



musikelectronic geithain

# ME 180



**Technische Beschreibung und Bedienungsanleitung**

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Systembeschreibung</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Allgemeine Benutzerhinweise</b>	<b>5</b>
3.1	Richtlinien	5
3.2	Sicherheitshinweise	5
3.3	Auspacken	6
3.4	Inhalt des Versandkartons	6
3.5	Reinigung	6
3.6	Klimatische Bedingungen	6
3.7	Garantiehinweise	6
<b>4</b>	<b>Aufstellung</b>	<b>7</b>
4.1	Wandnahe Aufstellung	7
4.2	Akustische Anpassungen	7
4.3	Stereobetrieb	8
4.4	Surroundbetrieb	9
<b>5</b>	<b>Anschließen der Lautsprecher</b>	<b>10</b>
5.1	Single-Wiring Anschluss	10
5.2	Bi-Wiring Anschluss	10
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Akustische Messungen</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Notizen</b>	<b>13</b>

## 1 Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, dass Sie uns mit dem Erwerb dieser Lautsprecher entgegengebracht haben. Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt entschieden, das sowohl in klanglicher als auch in technischer Hinsicht die allerhöchsten Anforderungen erfüllt.

Genießen Sie die Vorteile unserer Koaxial-Technologie. Dabei gehören die besonders hohe Präzision in der Darstellung der Schallereignisse und die relativ große Freiheit bei der Wahl Ihrer Abhörposition innerhalb des Stereodreiecks zu den entscheidenden Merkmalen.

Die übliche Einlaufzeit der Lautsprechersysteme entfällt, da diese bereits in unserem Haus mit einem technischen Signal künstlich vorgealtert werden.

**Lesen Sie bitte die technische Beschreibung und Bedienungsanleitung, um die klanglichen Möglichkeiten der Lautsprechersysteme vollständig auszuschöpfen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.**

## 2 Systembeschreibung

Mit dem ME 180 erweitert Musikelectronic Geithain sein Produktportfolio der passiven High End-Lautsprecher. Das 3-Wege-Konzept besteht aus zwei wirkungsgradstarken 10 Zoll Tief-Mitteltonsystemen und einem Hochttonarray mit drei vertikal angeordneten 1 Zoll Hochttonkalotten. Durch diese Kombination erreicht der ME 180, ganz ohne Schallführung, eine Kennempfindlichkeit von 90 dB. Gemeinsam mit der Impedanzlinearisierung wird er auch für Röhrenverstärker zum perfekten Zusammenspieler. Powerkompression und nichtlineare Verzerrungen liegen deshalb selbst bei Fortissimopassagen auf sehr geringem Niveau. Die Richtcharakteristik des Systems ist auf Hörentfernungen zwischen 3 und 6 Metern optimiert, so dass sich ein natürliches Klangbild bei Stereo- und Mehrkanalbetrieb einstellt. Das auf impulstreue optimierte Bassreflexsystem sorgt für eine präzise und trockene Tieftonwiedergabe bis zu einer unteren Grenzfrequenz von 35 Hz. Es ist möglich, die Bassreflexöffnungen zu verschließen und somit bei wandnaher Aufstellung eine Überhöhung im Bass zu vermeiden.

Oft verwendete Schallführungen vor Hochttonsystemen ermöglichen eine einfache Steuerung der Richtcharakteristik, neigen jedoch zu unvermeidbaren Klangverfärbungen. Diese entstehen durch Kurzzeitreflexionen an der Horninnenfläche. Musikelectronic Geithain geht mit dem Einsatz eines Hochttonarrays andere Wege und verzichtet zur Schallpegelerhöhung auf Systeme mit Hornlautsprechern. Die koaxial vor dem Mitteltonsystem angeordnete Hochtoneinheit garantiert die gewohnte, verfärbungsarme Reproduktion von Musik und Sprache und erzeugt die vom Hörer gewünschte Nähe zum Schallereignis.

Der ME 180 lässt sich auf die akustischen Gegebenheiten im Hörraum anpassen. Gerade für moderne Wohnräume mit gehobenen Nachhallzeiten im Mitteltonbereich ist die Anhebung der Schallleistung im Präsenzbereich und eine Absenkung bei 200 Hz möglich.

