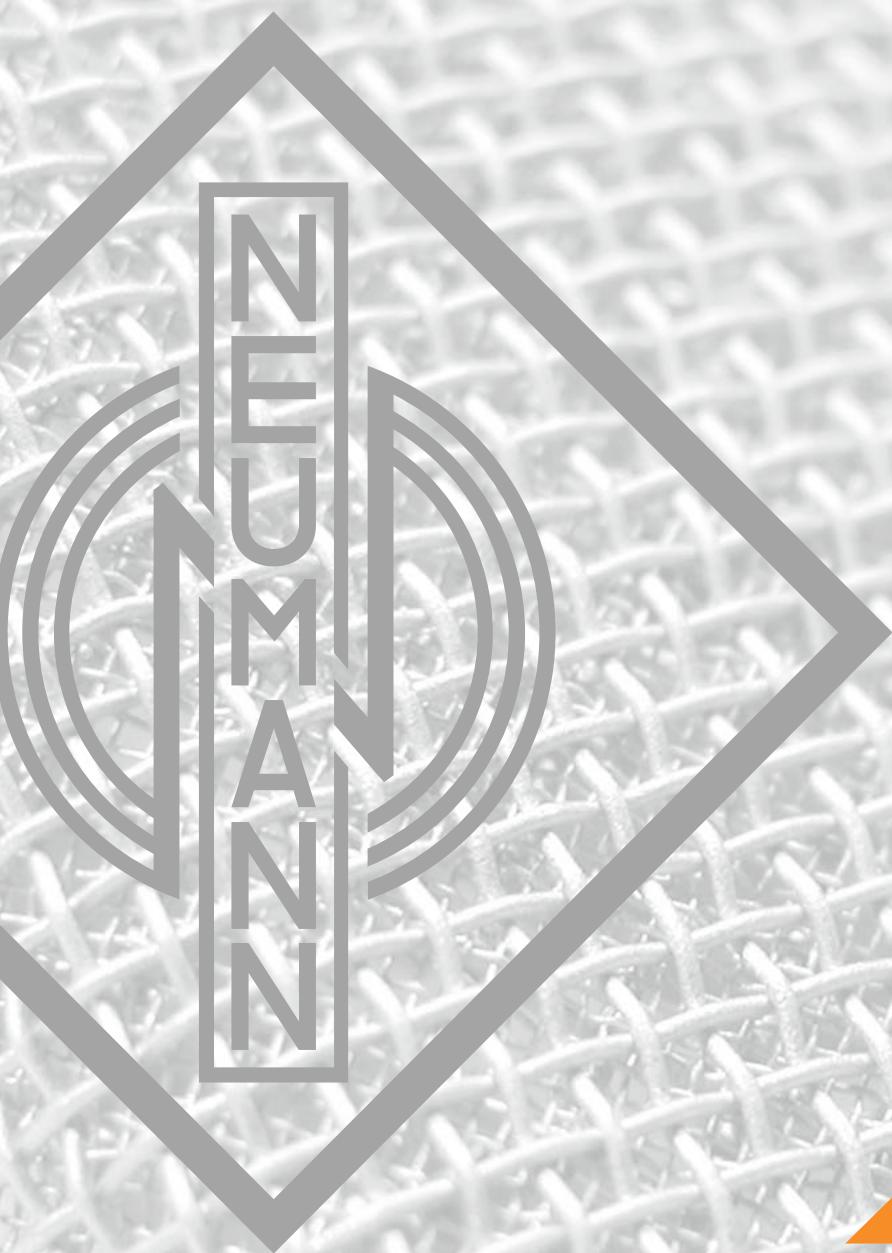


# TLM 193

► Großmembran-  
Mikrofon



[www.neumann.com](http://www.neumann.com)



Das Design des Mikrofons ist in zahlreichen Ländern für die Georg Neumann GmbH geschützt.

## Features

- Großmembranmikrofon mit Richtcharakteristik Niere
- Druckgradientenempfänger mit Doppelmembrankapsel
- Transformatorlose Schaltung
- Hochwertige Profitechnik für mittlere Budget
- Extrem rauscharm: 10 dB (A)
- Lieferung mit Stativgelenk
- Das „Plug and Play“-Mikrofon für professionelle Studios, Musiker und den anspruchsvollen Homerecording-Bereich

Das TLM 193 ist ein Großmembranmikrofon mit Nierencharakteristik. Es ist die konsequente Fortführung der Neumann-Tradition und liefert für Musiker und auch den Homerecording-Bereich hochwertige Technik für mittlere Budgets.

