

# MUSICAL FIDELITY

## LS5/9



### Die Legende.

Die ehrwürdige BBC hat in Ihrer langen Geschichte nicht nur Programme für Funk und Fernsehen erstellt, sondern auch in vielen Bereichen Forschung und Entwicklung betrieben. Die sicher bekannteste Entwicklung ist der legendäre Nahfeldmonitor LS3/5A. Allein die Nomenklatur lässt vermuten, dass im Fundus dieser Abteilung aber noch deutlich mehr Schätze zu heben sind.

Der LS5/9 entstand in seinen Grundzügen bereits in den 70er-Jahren und die Entwicklungsdokumentation datiert vom August 1983. Er sollte den schon länger gebauten LS5/8 nicht ersetzen, aber durch die Halbierung des Gehäusevolumens in der Anwendung praktischer machen. Das Resultat: der vielleicht beste Lautsprecher, der jemals entwickelt und gebaut wurde.

MUSICAL FIDELITY zeigt ein Herz für Liebhaber des innigsten Musikgenusses und präsentiert zusammen mit den Monitoren LS5/9 und LS3/5A den nicht minder legendären Class-A-Vollverstärker A1. Beide Lautsprecher harmonieren bestens mit dem A1 und nicht wenige Besitzer dieser Kombinationen berichten von unfassbar schönen Reisen in tiefste musikalische Emotionen.

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 [INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE](mailto:INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE)

[WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE](http://WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE)

# MUSICAL FIDELITY

## Die Merkmale.

- nach BBC-Vorgaben gebaut (BBC-RD 1983/10)
- höchstwertige und originalgetreue Bauteile
- Bassreflex-Gehäuse
- zwei Wege
- durch hochohmiges Konzept (8 Ohm) einfach zu betreiben
- beste Verarbeitung
- Gehäuse in Kirsche-Echtholz-Furnier
- perfekte Harmonie mit dem Class-A-Verstärker MUSICAL FIDELITY A1

## Die BBC und ihre Monitorlautsprecher.

Die BBC benötigt für viele verschiedene Anwendungen Monitore, um den Klang des zu sendenden Materials zu beurteilen um dann gegebenenfalls am Mischpult nachregulieren zu können. So gibt es neben dem legendären LS3/5A viele weitere hauseigene Entwicklungen für unterschiedliche Einsatzbereiche. Bekannt und legendär wurde außerhalb der Sendestuben auch das Modell LS5/9. Eines der Ziele bei dessen Entwicklung war, einen Monitorlautsprecher zu haben, der für Außeneinsätze leicht zu transportieren ist, aber dennoch über stattliche Pegel- und auch Tieftonreserven verfügen sollte.

Die Entwicklung des LS5/9 geht auf das Jahr 1983 zurück. Da die Ingenieure den Hochtonbereich 1:1 vom Vorgänger LS5/8 übernahm kann man die ursprüngliche Entstehung des LS5/9 aber auch bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts zurückdatieren. Sie können also davon ausgehen, dass so gut wie jede Sendung, sei es Fernsehen oder Radio, seit dieser Zeit bei der BBC mit einem der beiden von MUSICAL FIDELITY nun wieder aufgelegten Monitoren „abgehört“ wurde.



**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

## Die Chassis.

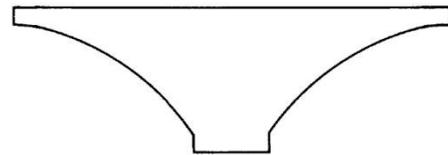
In aufwändigen Messreihen und Vergleichen zu bereits vorhandenen, natürlich ebenso selbst entwickelten, Monitordesigns wurde der LS5/9 auf beste Klarheit und Reinheit der menschlichen Stimme abgestimmt. Hierfür wurde ein komplett neues Tieftonchassis entwickelt, das die BBC anfangs auch selbst fertigte - inklusive eigenen Werkzeugformen zur Herstellung der gewünschten Membranform.

So ist der Tieftöner, schon allein wegen seiner Farbgebung charakteristisch für die LS5/9. Die Membran des Chassis mit der BBC-internen Typbezeichnung LS2/14 verfügt über eine ganz spezielle Formgebung - auch Nawi-Membran (nicht abwickelbar) genannt. Dies gibt der Membran eine hohe axiale Steifigkeit ohne großen Materialeinsatz, was zu einem sehr schnellen Ansprechverhalten führt. Durch diese Formgebung konnte auf eine Beschichtung der Polypropylen-Membran verzichtet werden. Selbst weit außerhalb seines Einsatzbereiches bleibt die Membran völlig ruhig und gelassen.