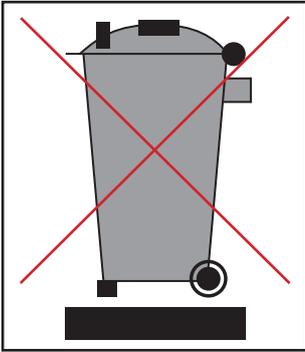
Durch die Summe der konstruktiven Maßnahmen erreicht der ME 180 die nahtlose, klangliche Kompatibilität zu allen anderen Produkten aus dem Hause Geithain. Die hohe Klangfarbenneutralität, exzellente Räumlichkeit und Tiefenstaffelung sowie das ermüdungsfreie Abhören selbst komplexester Schallereignisse zeichnen auch diesen Lautsprecher aus.

Durch das ansprechende Design und die große Auswahl verschiedenster Echtholzurniere bzw. Lackoberflächen in Hochglanz- oder Seidenmattoptik fügt sich der Lautsprecher exzellent in Ihren Hörraum ein.

### 3 Allgemeine Benutzerhinweise

#### 3.1 Richtlinien

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien (Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG).



Von uns hergestellte Produkte gehören der B2C-Klasse der WEEE Richtlinie an und gehören nicht in den Hausmüll!

#### 3.2 Sicherheitshinweise

Wie beim Einsatz anderer elektrischer Geräte auch, müssen Sie nachfolgende grundlegende Bedienungsregeln, Sicherheitshinweise und Warnvermerke unbedingt beachten, um die optimale Funktion und Betriebssicherheit des Systems zu gewährleisten!

- ◀ Lesen Sie diese Anleitung.
- ◀ Heben Sie diese Anleitung auf.
- ◀ Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Systems nicht gestattet.
- ◀ Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen.
- ◀ Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- ◀ Benutzen Sie das Gerät nicht in Räumlichkeiten mit überhöhter Luftfeuchtigkeit.
- ◀ Führen Sie niemals Gegenstände in Geräteöffnungen ein.
- ◀ Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeiten in das Geräteinnere eindringen können.
- ◀ Lassen Sie Reparaturen immer von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- ◀ Reinigen Sie das System niemals mit Nass- oder Sprühreiniger.

### 3.3 Auspacken

Der Lautsprecher wurde in einem einwandfreien Zustand ausgeliefert. Packen Sie den Lautsprecher vorsichtig aus und überprüfen Sie diesen auf sichtbare Schäden. Melden Sie diese gegebenenfalls sofort ihrem Händler. Heben Sie die Verpackung auf, falls der Lautsprecher zu einem späteren Zeitpunkt erneut transportiert werden muss.

Zum Auspacken des Gerätes nutzen Sie bitte die beiliegende Bedienungsanleitung zur Entnahme aus der Verpackung.

### 3.4 Inhalt des Versandkartons

- ◄ Lautsprecher
- ◄ Bi-Wiring-Brücken
- ◄ Steckbrücken
- ◄ Technische Beschreibung und Bedienungsanleitung
- ◄ Bedienungsanleitung zur Entnahme aus der Verpackung

### 3.5 Reinigung

Der Lautsprecher besteht aus Echtholz furniert und sollte mit der gleichen Pflege behandelt werden wie Möbelstücke. Um das Furnier langfristig zu erhalten, empfehlen wir Qualitätswachspolitur. Die Oberflächen können auch mit einem sauberen, leicht angefeuchteten, fusselfreien, weichen Tuch gereinigt werden.

