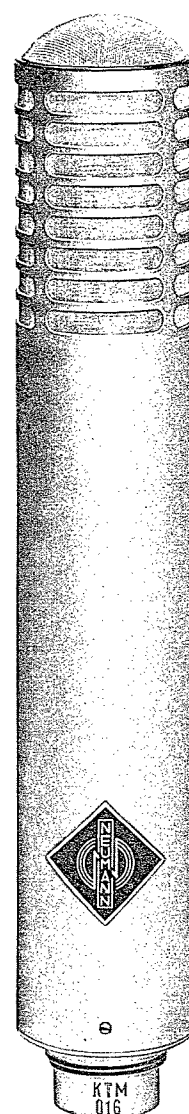


Das Kondensator - Mikrophon KTM entspricht in seinen Übertragungseigenschaften den NEUMANN - Kleinmikrophonen KM 64 und U 64 und zeichnet sich, wie diese, besonders durch eine ausgeprägte, einseitige, nahezu frequenzunabhängige Richtcharakteristik aus. Der im Mikrophongehäuse eingebaute Verstärker ist anstelle einer Röhre mit Halbleiterelementen bestückt und bietet dadurch besondere Vorteile, wie z.B. eine vereinfachte Anschlusstechnik, geringe Leistungsaufnahme, schnelle Betriebsbereitschaft, das Fehlen von Röhrenklingen und ein hohes Mass von Betriebssicherheit. Die Kleinbauweise macht das Mikrophon auch für den unauffälligen Einsatz in Film- und Fernsehstudios geeignet.

Grundsätzliche Merkmale

Die in das KTM eingebaute, bereits bewährte Mikrophonkapsel arbeitet als Druckgradientenempfänger mit akustischem Laufzeitglied und ist mit einer goldbedampften Membran aus wärmebeständigem Polyester ausgestattet. Bei ihrer Entwicklung war es ein Hauptanliegen, die Form der Richtcharakteristik soweit wie möglich frequenzunabhängig zu machen. Die für Einfallswinkel in einem Bereich von ± 135 Grad gültigen Frequenzgänge verlaufen annähernd parallel. Die Auslöschung bei 135 Grad beträgt zwischen 100 Hz und 16 kHz 15 dB. Hierdurch ist erreicht, dass ein Schallereignis, das sich in einem dreiviertel Kreis um das Mikrophon bewegt, zwar mit unterschiedlicher Lautstärke, aber ohne Änderung des Klangbildes übertragen wird. Der Kapselkopf ist für eine axiale Einsprechrichtung ausgelegt. Die Mikrophone müssen also mit ihrer Längsachse zur Schallquelle hin ausgerichtet werden.

Der Mikrophonverstärker ist mit einem Feldeffekt-Transistor und einem nachgeschalteten, in Collectorbasisschaltung be-



triebenen Silizium-Planar-Transistor bestückt und für eine Betriebsspannung von 7,5 ... 14 V ausgelegt. Der gesamte Betriebsspannungsbereich kann ohne Umschaltung überstrichen werden. Der NF-Spannungspegel und die Ersatzlautstärke ändern sich dabei um weniger als 1 dB. Für beweglichen Einsatz wird man zum Betrieb die überall erhältlichen 9 Volt Batterien nach IEC Empfehlung 6F22 verwenden, bei stationärem Einsatz wird man die in DIN 45 595 empfohlene 12 Volt Speisung bevorzugen. Da es sich nicht um eine Hochfrequenzschaltung, sondern um einen einfach aufgebauten Niederfrequenzverstärker handelt, sind besondere Massnahmen gegen eine etwaige Verstimmung und gegen Übersteuerungen durch unterhörfrequenten Schall (Wind, Erschütterungen usw.) nicht erforderlich, und es ergibt sich eine besonders übersichtliche, betriebssichere Schaltung.

Die stabilisierte Kapselvorspannung und die Betriebsspannung für den Feldeffekt-Transistor werden einem eingebauten, ebenfalls sehr einfach aufgebauten Gleichspannungswandler entnommen. Obwohl kein Übertrager eingebaut ist, besitzt das Mikrofon einen symmetrischen Ausgang.

Die Speisung erfolgt über die gleichen Kabeladern, die auch das NF-Signal übertragen. Es werden daher, wie z.B. bei dynamischen Mikrofonen, allgemein nur noch zweiadrige, geschirmte Mikrofonkabel mit dreipoligen Kupplungen benötigt. An einer beliebigen Stelle des zweiadrigen Zuleitungskabels muss für die Speisung von Mikrofonen des Typs KTM lediglich ein Batteriespeisegerät BS 9 oder eine Speisungsweiche SW 1224 eingeschaltet werden. Während das kleine Batteriespeisegerät BS 9 mit einer überall erhältlichen 9-Volt-Batterie ausgerüstet ist, ist die Speisungsweiche SW 1224 zum Einbau in Mischpulte oder, bei fester Verkabelung, in die in vielen Studios üblichen Unterputzkästen der Mikrofon-Wandsteckdosen und zum Anschluss an ein zentrales 12-Volt- oder 24-Volt-Netz gedacht. Die dreipoligen, mit der Speisungsweiche SW 1224 ausgestatteten Mikrofonanschlüsse bleiben auch für den Anschluss von Mikrofonen ohne die beschriebene Adernspeisung verwendbar, jedoch muss dann die Gleichspannung abgeschaltet werden.

Wegen des geringen Strombedarfs des Mikrophons von nur 5 mA darf das Mikrofonkabel eine Länge von mehreren hundert Metern haben. Dank eines grösseren Ausgangspegels, verglichen mit herkömmlichen Kondensator-Mikrofonen, ist die vom Mikrofon abgegebene Modulationsspannung weniger störanfällig.

ZUBEHÖR

Batteriespeisegerät BS 9:

Zur Stromversorgung eines Mikrophons aus einer handelsüblichen 9-Volt-Batterie ist das Batteriespeisegerät BS 9 vorgesehen.

Netzgerät N 9:

Das Netzgerät N 9 dient zur Stromversorgung eines Mikrophons aus dem Lichtnetz. Die Speisespannung ist stabilisiert. Die Grösse des Netzgerätes ist 45 x 85 x 118 mm.

Netzgerät N 92:

Dieses Netzgerät hat die gleiche Grösse wie das N 9, es können jedoch zwei Mikrophone angeschlossen werden. Selbst bei einem Kurzschluss in einem Speisekreis arbeitet das andere Mikrofon weiter. Die Übersprechdämpfung zwischen beiden Systemen ist ≥ 110 dB.

Netzgerät N 24:

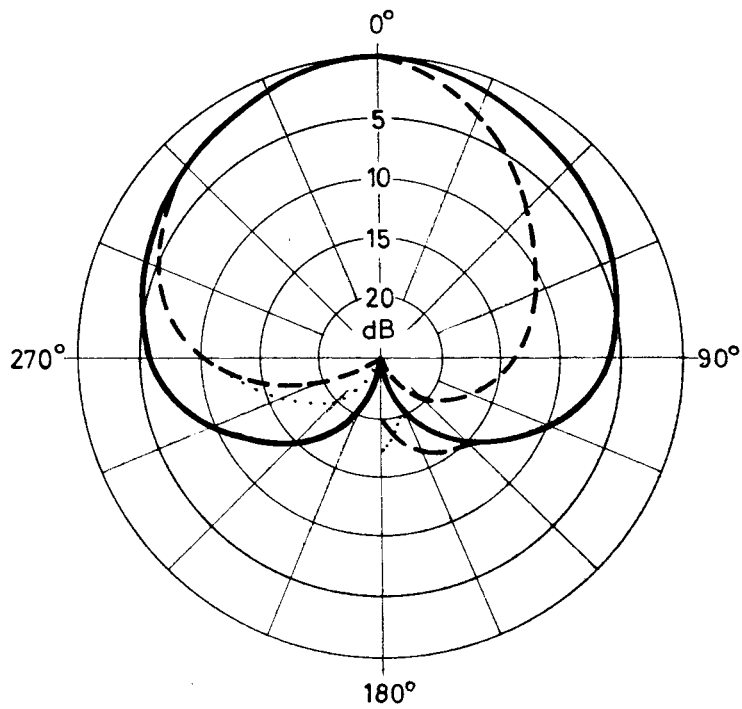
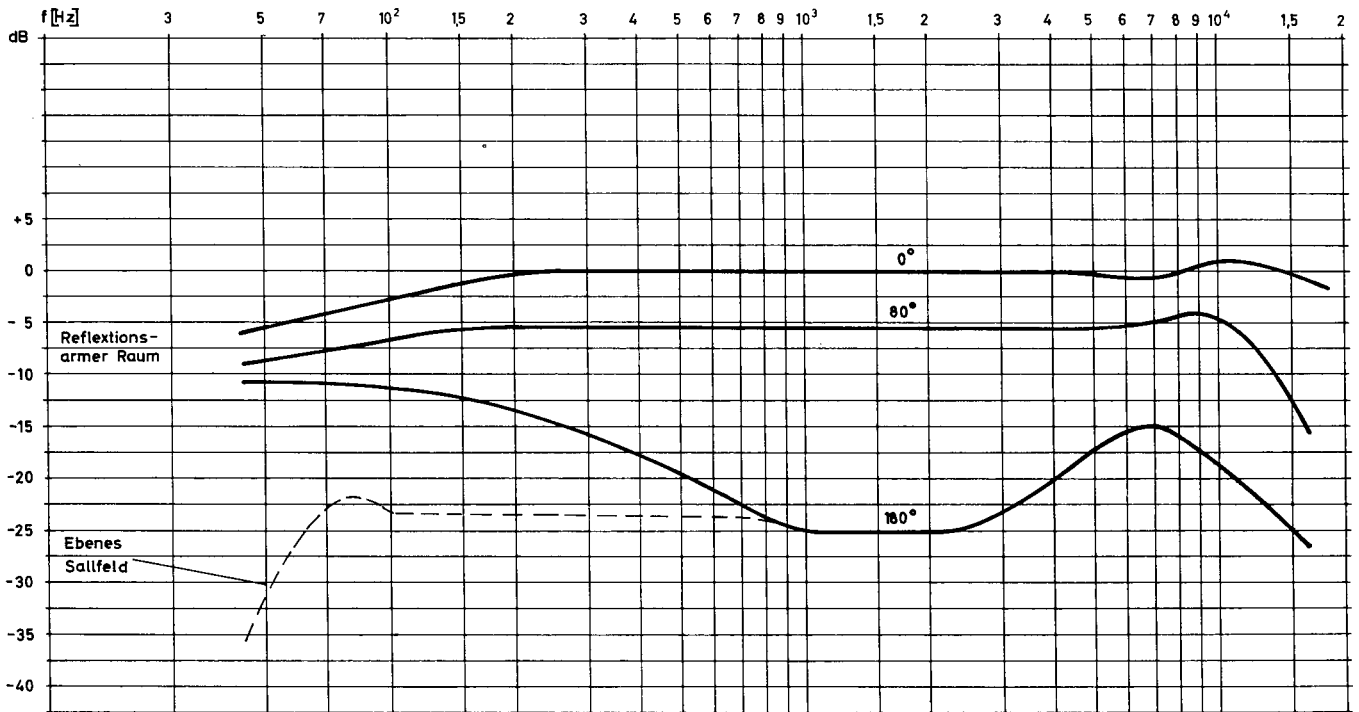
Das Netzgerät N 24 liefert eine 24 V Gleichspannung. Über Speisungsweichen SW 1224 können bis zu 10 Mikrophone daraus versorgt werden. Das N 24 ist für den Gestelleinbau als Kasette Grösse 1 vorgesehen.

Mikrofonkabel KT 1 und KT 2:

Das Mikrofon ist mit dem dreipoligen Tuchel-Stecker T 3260/1 ausgerüstet. Für den Anschluss an die Speisegeräte dienen das Verlängerungskabel KT 1 und das Mikrofonkabel KT 2 mit Stativgelenk. Die Kabel sind jeweils 10 m lang.

TECHNISCHE DATEN

Akustische Arbeitsweise.....	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik.....	Niere
Übertragungsbereich.....	40 ... 16 000 Hz
Feldbetriebsübertragungsfaktor.....	ca. 3 mV/ μ b an 1 k Ω
Elektrischer Abschlusswiderstand.....	\cong 1000 Ω
Elektrischer Innenwiderstand.....	\cong 200 Ω
Kapselkapazität.....	ca. 36 pF
Geräuschspannung (DIN 45 405).....	\cong 15 μ V
Ersatzlautstärke (DIN 45 405).....	\cong 28 dB re 2×10^{-4} μ b
Grenzschalldruck für 0,5 % Klirrfaktor bei 40 Hz, 1 kHz und 5 kHz.....	\cong 200 μ b \cong 120 dB (für 8...13 V=) \cong 100 μ b \cong 114 dB (für 7,5...14 V=)
Verstärkung des Mikrofonverstärkers bei 1 kHz.....	+ 4 dB
Steckverbindung.....	T 3260/1
Betriebsspannung.....	7,5 ... 14 V=
Stromaufnahme.....	ca. 6 mA (9 V) ca. 10 mA (12 V)
Gewicht.....	93 g
Abmessungen.....	24 mm \emptyset 143 mm lang



- | | |
|----------------|---------------|
| 125 Hz - - - - | 2 kHz ——— |
| 250 Hz ····· | 4 kHz - - - - |
| 500 Hz - · - · | 8 kHz ····· |
| 1000 Hz ——— | |