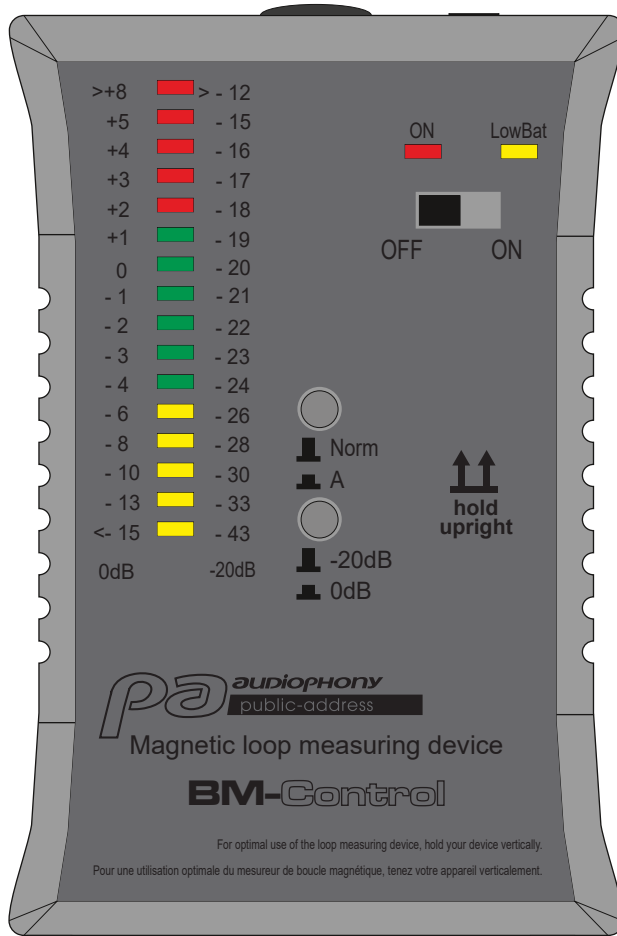


Magnetfeldstärke-Messgerät



BM-Control

BEDIENUNGSANLEITUNG

1 – Funktion des Feldstärkemessgeräts

Das Feldstärkemessgerät wurde entwickelt, um sicherzustellen, dass Magnetschleifensysteme gemäß der neuen Norm IEC 60118-4 installiert und zertifiziert wurden. Wenn diese Norm eingehalten wird, ist der Komfort für Benutzer überall gleich, wo er sein mit der T-Position ausgestattetes Hörgerät verwendet.

BM-Control ermöglicht es, eine Installation in Betrieb zu nehmen und ihre Konformität zu bescheinigen.

Befolgen Sie dazu die Anweisungen zum Empfang der Magnetschleifen im Anhang. Anschließend können Sie die Konformitätsbescheinigung ausfüllen.

Dieses ergonomische Gerät verfügt über zwei kalibrierte Messfunktionen und zwei Arten von Filtern zur Entfernung von Hintergrundrauschen und Magnetfeldintensität. Über ein Headset können Sie mit dem BM-Control die Installation Ihrer Magnetschleife abhören und kontrollieren.

