

Bedienungsanweisung



NG  
41

*Echolette*-VERTRIEB

*Musikhaus Wernsdorf*  
Musikinstrumente | Zubehör  
aus In- u. Ausland | Schallplatten  
Frankfurt/Main, Taunusstr. 43  
Telef. 834536

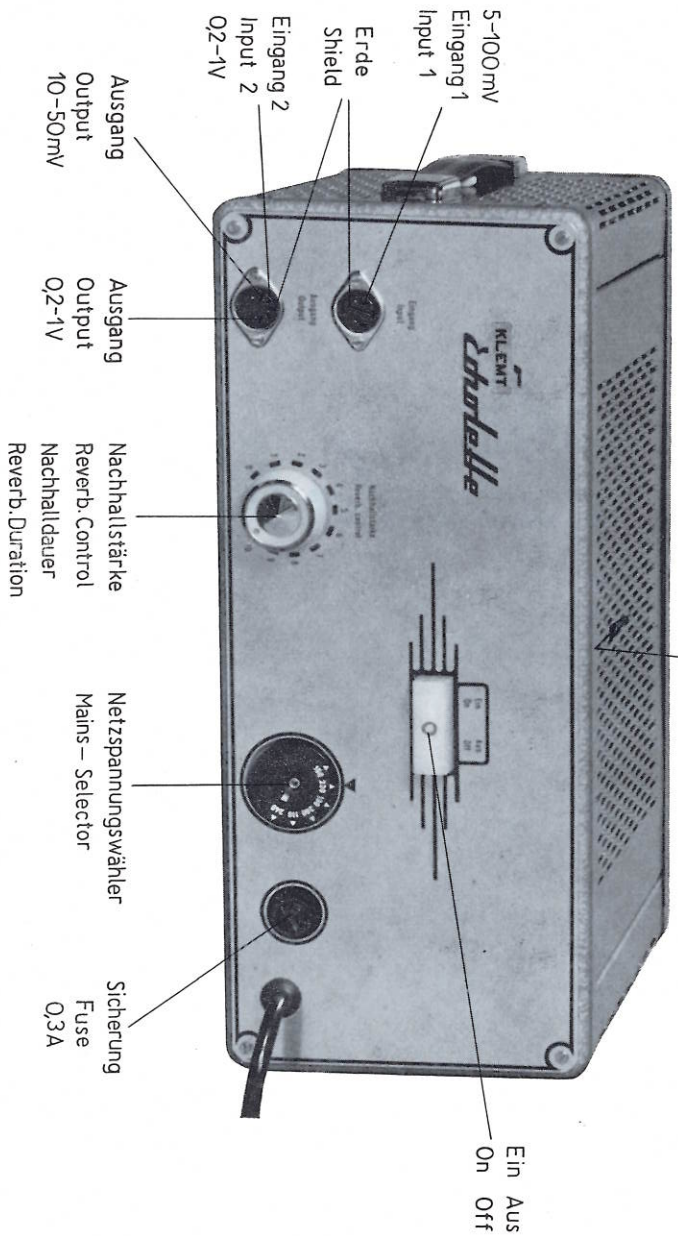
bandechno.de





Type NG 41

Deckel zurückschieben zum Öffnen  
To open push cover



## Daten

Erzeugung des Nachhalles:	durch endloses Magnettonband und 4 Magnettonköpfe
Mikrofoneingang:	5 – 100 mV, 1 V
Ausgang für Verstärker:	1 V an 100 k $\Omega$ und 50 mV an 10 k $\Omega$
Nachhalldauer:	0 – 2 Sek. regelbar
Betriebsspannung:	50 Hz – 110, 130, 150, 220, 240, 260 V
Leistungsbedarf:	30 VA