### 3.6 Klimatische Bedingungen

Achten Sie bitte darauf, dass folgende klimatische Bedingungen in Ihrem Hörraum eingehalten werden:

- ◄ Arbeitstemperaturbereich            + 15°C ... + 35°C
- ◄ Lagertemperaturbereich            - 25°C ... + 45°C
- ◄ Relative Luftfeuchte                45 % ... 75 %

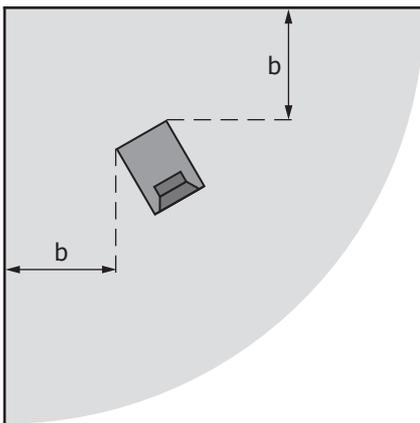
### 3.7 Garantiehinweise

Ein Öffnen des Gerätes von nicht autorisiertem Personal führt zum Erlöschen der Garantieansprüche. Bei Zerstörung durch Überlastung, unsachgemäße Handhabung oder äußere Einwirkung bestehen keine Garantieansprüche.

## 4 Aufstellung

Unsere Lautsprecher stellen in Stereo- als auch in Mehrkanal-Anordnungen keine speziellen Ansprüche an die Aufstellung. Dennoch beeinflusst die Positionierung der Lautsprecher entscheidend den Höreindruck, da jeder Raum individuell gestaltet und eingerichtet ist. Die folgenden Hinweise sind lediglich Richtlinien, die eine richtige Aufstellung erleichtern. Zusätzlich können Sie den Service unseres Einmessdienstes in Anspruch nehmen, um die klanglichen Möglichkeiten der Lautsprecher auch in Ihrem Hörraum vollständig auszuschöpfen.

### 4.1 Wandnahe Aufstellung



Bei Aufstellung der Lautsprecher in der Nähe zu Rück- bzw. Seitenwänden wird die Klangqualität physikalisch bedingt beeinträchtigt. Jeder Lautsprecher stellt im Tieftonbereich eine Punktschallquelle dar, dessen Schallwellen sich ohne konstruktive Maßnahmen kugelförmig im Hörraum ausbreiten. Rückwärtige Reflexionen sind daher unvermeidbar. Für ein optimales Hörerlebnis ist ein Mindestabstand von 50 cm zu Wänden oder Möbeln einzuhalten. Vermeiden Sie Eckaufstellungen, da hier unerwünschte Bassanhebungen auftreten können.

$$b \geq 0,5 \text{ m}$$

### 4.2 Akustische Anpassungen

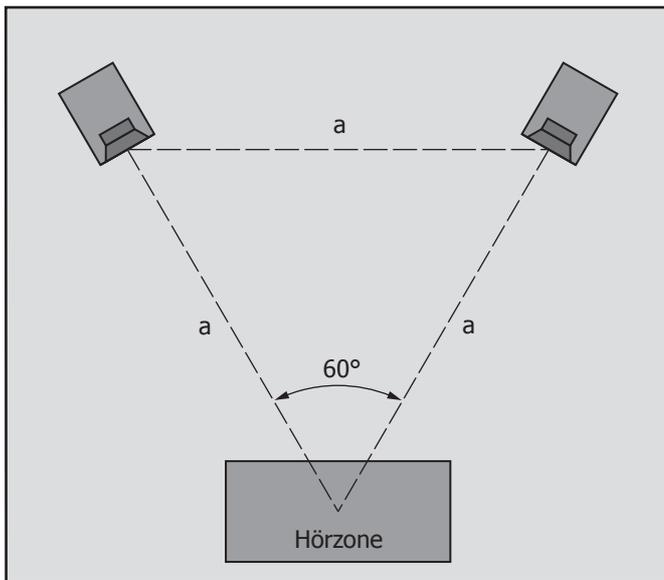
Der ME 180 lässt sich mit drei verschiedenen Maßnahmen an die akustischen Gegebenheiten des Hörraumes anpassen. Alle Maßnahmen lassen sich unabhängig voneinander durchführen.

Zur Verringerung der Bassanhebung bei wandnaher Aufstellung lassen sich die Bassreflexöffnungen im Gehäuseboden verschließen. Dazu muss der Lautsprecher vorsichtig auf die Seite gelegt werden, um die Abdeckplatte über den Bassreflexöffnungen zu montieren. Damit der Lautsprecher bei der Montage nicht beschädigt wird, empfehlen wir eine weiche, fusselne Unterlage, wenn Sie den Lautsprecher auf die Seite legen.