2 – Verpackungsinhalt

- Ein BM-Control-Feldmessgerät,
- 2 LR06-Batterien,
- Bedienungsanleitung

3 – Beratung und Sicherheit

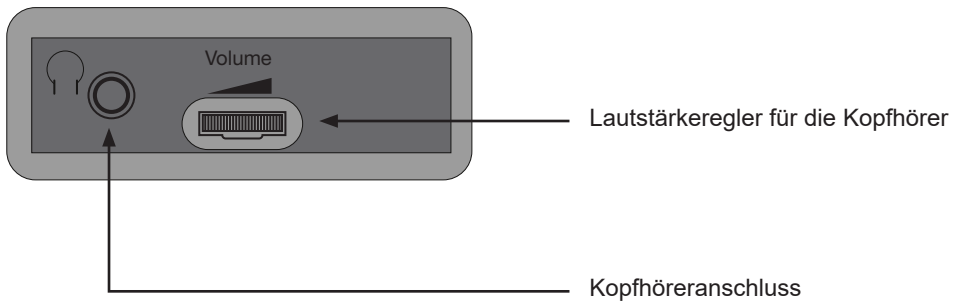
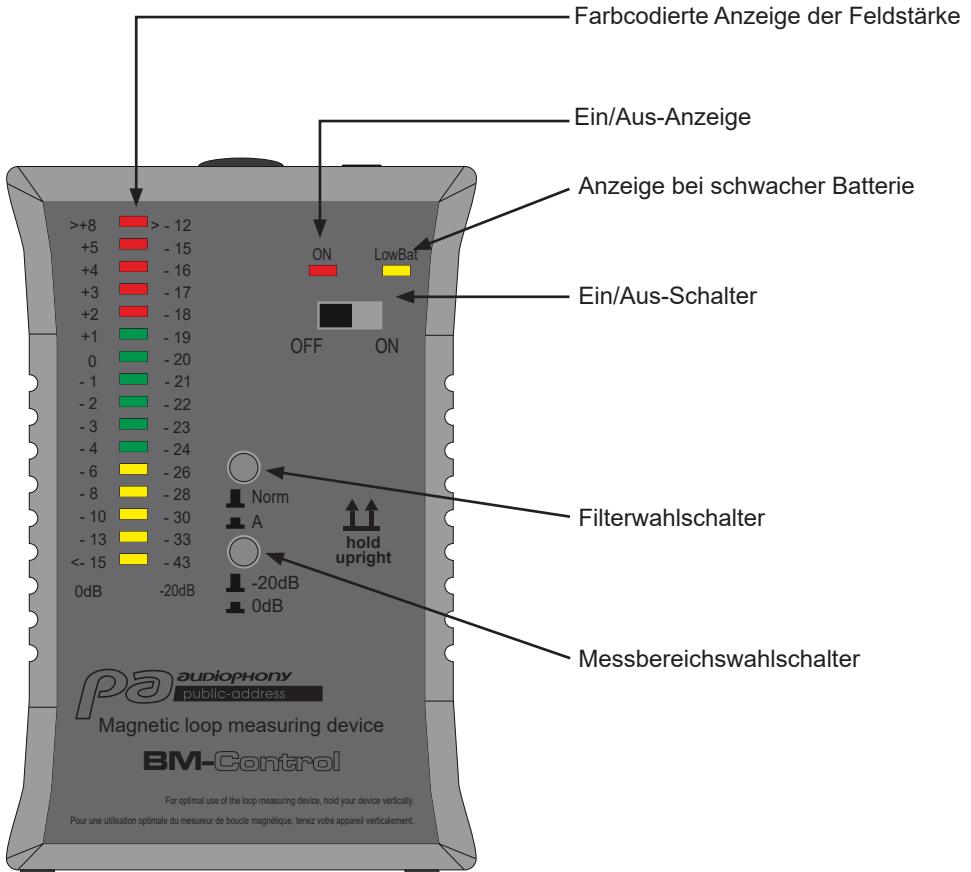
Verwenden Sie nur Batterien des Typs LR06.

Bringen Sie das Messgerät nicht in Kontakt mit Wasser. Das Eindringen von Wasser in das Gehäuse kann die elektrischen Bauteile beschädigen, aus denen es besteht.

Bewahren Sie das Gerät nicht im Freien auf.

Benutzen Sie nur ein trockenes Tuch - verwenden Sie niemals Reinigungsmittel oder Wasser.