## Wirkungsweise

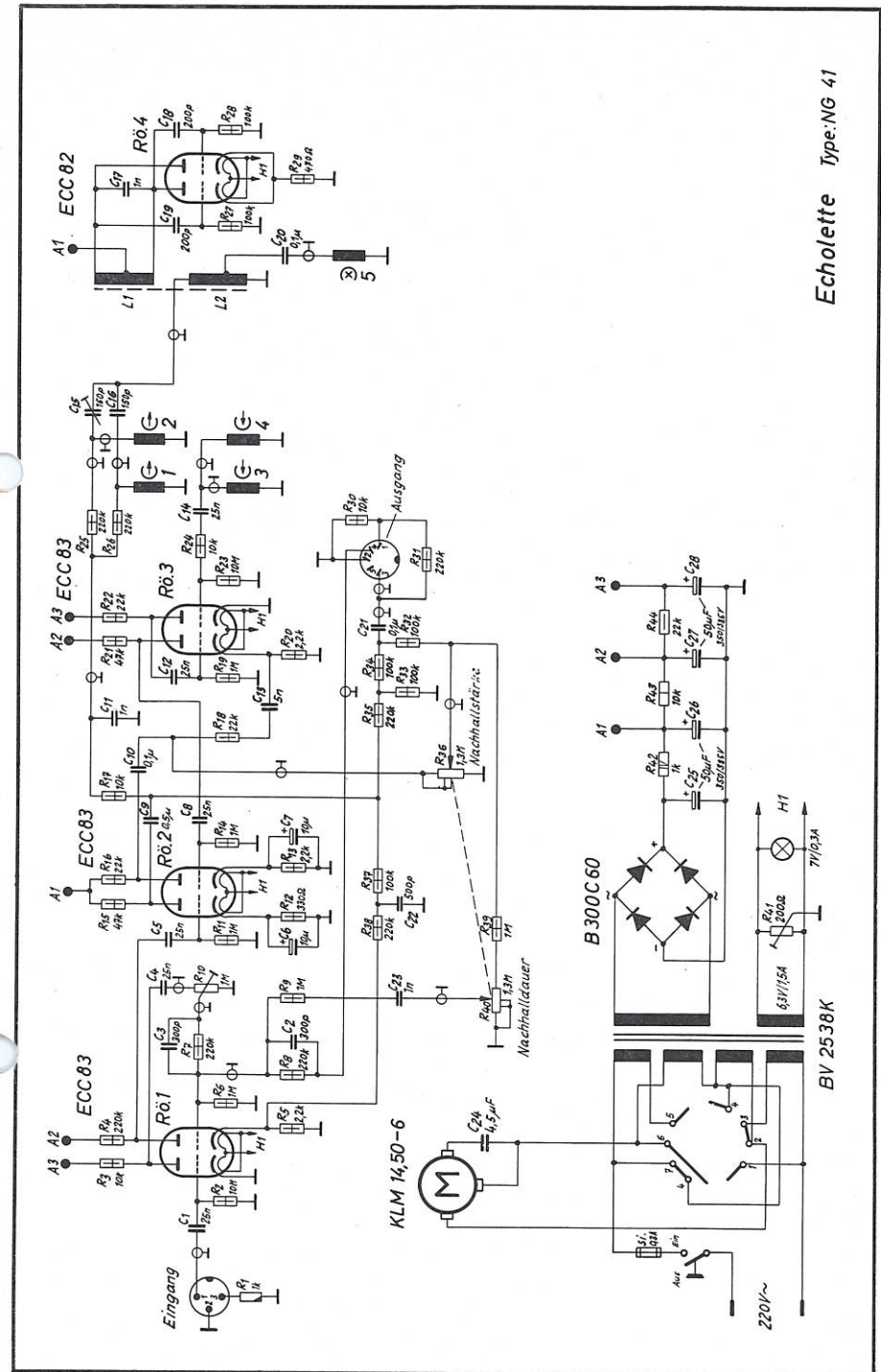
Die Tonspannung, von welcher ein Nachhall erzeugt werden soll, wird zwei Magnettonaufnahmeköpfen 1, 2 zugeführt, welche ein endloses Magnettonband magnetisieren. Die 2 Magnettonaufnahmeköpfe sind entlang des endlosen Magnettonbandes mit einem gewissen Abstand versetzt, so daß entsprechend der Bandgeschwindigkeit die Magnetisierung des Magnettonbandes durch die Tonspannung in bestimmten Zeitabständen erfolgt. Nach den 2 Magnettonaufnahmeköpfen sind zwei Wiedergabeköpfe 3 und 4 angeordnet, welche die Magnetisierung des Bandes wieder in die Tonspannung umwandeln. Diese Tonspannung wird verstärkt und der direkten Tonspannung beigemischt. Am Ausgang stehen daher die direkte Tonspannung und 4 zeitlich nachfolgende Tonspannungen zur Verfügung, welche eine Nachhallwirkung erzeugen. Nach den Wiedergabeköpfen befindet sich ein Löschkopf 5, so daß das Magnettonband zur erneuten Aufnahme nach dem Löschen bereit ist.