Der Übertragungsverlauf im Bereich von 200 Hz lässt sich durch Abziehen der unteren Steckbrücke auf dem Terminalblech auf der Geräterückseite um 3 dB absenken.

Des Weiteren lässt sich der Präsenzbereich um 3 kHz anheben. Zu diesem Zweck muss die beiliegende Steckbrücke in die dafür vorgesehene Position auf dem oberen Teil des Terminalblechs eingesteckt werden.

### 4.3 Stereobetrieb

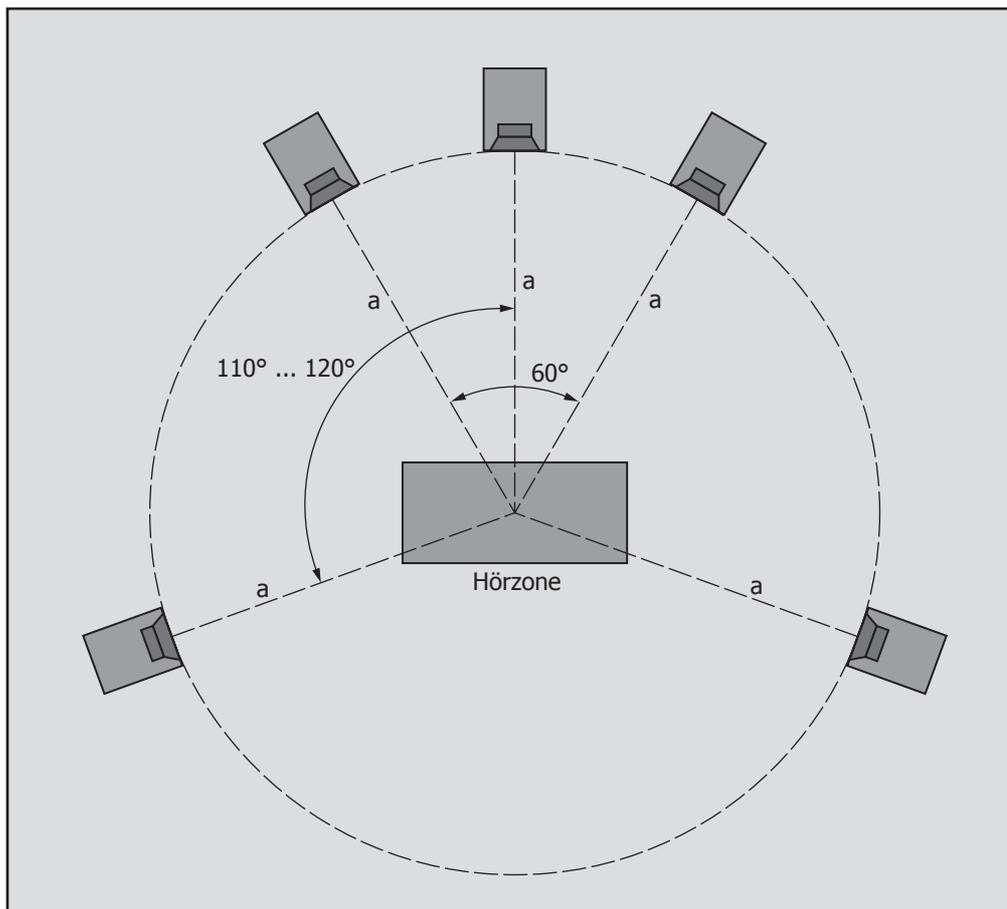


Die optimale Position der Lautsprecher in Ihrem Hörraum ist das sogenannte Stereo-Dreieck (siehe Abbildung). Der Basisabstand zwischen den Lautsprechern und ihr Abstand zur Hörzone bilden ein gleichseitiges Dreieck (Stereo-Dreieck). Es sollte dabei der Abstand  $a$  nicht unter- bzw. überschritten werden. Für eine präzise, räumliche Abbildung drehen Sie die Lautsprecher etwas nach innen in Richtung Hörzone.