Das Mikrofon arbeitet mit transformatorloser Schaltungstechnik, ist äußerst rauscharm und bietet höchste Aussteuerbarkeit. Der Frequenzgang ist für den gesamten vorderen Halbraum praktisch linear. Damit werden auch seitlich einfallende Signale besonders sauber und verfärbungsfrei übertragen.



Die Oberfläche der Mikrofonkapsel liegt auf Massepotential und ist daher gegen Störungen aller Art und gegen Verschmutzung unempfindlich. Das Mikrofon wird mit einem Stativgelenk geliefert.

## Anwendungsbereich

Das TLM 193 ist ein Nierenmikrofon für professionelle Anwendungen im Recording- und Livebereich. Es ist das perfekte Mikrofon für professionelle Produktionsstudios, für Musiker und anspruchsvollen Homerecording.

## Richtcharakteristik

Die Großmembrankapsel des TLM 193 arbeitet mit der Richtcharakteristik Niere.

## Akustische Eigenschaften

Das TLM 193 wird von der Seite besprochen. Seine Vorderseite ist durch das rote Neumann-Emblem gekennzeichnet.

Die Großmembrankapsel im Drahtgeflechtkorb besitzt einen besonders ebenen Frequenzgang, und zwar nicht nur für den von vorn einfallenden Schall, sondern auch für Schall, der seitlich innerhalb eines Winkelbereichs von mehr als  $\pm 100^\circ$  einfällt.



Daher verläuft auch der Diffusfeld-Frequenzgang des TLM 193 bis 10 kHz parallel zu der 0-Grad-Kurve.

Praktisch betrifft das die indirekt über Reflexionen im Aufnahmeraum zum Mikrofon gelgenden Schallanteile. Damit wird auch der mit aufgenommene Nachhallschall durch das Mikrofon in seinem Klangcharakter nicht verändert.

Dies unterscheidet das TLM 193 von einem Druckempfänger mit Kugelcharakteristik, bei dem Diffus- und Freifeldfrequenzgang physikalisch bedingt nicht übereinstimmen können.

Da zum Erreichen der genannten Mikrofoneigenschaften keine Resonanzwirkungen genutzt werden, ist das Impulsverhalten des Mikrofons ausgezeichnet, und es vermag alle Ausgleichsvorgänge in Musik und Sprache unverfälscht zu übertragen.

## **Elektrische Eigenschaften**

Die Buchstaben TLM stehen für „Transformerloses Mikrofon“. Der sonst üblicherweise verwendete Ausgangsübertrager ist im TLM 193 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. Die Eigenstörspannung des TLM 193 konnte gegenüber vergleichbaren Mikrofontypen stark gesenkt werden, wobei das Mikrofon Schalldruckpegel von 140 dB unverzerrt überträgt und einen Dynamikumfang von 130 dB zur Verfügung stellt (A-bewertet).

## **Betriebssicherheit**

Die gesamte Oberfläche der Kapsel einschließlich der Membranen liegt auf Massepotential und ist daher unempfindlich gegen elektrische und atmosphärische Einflüsse sowie gegen Schmutz.

Zum Schutz gegen Körperschallübertragung ist die Kapsel elastisch gelagert.

Da der Verstärker des TLM 193 bis 20 Hz linear verläuft, können auch extrem niedrfrequente Signale unverfälscht übertragen werden.



Andererseits ist das Mikrofon dadurch empfindlicher für tieffrequente Störungen wie Körperschall oder „Pop“- und Windgeräusche.

Daher empfiehlt sich die Verwendung der Elastischen Aufhängung EA 1, des Popschirms PS 15 oder des Windschutzes WS 89.

## **Mögliche Anwendungen**

- Universelles Nierenmikrofon
- Aufgrund der extremen Aussteuerbarkeit ideal für Abnahme von sehr lauten Instrumenten
- Sprechmikrofon Broadcasting/Synchron
- Home-Recording
- Gesang
- Stützmikrofon und für Abnahme z.B.  
- Bläser  
- Streicher  
- Gitarren-Verstärker

