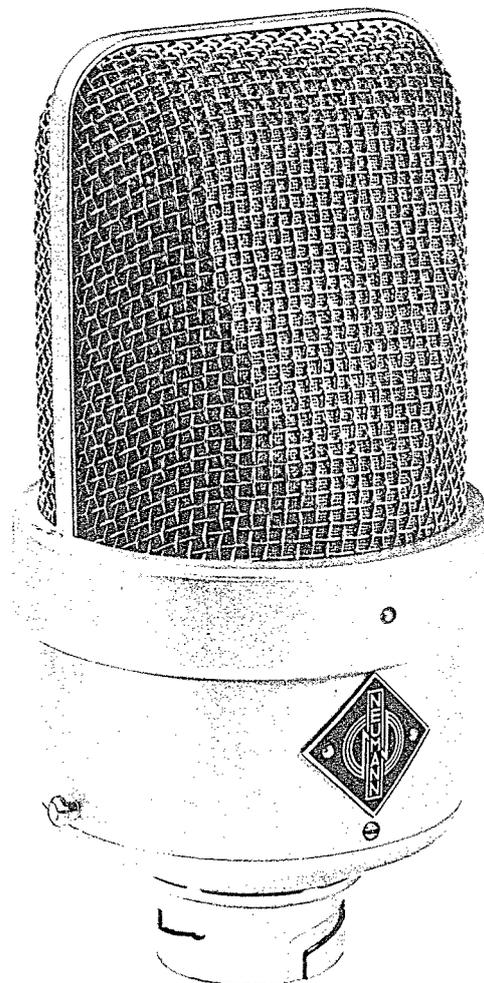


KONDENSATOR-MIKROPHONE M 49c und M 50c

M 49 - M 50 -910-01-01



ANWENDUNGSGEBIET

Die Neumann-Kondensatormikrophone M 49c und M 50c sind Studio-Mikrophone mit sehr guten Übertragungseigenschaften. Das M 49c findet in Rundfunk- und Filmstudios, bei Schallplattengesellschaften, in Synchronstudios und überall dort, wo trotz schwieriger akustischer Verhältnisse sehr gute Aufnahmen gemacht werden müssen, Verwendung. Durch die Umschaltbarkeit auf drei Richtcharakteristiken ist dieses Mikrofon nahezu allen vorkommenden Situationen gewachsen.

Das M 50c, das als Druckempfänger nur mit Kugelcharakteristik betrieben wird, hat sich in der Einmikrophontechnik bei Orchesteraufnahmen in akustisch guten Räumen hervorragend bewährt.

GRUNDSÄTZLICHE MERKMALE

Beide Mikrophontypen gehören zur Gruppe der NEUMANN-Standardmikrophone. In Form und Grösse entsprechen sie einander, sind jedoch durch einen roten bzw. weissen Punkt über dem NEUMANN-Zeichen zu unterscheiden. Die Konstruktion ist ausserordentlich robust ausgeführt.

Unter der abnehmbaren Haube aus Drahtgeflecht befindet sich die Mikrofonkapsel. Sie ist über einen Schwinggummi mit einer Plexiglaskappe verbunden. Unter dieser Kappe befindet sich der Mikrophonverstärker, der wiederum auf einer Gummiplatte montiert ist. Durch diese Art des Aufbaues sind die Mikrophone gegen tieffrequente Störungen, wie z. B. Trittschall unempfindlich.

Die Mikrophone M 49c und M 50c sind für die Zuführung der Betriebsspannung und die Weiterleitung der Modulation mit 8 - poligen Tuchelsteckern mit Bajonettverschluss ausgerüstet. Unter der Bezeichnung M 249c und M 250c werden sie mit 7 - poligen HF-dichten Einheitskupplungsteilen (System Tuchel - Kontakt) geliefert.

TECHNISCHE EINZELHEITEN

Die Mikrophonverstärker sind mit der rauscharmen Telefunken-Triode AC 701k bestückt und arbeiten als gegengekoppelte Anodenverstärker auf einen Übertrager, der zur Vermeidung von Brummeinstreuungen als Zweischenkeltransformator ausgeführt ist.