$$a = 3 \dots 6 \text{ m}$$

#### 4.4 Surroundbetrieb

Im Surroundbetrieb wird das Stereo-Dreieck (siehe Stereobetrieb) zu einem gedachten Kreis erweitert. Die Hörzone bildet den Mittelpunkt dieses Kreises. Stellen Sie alle Lautsprecher im gleichen Abstand zur Hörzone auf. Der Centerlautsprecher befindet sich in der Mitte zwischen beiden Frontlautsprechern. Achten Sie darauf, dass die Front- und Rearlautsprecher horizontal auf einer Ebene ausgerichtet sind. Der Winkel zwischen Center- und Rearlautsprecher sollte  $110^\circ$  -  $120^\circ$  betragen.



$$a = 3 \dots 6 \text{ m}$$

Sollte Ihr Hörraum eine solche Aufstellung nicht ermöglichen, ist bei den meisten Decodergeräten eine Anpassung zwischen den einzelnen Lautsprecherabständen möglich.

## **5 Anschließen der Lautsprecher**

Unsere Passiv-Lautsprecher stellen für übliche Verstärker keine schwierige Last dar. Empfohlen wird eine Verstärkerleistung von 50 ... 500 Watt an 4 Ohm. Durch den linearisierten Impedanzverlauf gestaltet sich der Betrieb an Röhrenverstärkern völlig problemlos. Ihr ME-Geithain Vertragshändler wird Sie gern bei der Wahl geeigneter Produkte fachkundig beraten.

### **5.1 Single-Wiring Anschluss**

Achten Sie beim Anschluss des Lautsprechers an einen Vollverstärker bzw. eine Endstufe auf die richtige Polarität. Die Polklemmen / Bananenbuchsen der Anschlusseinheit des Lautsprechers sind mit + und – gekennzeichnet, welche beim Anschluss an einen Verstärker nicht vertauscht werden dürfen. Die Brücken zwischen den Tiefmittelton- und Hochtonanschlussklemmen dürfen im Single-Wiring-Betrieb nicht entfernt werden.

### **5.2 Bi-Wiring Anschluss**

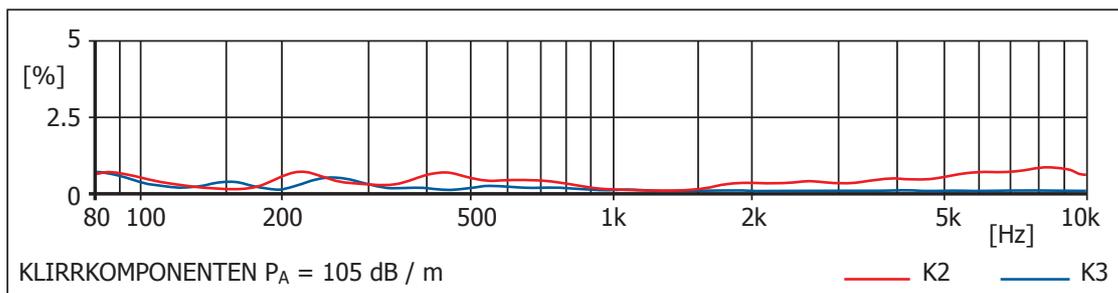
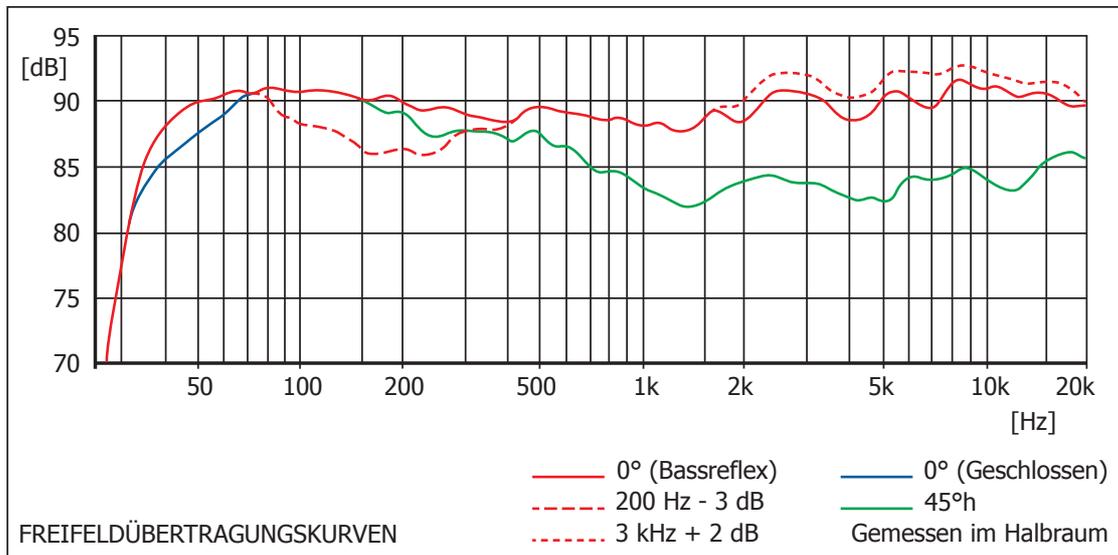
In diesem Fall werden Hochton- und Tieftonweiche mit separaten Anschlussleitungen von Ihrem Vollverstärker oder Ihrer Endstufe angesteuert. Entfernen Sie vor dem Anschließen die Brücken zwischen den Tief- und Hochtonanschlussklemmen und achten Sie auf die richtige Polarität. Die Polklemmen / Bananenbuchsen der Anschlusseinheit des Lautsprechers sind mit + und – gekennzeichnet, welche beim Anschluss an einen Verstärker nicht vertauscht werden dürfen.

