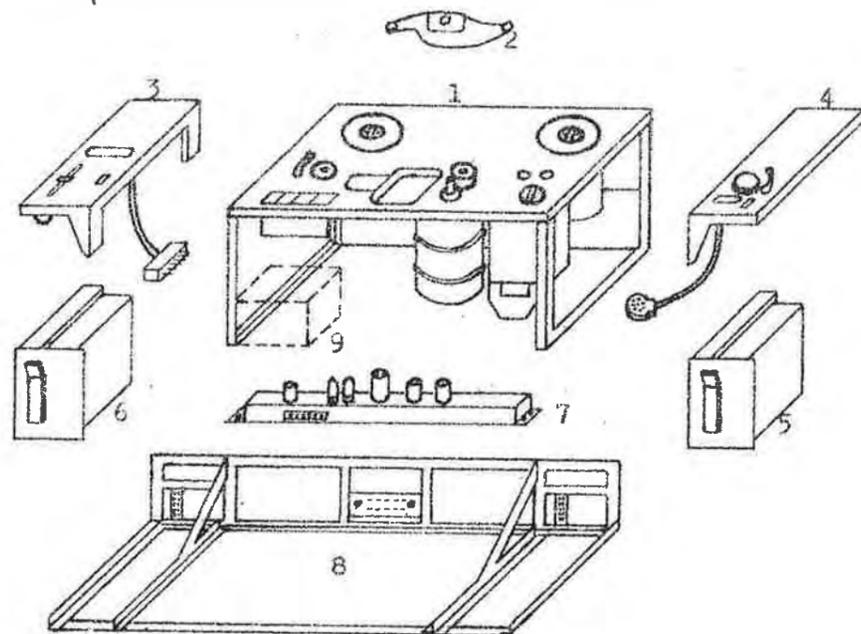
Der Vorteil liegt in der einfachen Handhabung. Es ist nicht notwendig, die drei Aussparungen im Spulenkern mit der Aufnahme in Deckung zu bringen. Die Metallteile bestehen aus natureloxiertem Aluminium. Der Gummizylinder ist präzise geschliffen.

Wird mit maximal 1/2"-Spulen gearbeitet, ist die Ausführung auch mit entsprechend niedrigen Gummizylindern lieferbar.

Plochingen, den 26.11.71  
Verk/V/Mi

Aufgliederungsbeispiel der VOLLMER-Studio-Magnettongeräte  
Chassisausführung

Abb. Tapeworm - Nr. 4 | Dez. 1959



Pos. der Abb.		Pos. d. Preisliste
1	Laufwerk Typ 007 oder 166 Grundausrüstung (jetzt mit quadratischen Tasten!)	7 A bzw. 8 B
2	Kopfträger Typ 194 oder 151	9 bzw. 22
3	Umspulregler mit Betriebsstundenzähler	) siehe Laufwerk- ausführung 7 A bzw. 8 B
4	Stroboskopumlenkrolle, Bandrißschalter Meter oder Minuten und Sekundenzähler Fühlhebel mit oder ohne Kolbendämpfung elektromagnetische Arretierung	
5	Wiedergabeverstärker in Kassettenbauweise Typ 188	27
6	Aufsprechverstärker in Kassettenbauweise Typ 187	26
7	Regelverstärker	siehe Laufwerk "Electronic" Pos. 1 bzw. 4
8	Einschubrahmen mit rückwärtigem Anschluß feld Typ 108 717/2	19
9	Spannungsquelle für Relaisumschaltung (Pegel und Entzerrer) in den Verstär- kern oder Relaiszusatz bei Ausführung mit Fernsteuerung. Der Relaiszusatz enthält dann die Spannungsquelle.	31

Individuelle Kundenbedienung durch das VOLLMER-System 007/166/168

Von welchen Gesichtspunkten man sich bei der Planung im Allgemeinen leiten läßt, sollen Ihnen die nachfolgenden Zeilen zeigen.

