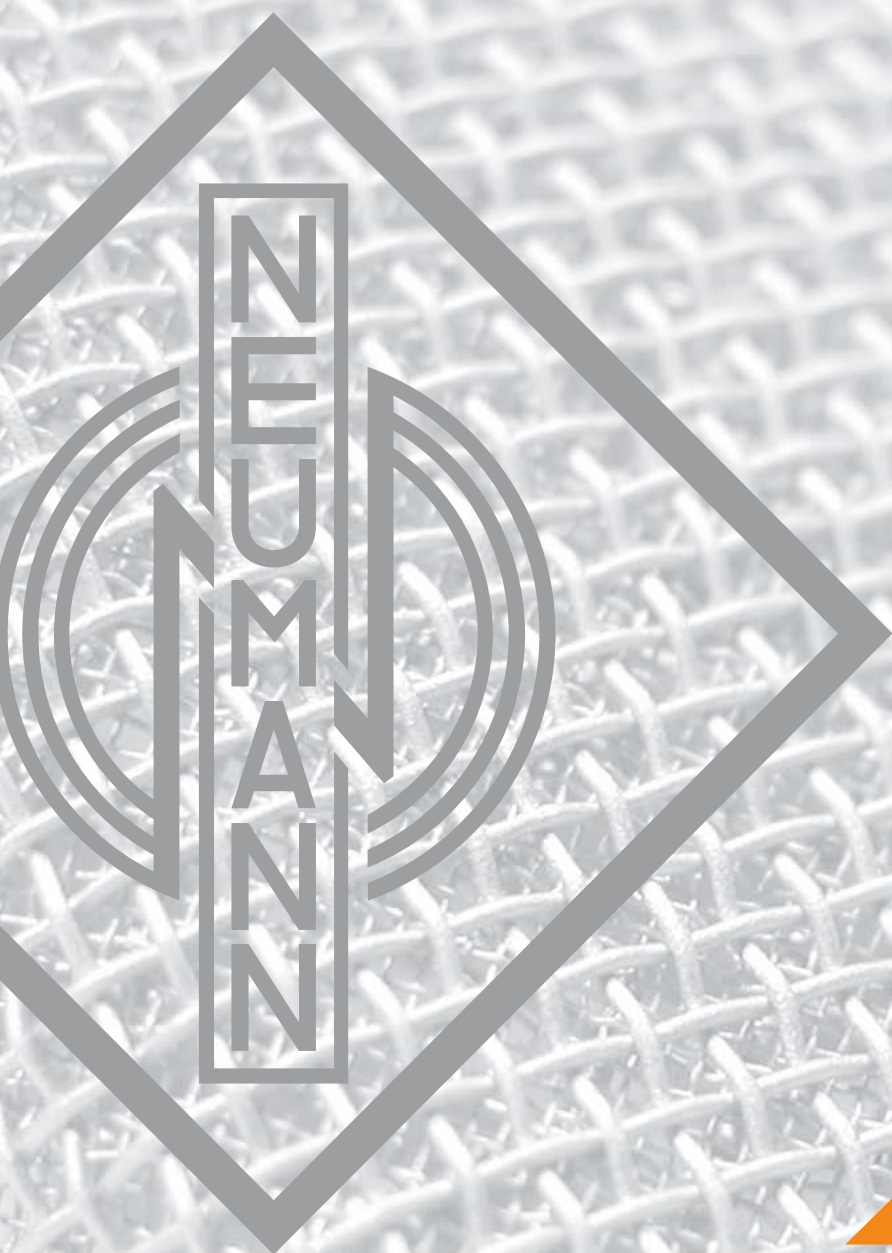


TLM 50

► **Druckmikrophon**



www.neumann.com



NEUMANN.BERLIN

▶ THE MICROPHONE COMPANY



Features

- Kleinmembranmikrophon mit Kugelcharakteristik
- Druckempfänger
- Zu höheren Frequenzen Richtwirkung ähnlich einem Druckgradientenmikrophon
- Exzellente Übertragung bis zu tiefsten Frequenzen
- Set mit Stativgelenkkabel und Mikrofonneigevorrichtung
- Nachfolger des weltweit erfolgreichen M 50

Das TLM 50 ist ein Studiomikrophon mit Kugelcharakteristik der besonderen Art. Ebenso wie in dem legendären M 50, ist hier die Kapsel bündig in die Oberfläche einer Kunststoffkugel eingebaut.

Dies verleiht dem Mikrophon einen besonders sanften Anstieg des Frequenzganges und eine mit der Frequenz sehr gleichmäßig größer werdende Richtwirkung.

Es hat dann in den oberen Frequenzbereichen fast einem Druckgradientenmikrophon vergleichbare Richteigenschaften, bietet aber als Druckempfänger ein bis zu tiefsten Frequenzen lineares Übertragungsmaß.

Im Jahr 1991 wurde es mit dem TEC-Award vom MIX MAGAZINE ausgezeichnet.

Das TLM 50 wird mit Stativgelenkkabel und Neigevorrichtung geliefert.



Anwendungsbereich

Die besondere Konstruktion verleiht dem TLM 50 auch einzigartige akustische Eigenschaften. Wie das historische M 50 eignet es sich besonders als Hauptmikrophon-Paar für Stereoaufnahmen.

Akustische Eigenschaften

Die Membran der Druckkapsel hat einen Durchmesser von nur 12 mm und eine Dicke von nur 5 μm . Dadurch wird ein besonders schnelles Einschwingverhalten erreicht.

Das Membranmaterial ist Titan, das in einem speziellen galvanischen Prozeß hergestellt wird.

Der Drahtgazekorb dient nicht nur dem mechanischen Schutz der Kapsel, sondern wirkt auch als Wind- und Popschutz. Er ist akustisch besonders offen, damit er auch bei extremen Schalldruckpegeln keinerlei Einflüsse auf die Wandlereigenschaften ausübt.



Elektrische Eigenschaften

Die Buchstaben TLM stehen für „Transformatorloses Mikrofon“. Der sonst üblicherweise verwendete Ausgangsübertrager ist im TLM 50 durch eine elektronische Schaltung ersetzt, die – wie ein Übertrager – für eine gute Unsymmetriedämpfung sorgt. Daher werden Störsignale, die auf die symmetrische Modulationsleitung einwirken, wie gewohnt unterdrückt.

Um die Kapsel vor Brummeinstreuungen durch die Gazemaschen des Korbes zu schützen, ist sie als „aktive Kapsel“ ausgeführt, d.h. der Impedanzwandler ist als kleiner Baustein in Hybridbauweise in das Kapselgehäuse integriert. So wird das Signal niederohmig zu der Filter- und Ausgangsstufe im Gehäuse geführt.

Filter und Vordämpfung

Auf der Rückseite des Mikrophons befindet sich ein –10 dB-Schalter und ein schaltbares Trittschallfilter zum Absenken von Frequenzen unterhalb 100 Hz. In Stellung LIN verbleibt eine Grenzfrequenz von 30 Hz. Dadurch sollen im wesentlichen dem Mikrofon nachgeschaltete Geräte vor unterhörfrequentem Schall (z.B. starke Luftströmungen) geschützt werden.



Die –10 dB-Funktion wird durch Absenken der Kapselvorspannung von 60 V auf 23 V erreicht. Sie schützt bei sehr hohen Signalpegeln die nachfolgenden Geräte vor Übersteuerung.

Der Schalter erweitert dabei nicht den Dynamikumfang, sondern verschiebt ihn um 10 dB zu höheren Schalldruckpegeln.

Mögliche Anwendungen

- Das High-End Mikrofon für höchstwertige Aufnahmen insbesondere im Klassikbereich
- Stereo-Pärchen in AB-Technik
- Decca Tree, Anordnung mit drei Mikrofonen
- Stützmikrofon

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

Abhängen am Kabel

Die als Zubehör empfohlenen Kabel und Steckverbinder bieten genügend hohe Zugbelastbarkeit, um das TLM 50 mit Hilfe der ebenfalls zum Lieferumfang gehörenden Mikrofonneigevorrichtung MNV 87 mt am Kabel von der Decke abzuhängen.



Lieferumfang

Mikrofon TLM 50
Anschlusskabel IC 4 mt (mit Stativgelenk)
Mikrofonneigevorrichtung MNV 87 mt
Staubschutzbeutel
Holzetui

Bestellnummer

TLM 50 Set sw 007135

Ausgewähltes Zubehör

Batteriespeisegerät BS 48 i sw 006494
Netzgerät N 248 EU sw 008537
Netzgerät N 248 US sw 008538
Netzgerät N 248 UK sw 008539
Elastische Aufhängung EA 50 sw 007359
Windschutz WS 87 sw 006753

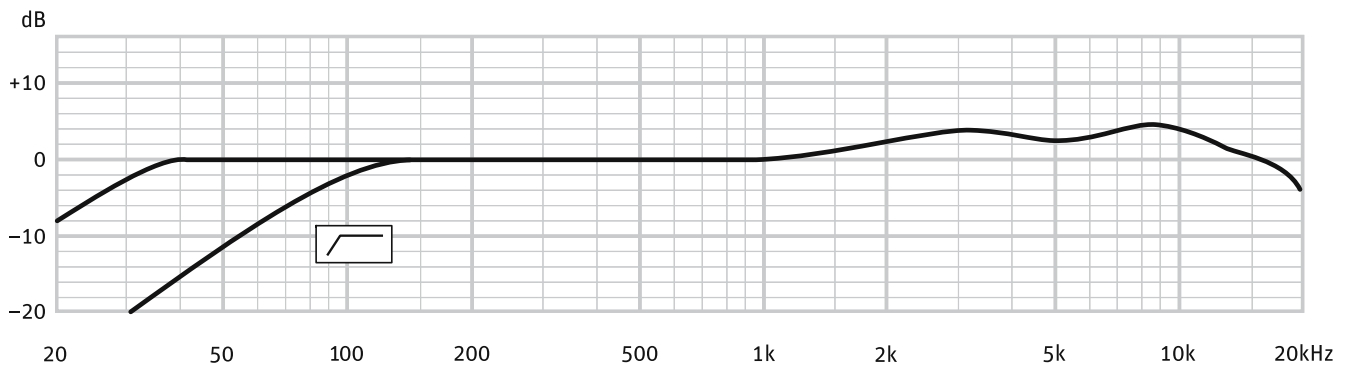
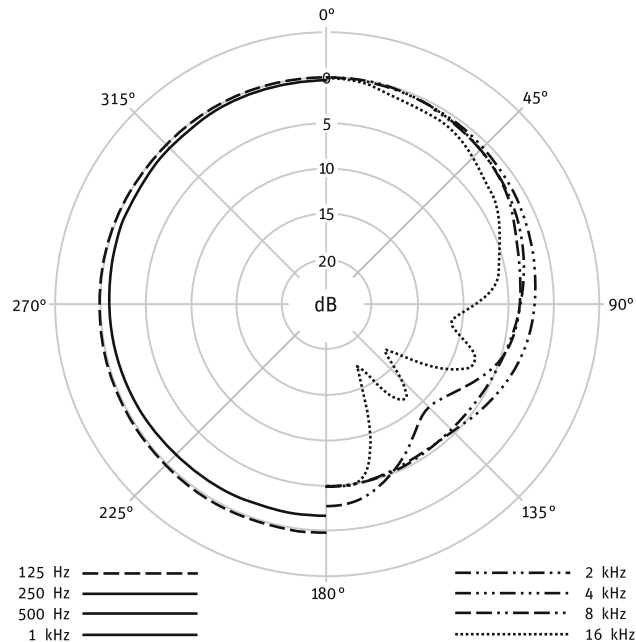
Eine vollständige Übersicht über alle Zubehörteile und ausführliche Beschreibungen finden Sie im Zubehörkatalog.

Bedeutung der Farbkodierungen:
sw = schwarz
ni = nickel



NEUMANN.BERLIN

THE MICROPHONE COMPANY



gemessen im freien Schallfeld nach IEC 60268-4, Toleranz ± 2 dB

Technische Daten

Akustische Arbeitsweise Druckempfänger
Richtcharakteristik Kugel
Übertragungsbereich 20 Hz...20 kHz
Feldübertragungsfaktor bei 1 kHz an 1 kOhm 20 mV/Pa
Nennimpedanz 50 Ohm
Nennlastimpedanz 1000 Ohm
Geräuschpegelabstand, CCIR¹⁾ (rel. 94 dB SPL) 68 dB
Geräuschpegelabstand, A-bewertet¹⁾ (rel. 94 dB SPL) 81 dB
Ersatzgeräuschpegel, CCIR¹⁾ 26 dB
Ersatzgeräuschpegel, A-bewertet¹⁾ 13 dB-A

Grenzschalldruckpegel für $K < 0,5\%$ ²⁾ 136 dB
Grenzschalldruckpegel für $K < 0,5\%$ mit Vordämpfung²⁾ 146 dB
Maximale Ausgangsspannung 10 dBu
Dynamikumfang des Verstärkers (A-bewertet) 123 dB
Speisespannung (P48, IEC 61938) 48 V $\pm$ 4 V
Stromaufnahme (P48, IEC 61938) 3 mA
Erforderlicher Steckverbinder XLR3F
Gewicht 490 g
Durchmesser 56 mm
Länge 145 mm

¹⁾ nach IEC 60268-1; CCIR-Bewertung nach CCIR 468-3, Quasi-Spitzenwert; A-Bewertung nach IEC 61672-1, Effektivwert ²⁾ gemessen als äquiv. elektrisches Eingangssignal