## 6 Technische Daten

Einsatzbereich	Passiver Highend-Koaxiallautsprecher für Hörentfernungen zwischen 3 m und 6 m
Konstruktionsprinzip	3-Wege-Koaxialsystem im Bassreflexgehäuse und im geschlossenen Gehäuse
Maximaler Schallpegel	118 dB peak / r = 1 m
Kennempfindlichkeit	90 dB / r = 1 m
Übertragungsbereich	35 Hz ... 20 kHz $\pm$ 3 dB / 2 pi
Anpassungsmöglichkeiten	200 Hz - 3 dB per vergoldeter Steckbrücke 3 kHz + 2 dB per vergoldeter Steckbrücke
Bündelungsmass im Bereich von 100 Hz ... 10 kHz	von 2 dB auf 13 dB steigend
Klirrdämpfung gemessen bei 96 dB / r = 1 m im Bereich von 100 Hz ... 10 kHz	> 44 dB
Frequenzweiche Übernahmefrequenzen	300 Hz und 2 kHz
Impedanz	4 Ohm (Impedanz linearisiert)
Nennbelastbarkeit	200 W
Max. Belastbarkeit	500 W peak
Empf. Verstärkerleistung	50 W ... 500 W peak
Lautsprecherbestückung	
Tiefton	260 mm Konus
Tief-Mittelton	260 mm Konus
Hochton	3x 25 mm Kalotte
Anschlusseinheit	Bi-Wiring Terminal 4 mm vergoldete Schraubklemmen / Bananenbuchsen
Abmessungen (H x B x T)	1.165 x 357 x 419 mm
Gewicht	53 kg
Gehäuseausführung	MDF Esche furniert schwarz Optional andere Furniere und Farben

## 7 Akustische Messungen

Alle akustischen Messungen werden unter reflexionsarmen Bedingungen in einem Meter Abstand durchgeführt.



## 8 Notizen







**musikelectronic geithain gmbh**

STUDIOTECHNIK - HIGHENDTECHNIK - BESCHALLUNGSTECHNIK

Nikolaistraße 7  
04643 Geithain / Germany

Tel: +49 (0) 34341 3110  
Fax: +49 (0) 34341 31144

E-Mail: [info@me-geithain.de](mailto:info@me-geithain.de)

**[www.me-geithain.de](http://www.me-geithain.de)**