4 – Beschreibung



5 – Messfunktionen

(-20dB) Messbereich für Hintergrundgeräusche

Erhöht die Empfindlichkeit des Geräts. Dient zur Erkennung von magnetischen Streufeldern oder einer Zone mit magnetischer Verschmutzung. Wir raten Ihnen, Ihre Messungen mit einem Maximum an in Betrieb befindlichen Geräten (Neonröhren, Schallquellen, Bildschirme, elektrische Räume und Transformatoren usw.) durchzuführen, um eine normale Nutzung des eingerichteten Raums so gut wie möglich zu reproduzieren und die Zonen, die gestört werden könnten, unter realen Bedingungen zu bewerten.

Mit dieser Funktion können Sie auch das Übersprechen von Schleifen bestimmen, um deren Privatsphäre zu testen.

Messbereich von -43 bis -12 dB.

(0 dB) Messbereich für die magnetische Feldstärke

Breitbandmessbereich zur Kontrolle der Feldstärke, die die Induktionsschleife abgibt.

Filter A

Bewertet die gemessenen Werte auf der Grundlage der Hörkurve des menschlichen Ohrs.

Filter Norm

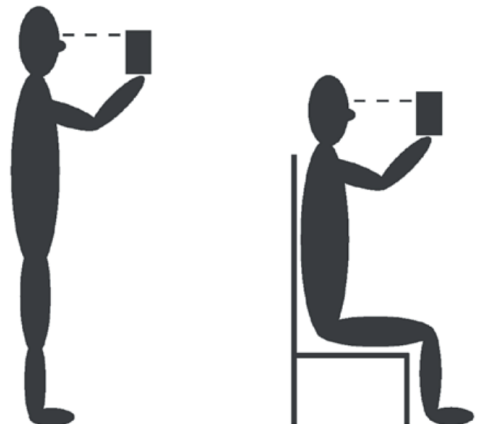
Bewertet alle auf dieselbe Weise gemessenen Werte auf der Grundlage ihrer physikalischen Einheiten.

5.1 Verwendung des Messgeräts

Bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen, sollten Sie einen Referenzpunkt in der Schleife festlegen (normalerweise in der Mitte der Magnetschleife). Dann empfehlen wir Ihnen, mindestens 6 Messpunkte zu bestimmen.

Das BM-Control enthält eine Empfängerspule, die vertikal im Gerät angebracht ist, **daher ist es wichtig, dass das Gerät während des gesamten Betriebs aufrecht steht.**

Achten Sie auch auf den Abstand zwischen dem Boden und dem Messgerät, er hängt von der Anwendung der Schleife ab. Das Messgerät sollte in Kopfhöhe gehalten werden (dort, wo sich das Hörsystem des zukünftigen Nutzers befindet).



Halten Sie das Messgerät zum Beispiel im Stehen auf etwa 1,70 m. Für den sitzenden Gebrauch auf ca. 1,20 m.

Wir empfehlen Ihnen, alle Ihre Messdaten auf einem Dokument zu notieren und dieses an den Betriebsleiter (Endkunden) zu schicken. Diese Erklärung bescheinigt, dass die Installation den Einschränkungen der IEC-60118-4 entspricht (wenn die Messungen und Einstellungen korrekt sind).

Audiophony Public Address hat einen Konformitätsbericht erstellt, um alle Ihre Messungen zu sammeln. Sie können das Modell auf der BM-Control-Produktseite herunterladen:

<https://audiophony-pa.com/en/produit/bm-control/>

5.2 Schritt-für-Schritt-Anleitung

Für eine optimale Einstellung der magnetischen Induktionsschleife sind Signale mit 100 Hz, 500 Hz, 1 KHz, 2,5 KHz, 5 KHz und rosa Rauschen zu verwenden, um eine genaue Einstellung mit einem Maximum an möglichen Messungen zu erreichen.