Der Hochtöner (BBC-intern LS2/12 genannt) wurde Baugleich schon im wesentlich größeren Modell LS5/8 eingesetzt. Dessen klangliche Güte hatte dort schon vollends überzeugt. Es handelt sich um eine stattliche 34mm Softdomekalotte, die zum Schutz aber auch zur Verbreiterung des Abstrahlwinkels mit einer gelochten Maske versehen ist.



*Die unbeschichtete Polypropylenmembran des Tieftöners ist für absolute axiale Stabilität als Nawi-Membran ausgeführt.*



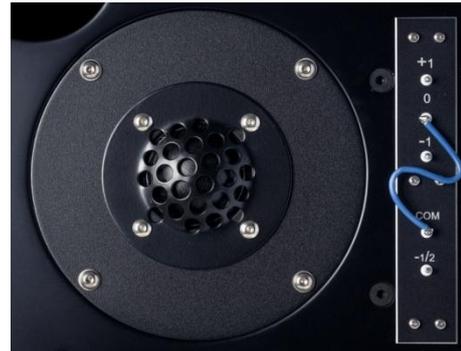
*Die 34mm messende Softdomekalotte wird von einer gelochten Linse geschützt, die auch die seitliche Abstrahlung optimiert.*

# MUSICAL FIDELITY

## Die Frequenzweiche.

Die Entwicklung des Prototyps fand zunächst als aktiv-Version statt. So konnten Anpassungen schneller und effizienter vorgenommen werden. Die Umsetzung in einen dann vor Ort wesentlich einfacher handzuhabenden Passivlautsprecher fand erst später statt. Die Trennfrequenz liegt bei 2,4 kHz und die Schaltung ist anders als bei vielen High-End-Lautsprechern jüngerer Datums durchaus aufwändig und anspruchsvoll.

Um auf verschiedene Einsatzzwecke reagieren zu können, kann die klangliche Balance des Lautsprechers durch Absenken oder Anheben des Hochtönenpegels vom Anwender selbst optimiert werden. Hierfür ist auf der Frequenzweiche ein Widerstandnetzwerk vorhanden, das durch einfaches Umlöten der neben dem Hochtöner sichtbaren Verbindung die Schaltung dahingehend verändert, dass der Hochtönenpegel zwischen -1, -1/2, 0 und +1 dB gewählt werden kann.



*Das Energieverhältnis der beiden Chassis kann durch Absenken oder Anheben des Hochtönenpegels vom Kunden fein justiert werden.*

## Das Gehäuse.

Um aus dieser Gehäusegröße tatsächlichen Tieftonschalldruck zu erzeugen, entschied sich die BBC für ein Bassreflexdesign. Die Öffnung ist auf der Lautsprecherfront und durch die in die klangliche Abstimmung mit einbezogene Abdeckung bei deren Verwendung auch unsichtbar.

Die Außenmaße sind mit 46cm Höhe und einer Grundfläche von ca. 28 x 28cm so gewählt worden, dass die LS5/9 das perfekte Bindeglied zwischen dem Nahfeldmonitor LS3/5A und den noch zum Teil wesentlich größeren Geschwistern ist.



**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

## Das Gehäuse.

Das Gehäuse ist aus heutiger Sicht sehr dünn aufgebaut. Die BBC vertraute beim Design der LS5/9 auf 9mm starkes Birkensperrholz, das an den Kanten mit Streben versteift wird. Nahezu alle Flächen werden mit Bitumenplatten bedämpft. Zur Bedämpfung des Innenvolumens von 28 Litern wird staubsicher verpackte Mineralwolle verwendet. So kommt die LS5/9 auf ein stattliches Einzelgewicht von ca. 12 kg.

Die hochstabilen und bestens leitenden Anschlüsse nehmen sowohl 4mm-Stecker als auch Kabelschuhe sowie blanke Kabelenden auf.

Die Ausführung in Kirsche Echtholz entspricht dem ersten Design der LS5/9. Das paarweise selektierte und bestens verarbeitete Furnier unterstreicht dezent den exklusiven Auftritt des LS5/9.