Außer dem Preis sind die betrieblichen Forderungen maßgebend:

- Stationärer oder beweglicher Betrieb
- Mono, Stereo, Halbspur,
- Bandgeschwindigkeiten,
- geforderte Genauigkeit bezügl. Schlupf, Frequenzgang  
(Bandzug)

Im Streben nach Erfüllung möglichst aller Wünsche wirkt sich das gewählte Bausteinprinzip vorteilhaft aus, das beim VOLLMER-System bahnbrechend durchgeführt ist. Dieser Vorteil wird durch einen Vergleich mit anderen Maschinen sofort sichtbar.

Jedes Magnettongerät läßt sich gliedern in:

- Laufwerk
- Kopfträger
- Verstärkersatz
- Gehäuse (Truhe oder Koffer)

Beim VOLLMER-System sind alle genannten Hauptgruppen untereinander elektrisch austauschbar und kombinierbar.

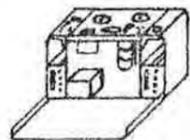
Wenn eine Änderung des Frequenzganges<sup>+</sup> von ca. 3 dB zwischen Anfang und Ende eines großen, vollen Bandwickels nicht zugelassen werden soll, dann empfiehlt sich die Ausrüstung mit Bandzugstabilisierung wenigstens für den Rückhaltezug (linker Teller). Kommt es auf extrem niedrige Schlupfwerte und Bandschonung an, dann sollte auch der Aufwickelzug (rechter Teller) stabilisiert werden. Der Bereich umfaßt min. Kerndurchmesser von 30 mm und max. Spulendurchmesser von 295 mm.

Bandzugstab.:	ohne	links	links und rechts
Schlupf	≤ 0,2 %	≤ 0,07 %	≤ 0,04 %

Über die vollständige Schlupfkompensation (z.B. für Meßwertregistrierung) unterrichtet Sie auf Wunsch ein besonderes Merkblatt.

<sup>+</sup>) vergl. auch "Tapeworm" Nr. 2

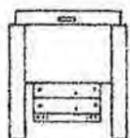
Ausführungs-Beispiele



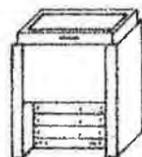
Magnettonapparatur in Kofferausführung bestehend aus: Laufwerk Typ 007 oder 166 (Preisliste Pos. 4) jedoch mit Kassettenverstärker Typ 187 und 188 einschl. Einschubträger (Pos. 26, 27, 28 und bei Fernbedienung zusätzlich Pos. 31) und Koffer, auch für Laufwerk Typ 007 "Electronic"



Fernbedienungsteil (Preisliste Pos. 32)



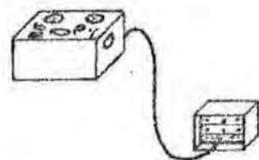
Magnettonapparatur in Truhenausführung bestehend aus: Laufwerk Typ 007, 166 oder 168, Einschubträger Nr. 108 717/2, Wannerverstärker Typ 142 und 181 bzw. 178 und 189 (für 3 Bandgeschwindigkeiten), Verstärkergestell Nr. 108 510 und Rüsterholztruhe (siehe Preisliste Pos. 3 a)



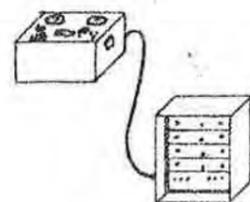
Magnettonapparatur in Truhenausführung wie Abb. 3 jedoch in Stereoausführung (siehe Preisliste Pos. 3 b)



Magnettonapparatur (Stereo) in Truhenausführung bestehend aus: Laufwerk Typ 007 oder 166 (Pos. 8 b) Stereokopfträger (Pos. 10) je 2 Aufsprech- und Wiedergabeverstärker Einschubausführung Typ 185 und 186 (Pos. 24 und 25) und Metalltruhe Nr. 108 790S (Pos. 34)



Magnettonapparatur in Kofferausführung bestehend aus: Laufwerk Typ 007, 166 oder 168, Kopfträger Typ 165 Aufsprech- und Wiedergabeverstärker Wannenausführung Typ 142 und 181 bzw. 178 und 189, Koffer für Laufwerk Typ 175 und Koffer für Verkabelung einschl. Verdrahtung für Verstärker Nr. 108 200 (Pos. 2 a)