Sie können diese Signale von der BM-Control-Produktseite herunterladen:
<https://audiophony-pa.com/en/produit/bm-control/>

	Messung	Erforderliches Signal	Messbereichs- und Filterwahlschalter		Ausrichtungspunkt	Gemessene Referenzwerte
Schritt 1	Grundeinstellung	Verstärker aus	BM-Control aus	BM-Control aus	Keine	Alle Regler so weit wie möglich nach links gedreht (Verstärker)
Schritt 2	Hintergrundgeräusch	Verstärker aus	-20 dB	A	Mehrere Punkte innerhalb der Schleife	Maximal < -30 dB Ideal <-43 dB
Schritt 3	Magnetische Feldstärke	Signal 1 KHz	0 dB	Norm	Schleifenleistung	0 dB +/- 3 dB bei 1000 Hz
Schritt 4	Magnetische Feldstärke	Signal 1 KHz	0 dB	Norm	Schleifenleistung einstellen	0 dB +/- 3 dB bei 1000 Hz
Schritt 5	Magnetische Feldstärke (erneut messen)	Signal 100 Hz, 2,5 KHz und 5 KHz	0 dB	Norm		0 dB +/- 3 dB bei 1000 Hz
Schritt 6	Wiedergabequalität	Aktuelles Signal z. B. Mikrofon	0 dB	Norm	Line IN-Steuerung (Verstärker)	-3 bis +3 dB in den Spitzenwerten

Um genaue Messungen zu erhalten, halten Sie den BM-Control immer aufrecht.

5.3 Anmerkungen und Anforderungen der Norm 60118-4

Die Norm besagt, dass der Signalpegel im Schleifenbereich um nicht mehr als ± 3 dB schwanken darf. Nach der Bestätigung muss der Signalpegel des normalen Gebäudeprogramms bei 0 dB liegen, bezogen auf 400 mA/m. Dies bestätigt, dass für Hörsysteme mit T-Position ein ausreichender Schleifenstrom vorhanden ist, um sowohl maximale als auch durchschnittliche Signalpegel zu erzeugen (der Durchschnitt liegt bei 12 dB oder 100 mA / m).

6 – Spezifikationen

Kalibrierung der Skala	
Betriebsmodus -20 dB	-20 dB = 0,043 A/m
Betriebsmodus 0 dB	0 dB = 0,4 A/m
Art der Messung	Echte RMS 125 ms
Frequenzgang	
Filter	A/Flat
30 Hz ~ 500 Hz	-3 dB ~ -4 dB
500 Hz ~ 2500 Hz	+/- 0,25 dB
2500 Hz ~ 10 kHz	+/- 3 dB
Ausgänge	
Display	Farbcodierte LED-Punktanzeige
Kopfhörer	3,5-mm-Stereoklinke
Stromversorgung	
Akkus	2 x LR6 - AA
Anzeigelampen	LED
Nutzungsdauer	100 h
Abmessungen	
Abmessungen (L x H x B)	83 x 126 x 35 mm
Gewicht	ca. 300 g



Verfahren für den Empfang von Magnetschleifen

Dank des Gesetzes vom Februar 2005 werden Einrichtungen mit Zugang für die Öffentlichkeit nach und nach mit magnetischen Induktionsschleifen ausgestattet, um das Hören für Menschen mit Hörproblemen zu erleichtern. Um wirksam zu sein, müssen diese Systeme sorgfältig kalibriert werden, um zu überprüfen, ob die Installation in Übereinstimmung mit der Norm EN60118-4 erfolgt ist. Wir empfehlen die Aushändigung einer vom Monteur unterzeichneten Konformitätsbescheinigung gemäß dem beiliegenden Muster für diese Norm.

Norm EN 60118-4 vom März 2007

Diese Norm definiert 4 sehr präzise Parameter.

- Das Spitzenmagnetfeld muss 400 mA/m erreichen (Integrationszeit 0,125 ms).
- Die Frequenzgänge sollten zwischen 100 Hz und 5000 Hz nicht mehr als 3 dB variieren.
- Das Signal-Rausch-Verhältnis muss 47 dB betragen (A-Bewertung)
- Das Magnetfeld muss im gesamten Hörbereich gleichmäßig sein.