Durch eine eingebaute regelbare Rückkopplung von den Wiedergabeköpfen 3 und 4 auf die Magnettonaufnahmeköpfe 1 und 2 ist es möglich, den Nachhall durch weitere Nachhalleffekte zu verlängern. Die Geschwindigkeit des Magnettonbandes ist 15 cm/sec.

Die Eingangsspannung für Mikrofone (5–200 mV) wird durch beide Röhrensysteme der Röhre 1 und ein Röhrensystem der Röhre 2 verstärkt und den Magnettonaufnahmeköpfen 1 und 2 zugeführt. Höhere Eingangsspannungen, z. B. Spannungen aus elektronischen Musikinstrumenten, werden dem zweiten Röhrensystem der Röhre 1 direkt zugeführt. Die Tonspannungen der Wiedergabeköpfe 3 und 4 werden durch die Röhre 3 und dem zweiten Röhrensystem der Röhre 2 verstärkt und gemeinsam mit der direkten Tonspannung, welche ohne Nachhall ist, dem Ausgang zugeführt. Die Löschung des Magnettonbandes und die Vormagnetisierung erfolgt mit einer Hochfrequenzspannung, welche in der Röhre 4 erzeugt wird.

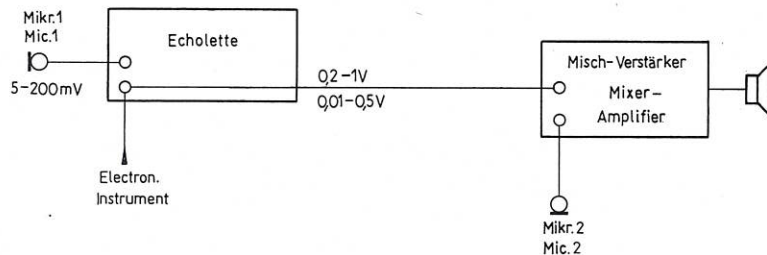
## Bedienung

Die Echolette wird schaltungsmäßig zwischen Mikrofon und Verstärker der Übertragungsanlage geschaltet. Die Buchse „Ausgang“ (Kontakt 2 und 3) der Echolette wird mit dem Verstärker durch ein abgeschirmtes Kabel verbunden. Da die Ausgangsspannung der Echolette 0,2–1 V beträgt, erfolgt der Anschluß an den Verstärker durch die bei den meisten Verstärkern vorhandenen Tonabnehmerbuchsen. Sind keine Tonabnehmerbuchsen vorhanden, so kann auch der zweite Ausgang der Echolette (Kontakt 2 und 1) 100 mV an einem Mikrofon-eingang des Verstärkers angeschlossen werden. Nachdem die Verbindung der Echolette mit dem Verstärker und der Lautsprecheranlage hergestellt ist, wird die Taste „Ein-Aus“ der Echolette gedrückt, nachdem vorher die richtige Netzspannung mit dem Spannungswähler an der Vorderseite der Echolette



eingestellt worden und der Regler „Nachhallstärke“ ganz nach rechts gedreht ist. Der Lautstärkereglер des Verstärkers wird nun soweit aufgedreht, daß im Lautsprecher das Rauschen des Magnettonbandes der Echolette gerade noch nicht oder nur leise zu hören ist.

Der Anschluß des Mikrofones erfolgt über die Buchse „Eingang“ (Kontakte 1 und 2 unsymmetrisch oder 1 und 3 symmetrisch). Die richtige Spannungsanpassung des Mikrofones wird mit dem Regler „Pegel-Eingang“, welcher sich



auf der Montageplatte des Magnettonbandes befindet, erzielt. Der Anschluß von elektronischen Instrumenten, z. B. elektronischen Orgeln, welche eine höhere Spannung als 200 mV abgeben, erfolgt an der Buchse „Ausgang“ (Kontakte 1 und 4).

