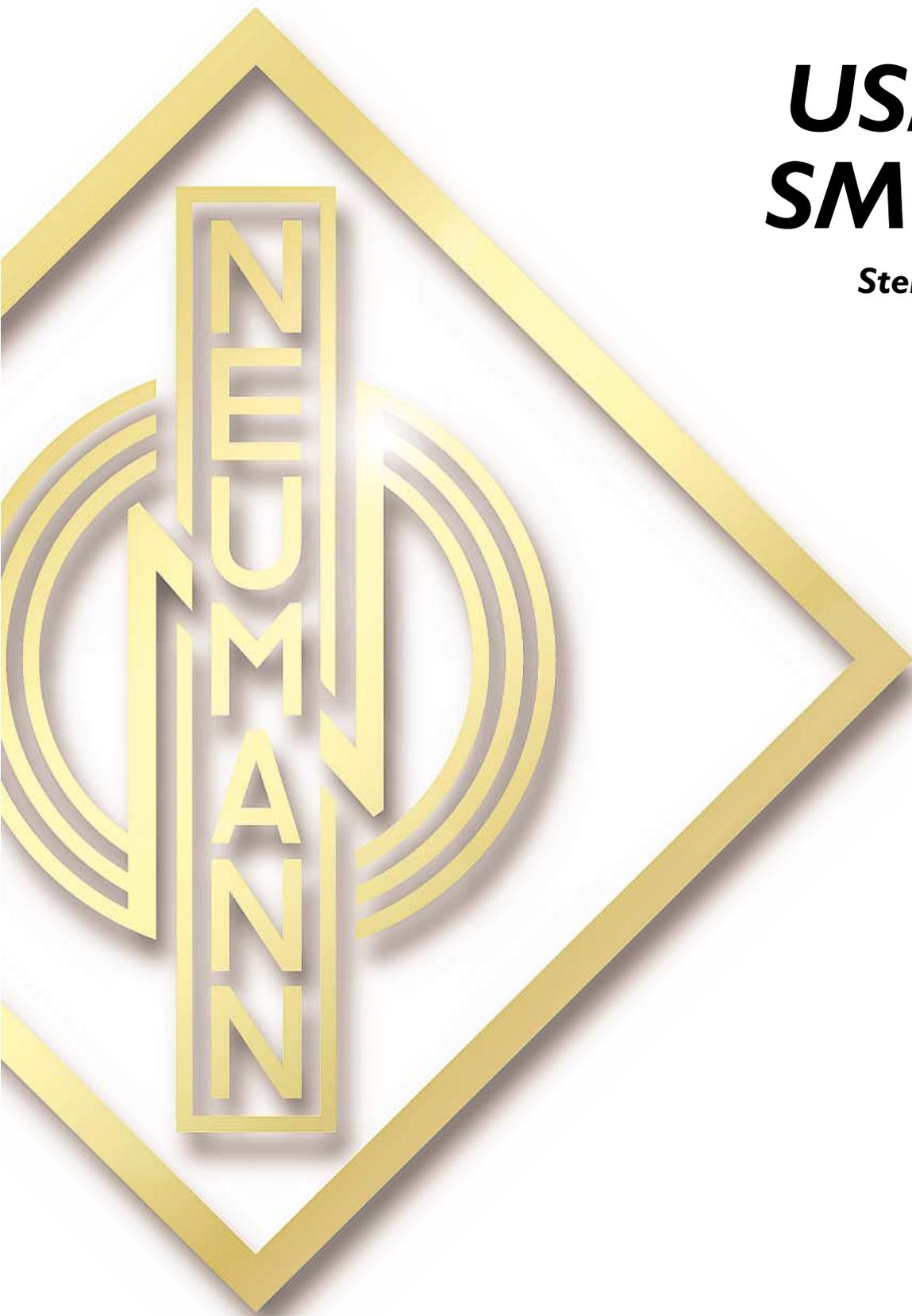


USM 69 i **SM 69 fet**

Stereo-Mikrophone





Die Stereo-Mikrophone SM 69 fet und USM 69 i besitzen jeweils zwei getrennte Doppelmembran-Kapseln, die übereinander angeordnet sind und sich gegeneinander verdrehen lassen. Die Richtcharakteristiken der beiden voneinander unabhängigen Kapseln können reproduzierbar umgeschaltet werden.

Anwendungsbereich

Die Stereo-Mikrophone SM 69 fet und USM 69 i sind Studiomikrophone für die Intensitätsstereophonie. Somit können beide Mikrophone für XY- und MS-Stereoaufnahmen eingesetzt werden. Der Kapselaufbau beider Mikrophone ist gleich, damit sind auch die akustischen Wandlereigenschaften gleich. Der Unterschied liegt in der Art der Richtcharakteristikumschaltung und in der Anschlußtechnik.