Um ein gutes Abhören zu ermöglichen, ist es notwendig, alle diese Bedingungen zu überprüfen. Die Einhaltung der Magnetfeldstärke garantiert, dass die Schallintensität ausreichend ist, die Frequenzkontrolle sorgt dafür, dass das gesamte Klangspektrum in gleicher Weise wahrgenommen wird, und das Signal-Rausch-Verhältnis misst die Auswirkung von magnetischen Störungen auf die Verständlichkeit. Trotz der Installation geeigneter Geräte können viele Faktoren diese Parameter stören: Das Vorhandensein metallischer Strukturen führt zu einem Abfall des Magnetfeldes, Transformatoren oder 50 Hz-Strom in der Nähe verursachen magnetische Störgeräusche. Die Größe und Form des Raumes kann es schwierig machen, die empfohlenen Werte an allen Stellen einzuhalten.

Das Typgenehmigungsverfahren

Das folgende Verfahren wird empfohlen:

- Bestimmung der Punkte im Raum, an denen die Messungen vorgenommen werden sollen (Mitte, Randbereiche, Punkte in der Nähe von Metallstrukturen oder Störquellen).
- Messungen der verschiedenen in der Norm festgelegten Parameter durch den Monteur nach der Einstellung der installierten Geräte.
- Übergabe dieses vom Monteur unterzeichneten Dokuments an den Raumverantwortlichen.

Empfehlung

Raumverantwortliche müssen sicherstellen, dass der Monteur bei der Installation einer magnetischen Induktionsschleife diese Konformitätsbescheinigung vorlegt. Selbst wenn der Raumverantwortliche nicht über die Kompetenz verfügt, das Ergebnis der Messungen zu beurteilen, sollte dieser „Installationsbericht“ jederzeit für eine mögliche Kontrolle durch ein Auditorenteam herangezogen werden können.

Konformitätsbescheinigung

nach der Norm IEC 60118-4



1	Bereich der Nutzung	Definition des Hörbereichs für Hörgeschädigte										
		<input type="checkbox"/>	Standard: 1 m bis 1,4 m									
		<input type="checkbox"/>	Standard: 1 m bis 2 m									

Skizze des Raums und des Hörbereichs (Maßstab und Abmessungen angeben)

Angabe von 4 bis 6 Punkte (A bis F) im Raum, an denen die Messungen durchgeführt werden sollen – in der Mitte, in den Ecken, an den Seiten, vorne und hinten usw.

Messpunkte	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Höhe (in Metern) =											

2	Hintergrundgeräusch	Suche nach Hörbereichen mit Hintergrundgeräuschen	Zonen > -22 dB Zonen > -32 dB
----------	---------------------	---	----------------------------------

3	Magnetische Feldstärke nach der Einstellung												
----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	Frequenzgang nach Einstellungen	100 Hz												
		500 Hz												
		1 kHz												
		2,5 kHz												
		5 kHz												

5	Messung des Magnetfelds nach den Einstellungen											
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6	Interferenzen	Vorhandensein von anderen Systemen in der Nähe	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
----------	---------------	--	--

7	Tests mit Endnutzern											
----------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Kunde: Monteur: Anlage:
 Ort: Raum: Seriennummer:
 Kommentare:

Ich erkläre, dass die Anlage mit der Norm IEC 60118-4 übereinstimmt	Unterschrift des Monteurs:	Datum: / /
--	----------------------------	------------

AUDIOPHONY® stellt seine Produkte mit größter Sorgfalt her, um sicherzustellen, dass Sie nur die bestmögliche Qualität erhalten. Deshalb können unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aus diesem Grund können die technischen Daten und die physische Konfiguration des Produkts von den Abbildungen abweichen. Stellen Sie sicher, dass Sie die neuesten Nachrichten und Updates über die Produkte von AUDIOPHONY® auf www.audiophony-pa.com erhalten. AUDIOPHONY® ist ein Warenzeichen von **HITMUSIC S.A.S** – Parc d'activités Cahors sud – 46230 Fontanes – Frankreich