Magnettonapparatur in Kofferausführung wie Abb. 6 jedoch in Stereoausführung (Pos. 2 b)

Preisblatt für VOLLMER-Studio-Magnettonmaschinen

Bezeichnung bzw. Ausführung	Preis	Preis
	DM	DM
Type	007	166
Lieferbar für die Bandgeschwindigkeiten 19-38 cm/sec. oder 38-76 cm/sec.	Geschwindigkeitswechsel mechanisch	Geschwindigkeitswechsel d. Polumschaltung
<u>Ausführung A:</u>		
1) Chassisausführung mit den 2-tourigen Verstärkern u. zwar Aufsprechverstärker Typ 142 u. Wiedergabeverstärker Typ 181		
a) Monoausführung (für Halb- oder Vollspur)	5.965.--	6.895.--
b) Stereoausführung (mit Vollspurlösch-, Zweispursprech- und Zweispurwiedergabeköpfen)	7.845.--	8.775.--
2) Kofferausführung (bestehend aus 2 Koffern, 1 Laufwerks- u. 1 Verstärkerkoffer)		
a) Monoausführung	6.465.--	7.395.--
b) Stereoausführung	8.565.--	9.495.--
3) Truhenausführung (Rüsterholztruhe)		
a) Monoausführung	6.820.--	7.750.--
b) Stereoausführung	8.840.--	9.770.--
<u>Ausführung B:</u>		
4) Chassisausführung mit den 2-tourigen Verstärkern u. zwar Aufsprechverstärker Typ 142 u. Wiedergabeverstärker Typ 181, jedoch mit Schnellstart-Vorrichtung, elektromagnetischer Fühlhebelarretierung, Fühlhebel mit Kolbendämpfung, Bandrißschalter, Stroboskop, Zählwerk (Minuten oder Sekunden oder Meter); Umpulregler u. Betriebsstundenzähler		
a) Monoausführung	6.570.--	7.500.--
b) Stereoausführung	8.450.--	9.380.--
5) Kofferausführung		
a) Monoausführung	7.070.--	8.000.--
b) Stereoausführung	9.170.--	10.100.--
6) Truhenausführung		
a) Monoausführung	7.425.--	8.355.--
b) Stereoausführung	9.445.--	10.375.--

Preisblatt für Einzelteile und Zusatzaggregate an den Studiomaschinen  
Typ 166/007

Bezeichnung	Type	Preis DM
7) Laufwerkchassis Ausführung A	007	3.930.--
Ausführung B		4.535.--
8) Laufwerkchassis Ausführung A	166	4.860.--
Ausführung B		5.465.--
9) Kopfträger, klappenlos, enthaltend 3 Köpfe für Voll- oder Halbspur.	194	695.--
10) Kopfträger wie oben, jedoch in Stereoausführung	194 S	1.220.--
11) Aufsprechverstärker für 2 Bandgeschwindigkeiten	142	680.--
12) Wiedergabeverstärker mit Endstufe für 2 Bandgeschwindigkeiten	181	660.--
13) Koffer für Laufwerk mit Kunstleder überzogen	175	180.--
14) Koffer für je 1. Aufsprech- u. Wieder- gabeverstärker einschl. Verbindungs- kabel, Anschlußfeld u. interne Ver- drahtung	108 200	320.--
15) Koffer wie oben jedoch für je 2 Ver- stärker (für Stereoausführung)	108 200 S	540.--
16) Rüsterholztruhe mit Einschubrahmen für Laufwerk u. Verstärkergestell einschl. Verdrahtung	108 524	855.--
17) Rüsterholztruhe wie oben jedoch in Stereoausführung	108 523 S	995.--
18) Rüsterholztruhe leer		412.--
19) Einschubrahmen zum Einbau des Lauf- werks in eine Truhe einschl. Anschluß- vorrichtung abgeschirmt	108 717/2	98.--
20) Verstärkergestell zum Einbau je 1 Aufsprechverstärkers u. Wiedergabe- verstärkers in eine Truhe einschl. Schalt-, Anschlußfeld u. interne Verdrahtung	108 510	345.--
21) Verstärkergestell zum Einbau von je 2 Aufsprech-u. Wiedergabeverstärkern einschl. Schalt-, Anschlußfeld und interne Verdrahtung (Stereoausf.)	108 510 S	485.--
22) Kopfträger nur für Wiedergabe mit 1 Wiedergabe-Vollspur oder Halbspurkopf, mit besonders starker Abschirmung	151	460.--