Die Mikrofonkapsel des M 49c besteht aus zwei Teilen mit je einer goldbedampften Kunststoffmembran. Jede Kapselhälfte arbeitet als Druckgradientenempfänger mit Nierencharakteristik. Durch das Anlegen entsprechender Polarisationsspannungen können die beiden Nieren wahlweise zu den drei Charakteristiken Kugel, Niere und Acht kombiniert werden. Diese Umschaltung geschieht stufenlos durch ein Potentiometer am Netzgerät, so dass der Toningenieur vom Regieraum aus die Möglichkeit hat, alle Zwischenstellungen zwischen Kugel, Niere und Acht zu wählen.

Die Mikrofonkapsel vom M 50c ist mit einer Metallmembran versehen und in einer Plexiglaskugel untergebracht. Sie arbeitet als Druckempfänger mit Kugelcharakteristik. Das Mikrofon hat zu hohen Frequenzen ein gleichmässiges Ansteigen des Übertragungsmasses um etwa 5 dB bei noch breiter Richtwirkung. Dadurch ergibt sich im diffusen Schallfeld ein fast geradliniger Frequenzgang von 40 ... 15 000 Hz.

Die Verstärkerausgänge besitzen normalerweise einen elektrischen Innenwiderstand von 200 Ω . Durch Umlöten zweier Drahtbügel am Ausgangsübertrager können die Verstärker leicht auf 50 Ω umgeschaltet werden, wobei das Übertragungsmass des Mikrophons um 6 dB zurückgeht.

Mikrophone, die schon im Werk auf 50 Ω geschaltet werden, sind durch einen roten Punkt auf dem Typenschild gekennzeichnet.

Über den Mittelstift der 8-poligen Mikrofonanschlusstecker kann für Verstärkermessungen eine Messspannung eingeschleift werden.

Z U B E H Ö R

Netzgerät NN 48b

Das tragbare Netzgerät NN 48b dient zur Stromversorgung der Mikrophone aus dem Wechselstromnetz. Die Heiz- und Anodenspannung werden stabilisiert und damit von Schwankungen der Netzspannung unabhängig gemacht. Die niederfrequente Ausgangsspannung wird einer dreipoligen Kupplungsdose entnommen. Für den Anschluss an das Lichtnetz ist das Netzgerät mit einer Kaltgeräteanschlussdose ausgerüstet.

Netzgerät N 52t

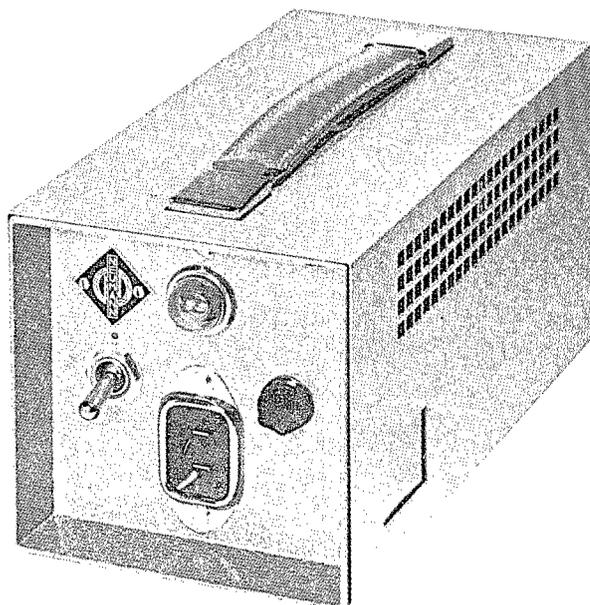
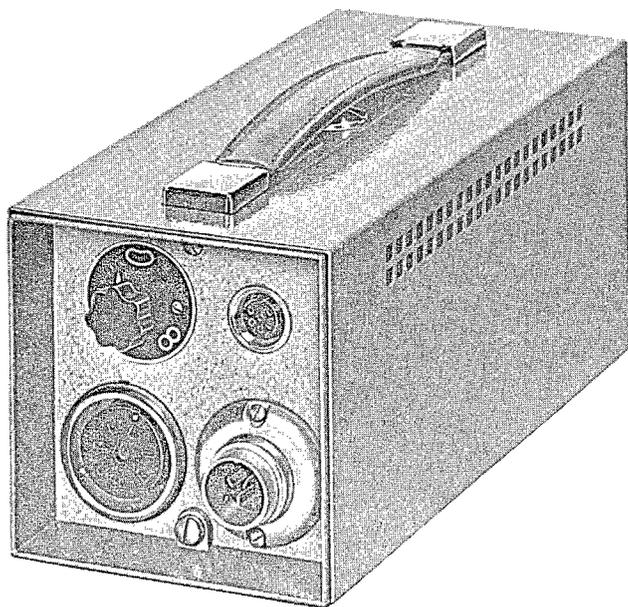
Dieses Netzgerät arbeitet in Halbleiterschaltung und ist in Einfach-Kassettenform ausgeführt, so dass in einem Einschubträger S 167 bis zu 10 Geräte nebeneinander in einem Gestell untergebracht werden können.

Batteriegerät BB 50

Wenn kein Lichtnetz zur Verfügung steht, können die Mikrophone mit dem Batteriegerät BB 50 gespeist werden. Das BB 50 entspricht in seinen Abmessungen und technischen Daten dem Netzgerät NN 48b, ist jedoch mit einem vierzelligen, gasdichten Akkumulator und einem Transistor - Gleichspannungswandler ausgerüstet.

NN 48b

Netzspannungen.....	117/127/220/240 V ± 10 % 50/60 Hz
Sicherungen.....	80 mA für 117/127 V 50 mA für 220/240 V DIN 41 571
Röhrenbestückung.....	1 Glimmstabilisator 150 B 2 (VALVO)
Leistungsaufnahme.....	11 Watt
Abgegebene Gleichspannungen....	4V 100 mA 114 V 0,79 mA 0 ... 120 V
Brummspannungen.....	≅ 10 μV bzw. ≅ 8 μV
Signalglimmlampe.....	Rafi 110 V Nr. 2855
Abmessungen.....	220 x 100 x 120 mm
Gewicht.....	2,2 kg



TECHNISCHE DATEN

M 49c

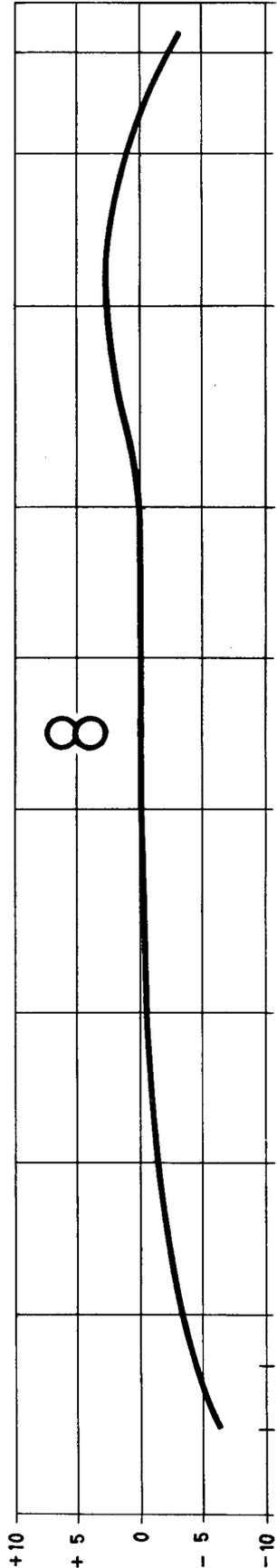
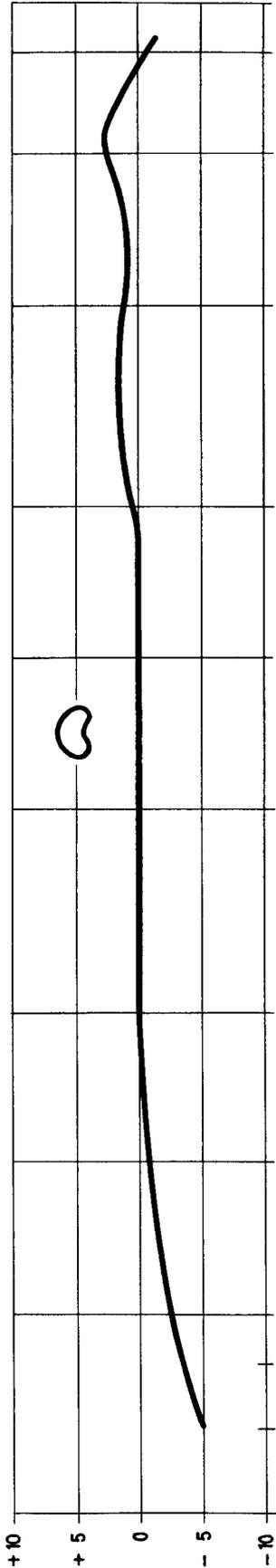
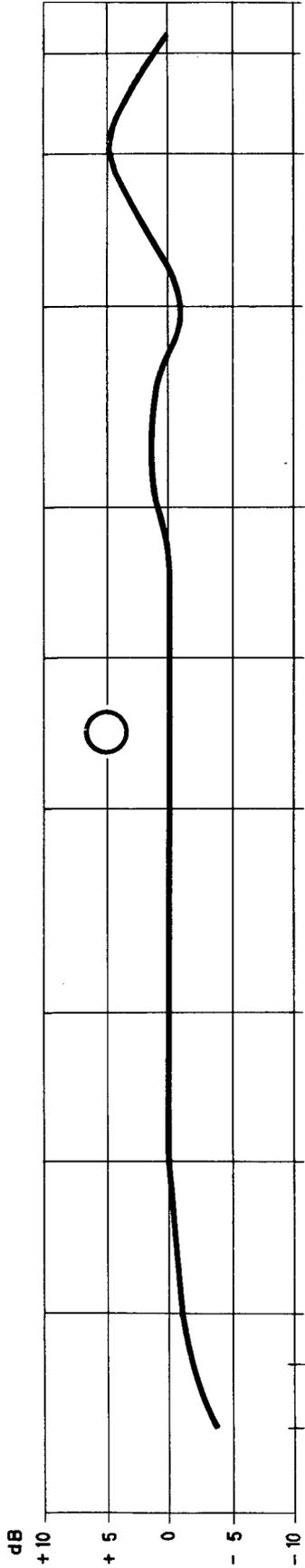
Akustische Arbeitsweise.....	Kombination zweier Druckgradientenempfänger, elektrisch umschaltbar auf Kugel-, Nieren- und Achtercharakteristik
Übertragungsbereich.....	40 ... 16 000 Hz
Feldbetriebsübertragungsfaktor im ebenen Schallfeld.....	Kugel: 0,45 mV/μb an 1 kΩ Niere: 0,6 mV/μb an 1 kΩ Acht : 0,8 mV/μb an 1 kΩ
Elektrischer Abschlusswiderstand.....	≥ 1000 (250) Ω
Elektrischer Innenwiderstand.....	200 (50) Ω ± 20 %
Kapselkapazität.....	2 x ca. 80 pF
Fremdspannung.....	≤ 14 μV
Geräuschspannung..... (DIN 45 405)	≤ 4 μV
Ersatzlautstärke.....	≤ 32 dB (dB über 2 · 10 ⁻⁴ μb) (DIN 45 405)
Grenzschalldruck für 0,5 % Klirrfaktor bei 40 Hz, 1 kHz, 5 kHz.....	≥ 125 dB (dB über 2 · 10 ⁻⁴ μb)
Verstärkung des Mikrophonverstärkers bei 1 kHz.....	ca. 0 dB
Röhrenbestückung.....	1 x AC 701k (Telefunken)
Abmessungen.....	163 mm lang, 80 mm Ø
Gewicht.....	0,8 kg