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

## **Lieferumfang**

Mikrofon TLM 193  
Stativgelenk SG 2  
Holzetui

## **Bestellnummer**

TLM 193 ..... sw ..... 008381

## **Ausgewähltes Zubehör**

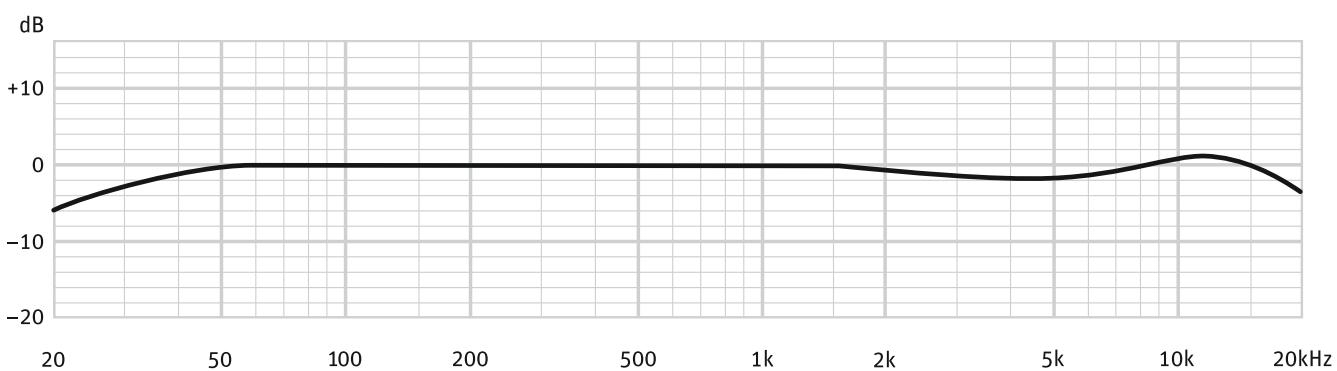
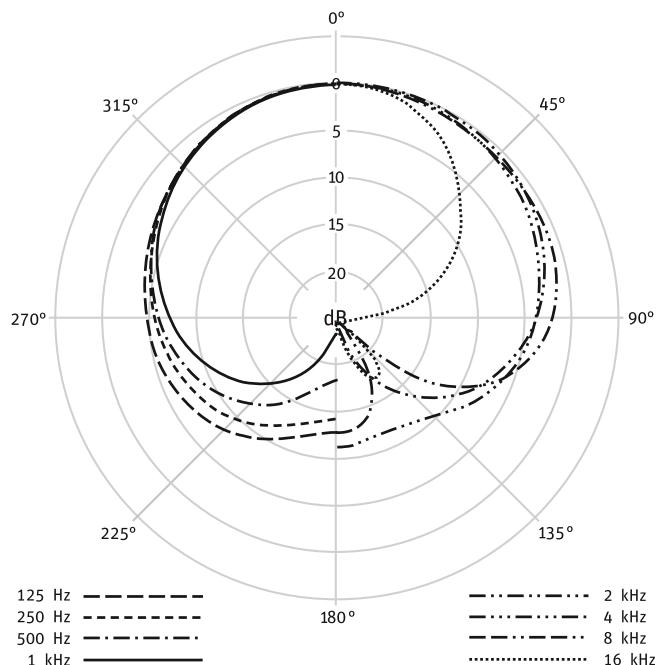
Batteriespeisegerät BS 48 i .....	sw .....	006494
Netzgerät N 248 .....	sw .....	008537
Neigevorrichtung MNV 87 mt .....	sw .....	006806
Elastische Aufhängung EA 1 mt ...	sw .....	008450
Popschutz PS 15 .....	sw .....	008472
Windschutz WS 89 .....	sw .....	007197
Anschlusskabel IC 4 mt (mit Stativgelenk) .....	sw .....	006557

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

Bedeutung der Farbkodierungen:

sw = schwarz,

ni = nickel



gemessen im freien Schallfeld nach IEC 60268-4, Toleranz  $\pm 2$  dB

### Technische Daten

Akustische Arbeitsweise .....	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik .....	Niere
Übertragungsbereich .....	20 Hz...20 kHz
Feldübertragungsfaktor bei 1 kHz an 1 kOhm .....	18 mV/Pa
Nennimpedanz .....	50 Ohm
Nennlastimpedanz .....	1000 Ohm
Geräuschpegelabstand, CCIR <sup>1)</sup> (rel. 94 dB SPL) .....	73 dB
Geräuschpegelabstand, A-bewertet <sup>1)</sup> (rel. 94 dB SPL) .....	84 dB
Ersatzgeräuschpegel, CCIR <sup>1)</sup> .....	21 dB
Ersatzgeräuschpegel, A-bewertet <sup>1)</sup> .....	10 dB-A

Grenzschalldruckpegel für K < 0,5% <sup>2)</sup> .....	140 dB
Maximale Ausgangsspannung .....	13 dBu
Dynamikumfang des Verstärkers (A-bewertet) .....	130 dB
Speisespannung (P48, IEC 61938) .....	48 V $\pm$ 4 V
Stromaufnahme (P48, IEC 61938) .....	3 mA
Erforderlicher Steckverbinder .....	XLR 3F
Gewicht .....	480 g
Durchmesser .....	49 mm
Länge .....	175 mm

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