Preisblatt für Einzelteile und Zusatzaggregate an den Studiomaschinen  
007/166

Bezeichnung	Type	Preis DM
23) Kopfträger nur für Wiedergabe bestückt mit 2 durch Skalenscheiben taumelbaren Wiedergabeköpfen, davon 1 Vollspur- u. 1 Halbspurkopf bzw. 2 Halbspurköpfe (Spur oben u. unten) mit einem Umschalter (Mu-Metall gekapselt)	193	980.--
24) Aufsprechverstärker Einschubausführung für 2 Bandgeschwindigkeiten mit Relaisumschaltung für Pegel und Entzerrereinstellung	185	790.--
25) Wiedergabeverstärker Einschubausführung mit Relaisumschaltung für 2 Pegel u. Entzerrereinstellungen, passend für Laufwerk Typ 007 u. 166	186	750.--
26) Aufsprechverstärker in Spezialkassette mit 2 vorwählbaren Einstellungen der Entzerrungscharakteristik	187	760.--
27) Wiedergabeverstärker in Spezialkassette mit 2 vorwählbaren Einstellungen der Entzerrungscharakteristik	188	730.--
28) Einschubträger für Laufwerk u. Kassetten-Aufsprech- u. Wiedergabeverstärker Typ 187 und 188 einschl. Anschlußfeld, fertig verdrahtet, zum Einbau in 1 Koffer oder in 1 Truhe (Pos. 13 oder 18)	108 780/2	240.--
29) Mikrofonverstärker mit 2 regelbaren Eingängen und Summenregler	177	460.--
30) Cutterschalter vollständig einschl. Relais	108 775/2	155.--
31) Relaisfernsteuerungszusatz (Laufwerksteil) jederzeit vom Kunden selbst im Laufwerk durch Stecker anzubringen	196	380.--
32) Fernbedienung mit 10 m Kabel und Anschlußstecker für sämtliche Funktionen des Laufwerks	196 500	130.--
33) Metalltruhe (Mono) einschl. Verdrahtung und Verkabelung, vorgesehen für Laufwerk Typ 007 oder 166 mit je 1 Einschub-Aufsprechverstärker und Wiedergabeverstärker (Typ 185 und 186)	108 790/2	1.350.--
34) Metalltruhe wie oben jedoch für Stereo	108 790 S	1.600.--

## Individuelle Kundenbedienung durch das VOLLMER-System

007/166/168

Im Streben nach Erfüllung möglichst aller Wünsche wirkt sich das gewählte Bausteinprinzip vorteilhaft aus, das beim VOLLMER-System viel weitgehender und konsequenter durchgeführt ist. Dieser Vorteil wird bei einem Vergleich mit anderen Maschinen sofort sichtbar.

Jedes Magnetongerät läßt sich gliedern in:

Laufwerk

Kopfträger

Verstärkersatz

Gehäuse.

Die Trennung dieser Einheiten ist bei den einzelnen fremden und eigenen Modellen mehr oder weniger ausgeprägt.

Bei der Reihe 007/166/168 ist man über eine exakte Trennung dieser vorerwähnten Gruppen hinausgegangen und hat die Laufwerke weiter in standardisierte Aggregate unterteilt. Ferner stehen mehrere Arten von Verstärkern und Kopfträger zur Verfügung, die mit diesen Laufwerken kombinierbar sind.

Die meisten Aggregate aus denen die oben genannten Laufwerke bestehen wie z.B. Ton- und Wickelmotoren (mit Bremsen), Bremslüftmagnete, Drucktastenschalter-Entstörung, Andruckrolle, bewähren sich bereits im zweiten Jahrzehnt hundertfach bei Rundfunkstationen und anderen Kunden im In- und Ausland. Diese ständige Bewährungsprobe ergab naturgemäß eine ganze Reihe von Anregungen aus der Betriebspraxis, die zu kleinen Abänderungen geführt hat, denen das System seine jetzige Vollendung verdankt.