Aufbau

Die beiden Stereo-Mikrophone bestehen aus dem Kapselkopf, in dem zwei getrennte, voneinander unabhängige Mikrofonkapseln mit Membranen aus goldbedampften Polyesterfolien angeordnet sind, und dem Verstärkerteil, der zwei voneinander unabhängige Mikrofonverstärker enthält.

Beide Kapseln sind dicht übereinander angeordnet und das obere System kann gegenüber dem unteren um 270° verdreht werden. Das ermöglicht Aufnahmen nach dem Prinzip der Intensitätsstereophonie. Bei derartigen Aufnahmen erzeugen aus verschiedenen Richtungen einwirkende Schallquellen in beiden Mikrofonkapseln nur Intensitäts- nicht aber Laufzeitunterschiede. Somit können beide Signale für eine gute Monowiedergabe addiert werden, ohne daß es zu Interferenzen kommt.

Farbpunkte auf dem unteren Kapselsystem bieten eine Orientierungshilfe für den Winkel, um den das obere Kapselsystem gegenüber dem unteren verdreht wurde.

Features

- (Fern)umschaltbare Stereo-mikrophone
- Druckgradientenempfänger mit Doppelmembrankapseln
- MS- oder XY-Stereophonie
- Kapseln bis 270° verdrehbar
- Geringes Eigenrauschen
- Frei einstellbare Versatz- und Öffnungswinkel
- Richtcharakteristiken reproduzierbar umschaltbar: Kugel, breite Niere, Niere, Hyperniere, Acht

USM 69 i SM 69 fet

Stereo-Mikrophone

Richtcharakteristiken SM 69 fet

Die Umschaltung der Richtcharakteristiken wird durch Fernsteuerung vom Stromversorgungsgerät aus vorgenommen. Dort sind zwei Drehschalter, die für jedes Kapselsystem einzeln neun verschiedene Richtcharakteristikeinstellungen gestatten.

Neben den drei üblichen Charakteristiken Kugel, Niere und Acht können also jeweils drei Zwischenpositionen reproduzierbar gewählt werden. Die Drehschalter hierfür sind den beiden Mikrofonkapseln farbig und mit Ziffern zugeordnet.

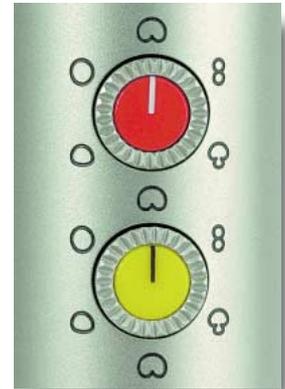
Als Stromversorgungsgerät für Netzanschluß steht das NS 69 i zur Verfügung.



Seine beiden Ausgänge können direkt auf alle für die P-48-Phantomspeisung ausgelegten Anschlüsse geschaltet werden.

Außer den drei üblichen Richtcharakteristiken Kugel, Niere, Acht kann jede Kapsel auch auf die Zwischenstellungen Hyperniere und breite Niere geschaltet werden.

Die hierzu erforderlichen Kapselvorspannungen erzeugt ein eingebauter Gleichspannungswandler.



Richtcharakteristiken USM 69 i

Im Gegensatz zum SM 69 fet werden die fünf Richtcharakteristiken beider Kapseln mit zwei Drehschaltern im Mikrofon selbst umgeschaltet. Das Mikrofon benötigt daher kein spezielles Netz- oder sonstiges Anschlußgerät.

Elektrische Eigenschaften

Die Verstärker sind trotz besonders geringen Eigenrauschens sehr weit aussteuerbar. Daher sind Aufnahmen in größerem Abstand wie auch im Nahbereich sehr lauter Schallquellen problemlos möglich.

Die Verstärker des USM 69 enthalten ein aktives Filter, das unterhörfrequente Spannungen, wie sie durch Trittschall oder Wind entstehen, sperrt. Zugleich verhindert es, daß die Ausgangstransformatoren durch diese sonst unhörbaren Schallanteile übersteuert werden.