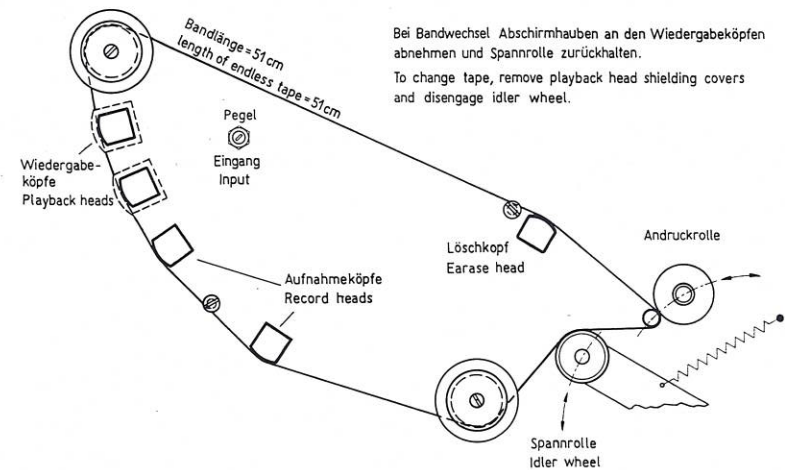
Mit dem Regler „Nachhallstärke“ wird durch Drehen von der linken Endstellung bis zur rechten Endstellung die Nachhallstärke vergrößert. Von der Mittelstellung bis zur rechten Endstellung wird gleichzeitig die Nachhalldauer verlängert.

Soll außer dem mit einem Nachhall versehenen Kanal auch noch ein Kanal ohne Nachhall durch den Verstärker bzw. durch die Übertragungsanlage gegeben werden, z. B. Orchester ohne Nachhall und Gesang mit Nachhall, so kann das Mikrophon für das Orchester an dem üblichen Eingang des verwendeten Verstärkers belassen werden und der Anschluß der Echolette an den vorhandenen Verstärker erfolgt über den Tonabnehmereingang.

Vor dem Einschalten der Echolette soll der obere Deckel durch Zurückschieben abgenommen und nachgesehen werden, ob das Magnettonband richtig eingelegt ist. Das Magnettonband muß bei ausgeschaltetem Gerät eingelegt werden. Beim Auswechseln des Magnettonbandes werden die Abschirmhauben der Wiedergabeköpfe durch Hochziehen entfernt und nach erfolgtem Einlegen des Magnettonbandes wieder aufgesetzt.

Bei richtigem Anschluß der Echolette, wie oben beschrieben, kann man die richtige Funktion der Echolette und der Übertragungsanlage prüfen, indem man einen kurzen Ton erzeugt, z. B. einmaliges Klatschen. Man muß dann je nach der Stellung des Reglers „Nachhallstärke“ im Lautsprecher 4–16 Einzelnachhänge hören.

Einlegen des Bandes nach Abheben des Gehäusedeckels.  
Insertion of tape after removing of cabinet cover.



Das Ausschalten der Echolette muß auf jeden Fall durch Drücken der Taste „Ein-Aus“ erfolgen und nicht etwa nur durch Herausziehen des Netzsteckers. Wird das Gerät nicht durch die Taste „Ein-Aus“ ausgeschaltet, so führt dies zu einer Beschädigung der Gummiandruckrolle.

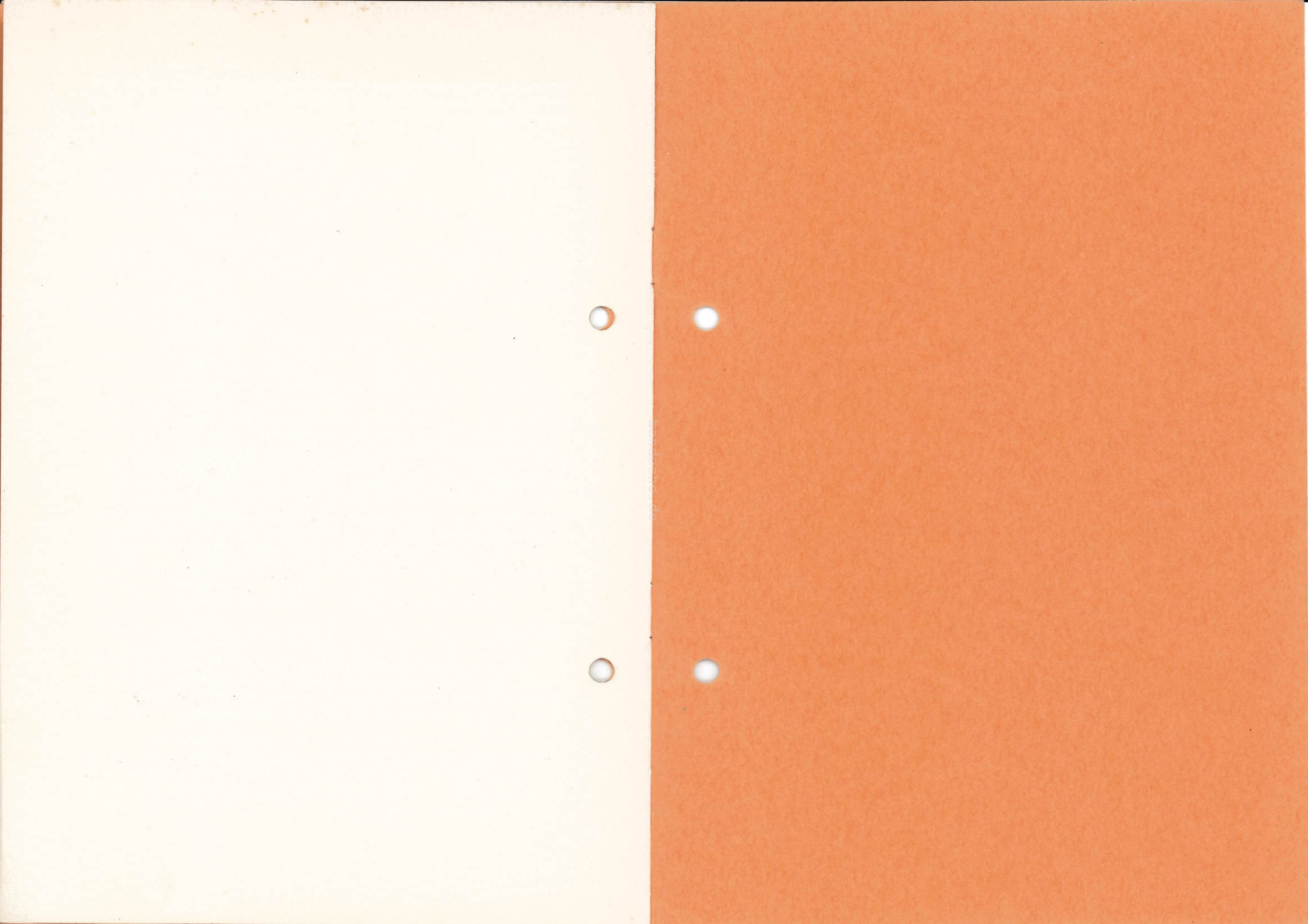
Das endlose Magnettonband wird aus dem Magnettonband Type LGS 52 der Firma BASF, Ludwigshafen, hergestellt. Die Magnettonbänder sind mit einem ausgehärteten Kleber zusammengeklebt und können vom Echolette-Vertrieb Hans Bauer, München, oder von den Kundendienststellen bezogen werden.

## Wartung

Es ist darauf zu achten, daß die Kühlung der Echolette ausreichend ist. Die Echolette darf daher nicht auf einen Verstärker gestellt werden, welcher die Wärme z. B. nach oben abstrahlt. Es darf auch kein anderes Gerät auf die Echolette gestellt werden, um den Wärmeabzug der Echolette nach oben nicht zu stören.

Die Schmierung der Umlaufrollen soll mit Graphitpulver, auf keinen Fall mit Öl oder Fett erfolgen. Eine Schmierung ist jeweils nach etwa 500 Betriebsstunden vorzunehmen. Nach derselben Zeit sollen auch die Andruckrolle und die Magnettonköpfe gereinigt werden.





***bandechno.de***

**bandechno.de | Tim Frodermann**