Ein weiterer nicht zu übersehender Vorzug der sich hieraus von selbst ergibt, ist die ständige Bereithaltung von Ersatzteilen und Austauschgruppen, die ohne große zusätzliche Kosten auch in Maschinen älterer Baujahre beim Service Verwendung finden und so den Wert der Maschine erhalten oder erhöhen.

Welche Ausführung bei der Planung zu berücksichtigen ist, richtet sich nach der Art des Betriebes, in dem die Maschine verwendet werden soll. Im Prospekt sind die Daten für die Maschinen in Standardausführung, also ohne Zusätze und solche mit Zusätzen zu ersehen. Aus den Preisblättern sind Preise und ungefährender Umfang der Zusatzaggregate zu entnehmen.

Aufsprech- und Wiedergabeverstärker in Einschubausführung nach Pos. 27 und 28 enthalten keine Hochvolt-Elektrolyt-Kondensatoren sondern nur noch MP-Kondensatoren und zwar neuerdings solche der Güteklasse 1. Diese Verstärker sind tropenfest und für solche Stellen besonders geeignet, wo das Vertrauen in die heute erstklassigen Hochvolt-Elektrolyt-Kondensatoren immer noch nicht ausreicht (z.B. Sendekomplexe der Rundfunkanstalten). Die Aufsprech- und Wiedergabeverstärker nach Pos. 25 und 26 enthalten Hochvolt-Elektrolyt-Kondensatoren. Die Verstärker nach Pos. 7 und 8 (Aufsprechverstärker Typ 142 und Wiedergabeverstärker Typ 181 bzw. 178 und 189) sind unter Verwendung von MP-Kondensatoren Güteklasse 2 und modernen Hochvolt-Elektrolyt-Kondensatoren aufgebaut.

Wo die Umschaltmöglichkeit des Laufwerks über diejenige der Verstärker hinausgeht, müssen die Verstärker nach der Umstellung des Laufwerks neu eingemessen werden.

Beispiel: Laufwerk Typ 166, 2 Geschwindigkeiten durch Polumschaltung, eine weitere Geschwindigkeit durch Abnehmen oder Aufsetzen der Tonrolle.

Verstärkersatz Typ 142/181 für 2 Geschwindigkeiten.

Beim vorstehenden Beispiel muß dann nach Abnahme oder Aufsetzen der Tonrolle der Verstärkersatz neu eingemessen werden. Dasselbe gilt analog für das Laufwerk Typ 168 und den zugehörigen Verstärkersatz 178/189.

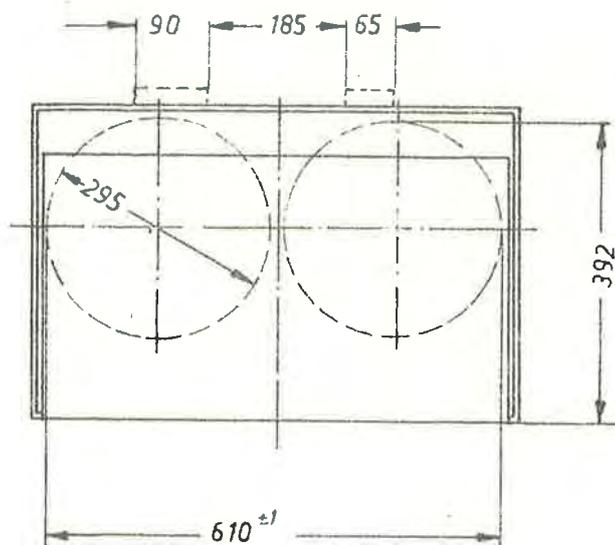
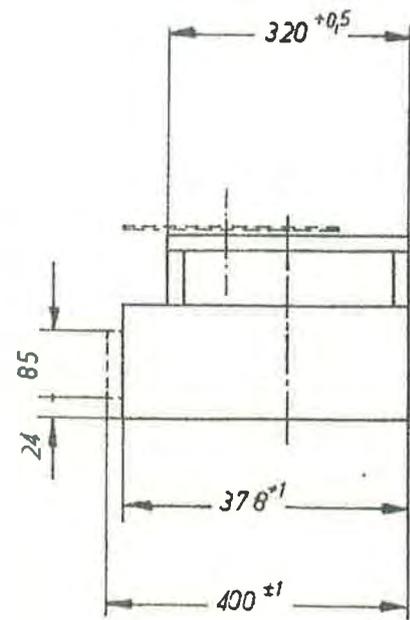
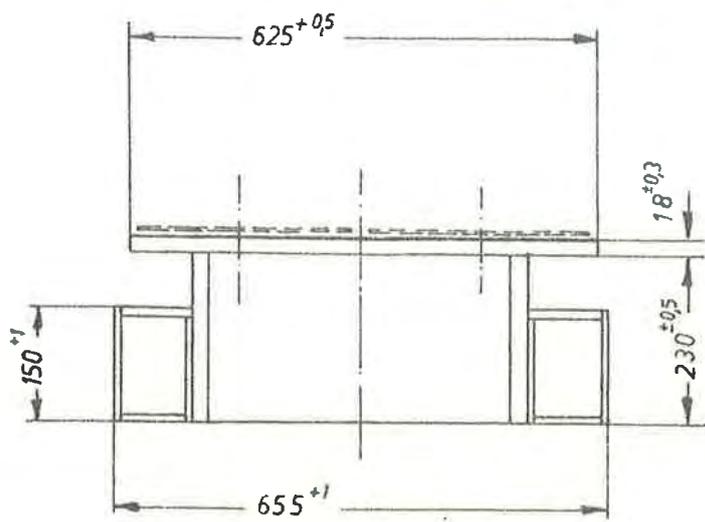
Andererseits ist auch die Kombination von Laufwerken mit weniger Umschaltmöglichkeiten gegenüber dem Verstärkersatz möglich. Hier werden dann die freien Entzerrungskanäle z.B. für verschiedene Kopfträger-Typen verwendet (Halbspur, Vollspur, 2-Kanal).

Wenn auf den Laufwerken außer den normalen Tonbändern auch Langspielbänder, insbesondere auch auf den Originalspulen, ohne Schaden zu leiden verarbeitet werden sollen, empfiehlt sich die Verwendung der Ausführung mit Regelverstärker nach Pos. 24. Dadurch wird der Schlupf ebenfalls um fast eine Größenordnung reduziert.

Wenn der Schlupf kompensiert werden soll, wird besondere Anfrage erbeten. Ein Informationsblatt kann zur Verfügung gestellt werden. Der Preis ändert sich geringfügig.