M 50c

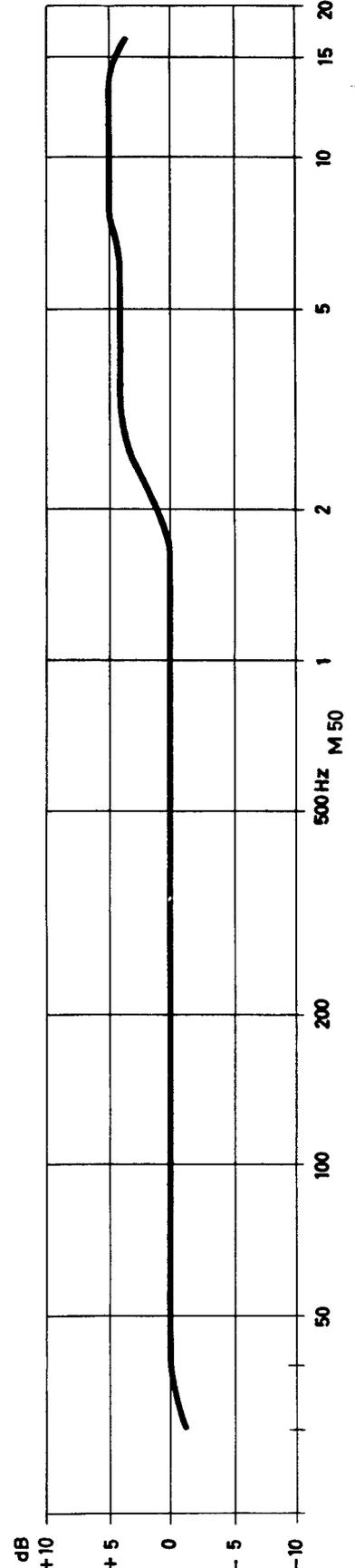
Akustische Arbeitsweise.....	Druckempfänger
Übertragungsbereich.....	40 ... 16 000 Hz
Felddetriebsübertragungsfaktor im ebenen Schallfeld.....	1,5 mV/ μ b an 1 k Ω
Elektrischer Abschlusswiderstand.....	\cong 1 000 (250) Ω
Elektrischer Innenwiderstand.....	200 (50) $\Omega \pm 20 \%$
Kapselkapazität.....	ca. 75 pF
Fremdspannung.....	\cong 16 μ V
Geräuschspannung..... (DIN 45 405)	\cong 7 μ V
Ersatzlautstärke.....	\cong 28 dB (dB über $2 \cdot 10^{-4} \mu$ b) (DIN 45 405)
Grenzschalldruck für 0,5 % Klirrfaktor bei 40 Hz, 1kHz, 5 kHz.....	\cong 126 dB (dB über $2 \cdot 10^{-4} \mu$ b)
Verstärkung des Mikrophon- verstärkers bei 1 kHz.....	ca. - 1 dB
Röhrenbestückung.....	1 x AC 701k (Telefunken)
Abmessungen.....	163 mm lang, 80 mm \varnothing
Gewicht.....	0,8 kg

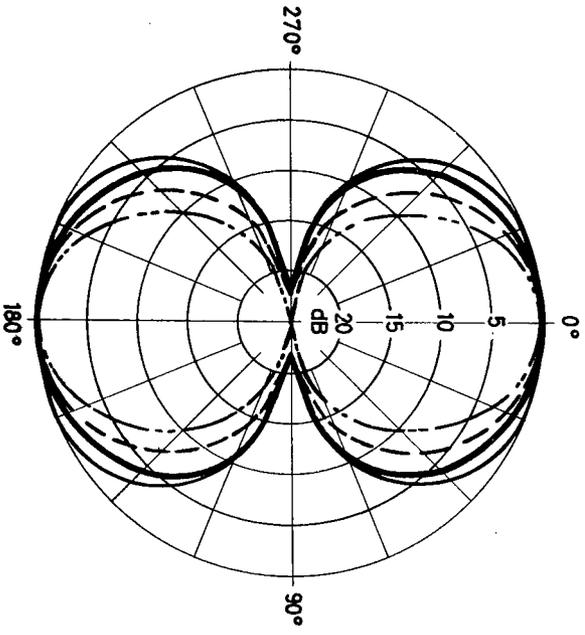
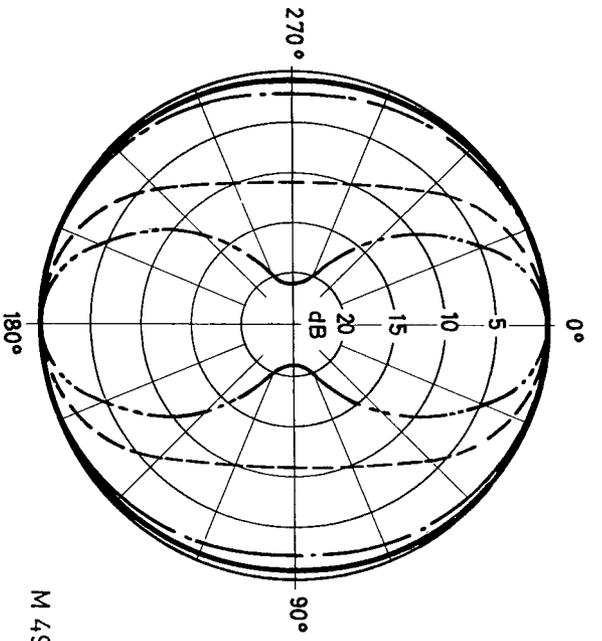
Kabel C 26 und C 28s

Normallänge.....	10 m
Durchmesser.....	ca. 7 mm
Gewicht.....	1,0 ... 1,3 kg
Gewinde im Stativanschluss.....	1/2" und 5/8" - 27



M49





- 100 Hz
- 1 000 Hz
- · - 5 000 Hz
- - - 10 000 Hz
- · · - 15 000 Hz