Technische Daten

	SM 69 fet	USM 69 i
Akustische Arbeitsweise	Druckgradientenempfänger	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik	Kugel, Niere, Acht	Kugel, breite Niere, Niere, Hyperniere, Acht
Übertragungsbereich	20 Hz..20 kHz	20 Hz..20 kHz
Feldübertragungsfaktor bei 1 kHz an 1 kOhm	19 mV/Pa	13 mV/Pa
Nennimpedanz	200 Ohm	150 Ohm
Nennlastimpedanz	1000 Ohm	1000 Ohm
Ersatzgeräuschpegel CCIR 468-3	24 dB	24 dB
Ersatzgeräuschpegel DIN/IEC 651	13 dB-A	13 dB-A
Geräuschpegelabstand CCIR 468-3	70 dB	70 dB
Geräuschpegelabstand DIN/IEC 651	81 dB	81 dB
Grenzschalldruckpegel für K < 0,5%	123 dB	132 dB
Maximale Ausgangsspannung	532 mV	1100 mV
Dynamikumfang des Verstärkers DIN/IEC 651	110 dB	119 dB
Speisespannung	48 V ± 4 V	48 V ± 4 V
Stromaufnahme	2 x 0,6 mA	2 x 0,7 mA
Erforderlicher Steckverbinder	DIN12F	XLR5F
Gewicht	465 g	510 g
Durchmesser	30 + 48 mm	30 + 48 mm
Länge	260 mm	293 mm

Verwendung als Monomikrophon

Außer als Stereo-Mikrophon lassen sich die Mikrophone auch überall dort verwenden, wo an einem Ort zwei Einkanal-Mikrophone benötigt werden oder wo für eine Einkanalaufnahme das zweite System als Reservemikrophon dienen soll.

Da sich die Ausgänge beider Mikrophonkanäle zusammenschalten lassen, können zusätzlich zu den einstellbaren Richtcharakteristiken durch Kombination beider Kanäle noch beliebig Sondercharakteristiken erzeugt werden.

Betriebssicherheit

Beide Mikrophonsysteme arbeiten unabhängig voneinander. Sogar bei Erdschluß der Speisepannung in einem der Kanäle oder beim Kurzschluß eines Ausgangs arbeitet der zweite Mikrophonverstärker ungestört weiter.

Das USM 69 arbeitet einkanalig auch dann zuverlässig, wenn nur eines der beiden Systeme betrieben und angeschlossen wird.

Bei einem Versagen des Gleichspannungswandlers stellt eine Diodenschaltung im Mikrophon sicher, daß beide Systeme weiterarbeiten. Sie schalten sich dann in die Richtcharakteristik Niere. Das Übertragungsmaß sinkt dabei um ca. 3 dB.

Mögliche Anwendungen

- Stereo XY-Technik
- Stereo MS-Technik
- Stereo Overhead
- Sprechermikrophon für
 - Broadcasting,
 - Hörspiel,
 - Feature

nur für SM 69 fet:

- Installationen, in denen das Mikrophon fernumgeschaltet werden muß, z.B. von der Decke abgehängt

Diese Hinweise verstehen sich lediglich als Anregungen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Lieferumfang SM 69 fet

Mikrophon SM 69 fet (mt)

Lieferumfang USM 69 i

Mikrophon USM 69 i (mt)

Bestellnummer

SM 69 fet ni 06410

SM 69 fet mt sw 06412

USM 69 i ni 06974

USM 69 i mt sw 06976

Ausgewähltes Zubehör

Batteriegerät BS 48 i-2 sw 06496

Neigevorrichtung MNV 87 ni 06804

Neigevorrichtung MNV 87 mt sw 06806

Elastische Aufhängung EA 30 A ni 06346

Elastische Aufhängung EA 30 A mt sw 06347

Windschutz WS 69 sw 06750

nur für SM 69 fet:

Netzgerät NS 69 i (230 V) gr 06464

Netzgerät NS 69 i (117 V) gr 06465

Anschlußkabel SC 1 mt sw 06512

Anschlußkabel SC 6

(mit Stativgelenk) ni 06507

Anschlußkabel SC 6 mt

(mit Stativgelenk) sw 06508

nur für USM 69 i:

Netzgerät N 48 I-2 (230 V) sw 06500

Netzgerät N 48 I-2 (117 V) sw 06502

Netzgerät N 48 I-2

(Ohne Steckernetzteil) sw 06504

Anschlußkabel IC 5 sw 06623

Anschlußkabel IC 5 mt sw 06624

Anschlußkabel IC 6

(mit Stativgelenk) ni 06621

Anschlußkabel IC 6 mt

(mit Stativgelenk) sw 06622

Eine vollständige Übersicht über alle Zubehörteile und ausführliche Beschreibungen finden Sie im Zubehörkatalog.

Bedeutung der Farbkodierungen:

sw = schwarz

ni = nickel

gr = grau

USM 69 i SM 69 fet

Stereo-Mikrophone