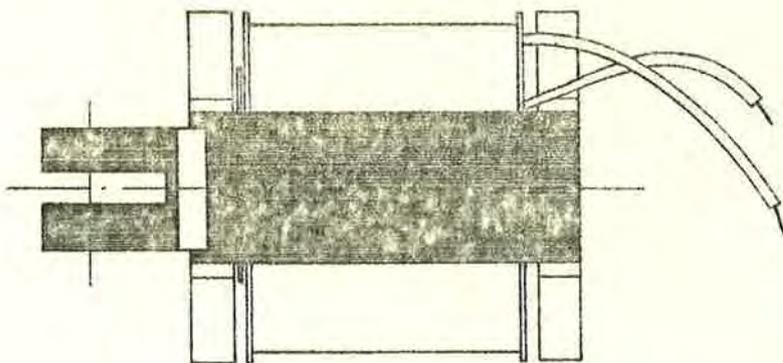
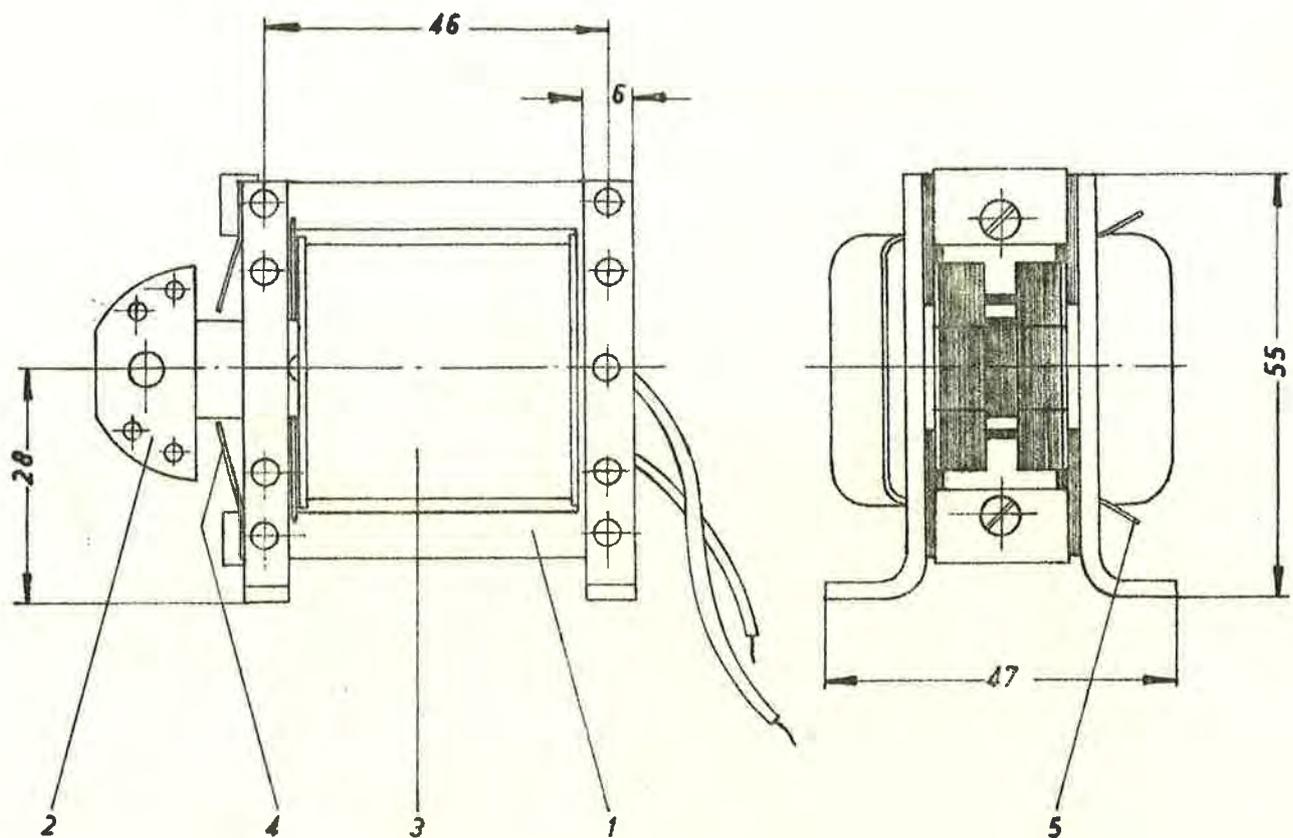
Wird jedoch lediglich von kleinen Kernen abgespult und auf der Aufwickelseite ein 100 mm Normkern verwendet, dann genügt der Regelverstärker nach Pos. 21. Auch in dieser Ausführung ist praktisch kein Unterschied mehr im Frequenzgang zwischen einem Bandstück das außen auf einer 295 mm Spule aufgenommen wird und später zu einem 25 mm Kern abgespielt wird oder umgekehrt.

Noch weitergehendes Informationsmaterial steht Ihnen auf Wunsch gerne zur Verfügung.



Höchster Punkt über Oberkante der Laufwerkplatte (Kopfträger) ist  $48-0,5$  mm

Einbaumaße 007-166-168 mit Einschubträger 167



Wechselstrommagnet 007 105/2

Für den Konstrukteur Kurven einschl. Pos. Verzeichnis über Zugkraft, Einschaltdauer, Schalthäufigkeit, Leistungsaufnahme anfordern! Für schwimmende Befestigung sind Haltebügel und Bolzen lieferbar (siehe Rückseite 007 100/2)