## Die Aufstellung.

Die LS5/9 ist dank ihres sehr harmonischen Abstrahlverhaltens und der frontseitig montierten Bassreflexöffnung sehr gutmütig und kann Ihr Potential in einer breiten Palette von Anwendungsfällen entfalten. Gerade hier fällt die Akribie der Entwicklung sehr positiv auf - war es doch Ziel für nahezu alle Außeneinsätze einen einzigen Monitor zu haben. Natürlich fühlt sie sich auf einem eher niedrigen und stabilen Ständer am wohlsten. Ihre Stereoabbildung bleibt selbst dann breit, wenn Sie nicht auf dem optimalen Platz sitzen.

Auch wenn einen die Größe der LS5/9 zunächst dazu verleitet sie an den „üblichen“ Boxenplatz zu stellen, bleibt sie trotzdem ein Studiomonitor und kann daher auch auf sehr kurzen Distanzen absolut überzeugen. Die beiden Chassis greifen so harmonisch ineinander, dass diese auch im Nahfeld nicht auseinanderfasern. Also keine Angst vor vielleicht gewagten Aufstellungsvarianten. Natürlich dürfen Sie die Abdeckung abnehmen, die klangliche Abstimmung wurde allerdings mit aufgesetzter Bespannung vorgenommen.

# MUSICAL FIDELITY

## Der Klang.

Wer den Rundfunk noch aus seiner guten alten Zeit kennt, wird die immer weiter fallende Klangqualität des Radios sicher schmerzlich bemerkt haben. UKW war seinerzeit eine klanglich hervorragende Übertragung. Und womit hat der Rundfunk - wenn nicht live - gespielt? Mit richtigen, amtlichen Plattenspielern: EMT, die großen DENON-Direktriebler und alles, was dem Fan das Herz höher schlagen lässt. So gesehen hatten Sie seinerzeit einen richtig dicken Plattenspieler zu Hause stehen - nebst einer alles umfassenden Plattensammlung. Nur so ist es zu erklären, weshalb damals die Musik selbst über kleine Transistorradios so fesselnd war - und es heute bei Übertragungsraten von im Mittel 128 kBit/s nicht mehr ist.

Und seinerzeit verließ, zumindest bei der BBC, kein Ton das Funkhaus, der nicht von einem Toningenieur über einen der berühmten BBC-Studiomonitore kontrolliert und abgemischt wurde.

Da können Sie nun wieder hinkommen! Einen guten Plattenspieler zu besitzen, war noch nie so leicht wie heute. Die Auswahl an wirklich tollen und mitreißend spielenden Geräten ist heute größer denn je. Und um Ihnen die Möglichkeit zu geben, zu Hause genauso gut zu hören wie die BBC-Toningenieure, präsentiert MUSICAL FIDELITY mit den beiden Modellen LS3/5A und des hier vorgestellten LS5/9 die perfekte Lösung für den echten Musikliebhaber.

Als Lautsprecher für nahezu jedes Programm designt, kennt der LS5/9 keine Vorliebe zu einer speziellen Musikrichtung. Dessen eingedenk werden Sie aber schnell bemerken, dass Sie Ihre Musik nun anders hören als zuvor. Als Studiomonitor machen mit ihm Stimmen und unverstärkte Instrumente einfach mehr Spaß, da sie in einem ungekannten Realismus vor dem Hörer stehen. So bekommen auch die neuen elektronischen Klänge mit der dem LS5/9 eigenen absoluten Klarheit und Reinheit eine vollkommen neue Dimension.

Man hört immer wieder den Satz, *den perfekten Lautsprecher gibt es nicht. Sonst gäbe es ja nur einen.* Da sind wir mit der LS5/9 aber ganz dicht dran!

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 [INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE](mailto:INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE)

[WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE](http://WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE)

# MUSICAL FIDELITY

## Technische Daten.

Vorlage:	LS5/9 nach BBC RD 1983/10
Typ:	2-Wege, passiv, Bassreflex
Anzahl der Chassis:	2
Tief-/Mitteltöner:	1x 210 mm Chassis
Hochtöner:	1x 34 mm Hornhochtöner
Wirkungsgrad:	82,5 dB / W / m
Frequenzgang:	50 Hz – 20 kHz ( $\pm 4$ dB)
empf. Verstärkerleistung:	20 bis 150 Watt
Nenn-Impedanz:	8 Ohm
Eingänge:	4mm Bananenbuchse, schraubbar für Kabelschuhe und Öffnung für blanke Kabelenden
Gehäuse:	9 mm Birkenperrholz
Abmessungen B x H x T (mm):	460 x 275 x 285
Gewicht:	je 12,0 kg
Ausführungen:	Kirsche Echtholz furnier

Technische und optische Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung möglich.

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE