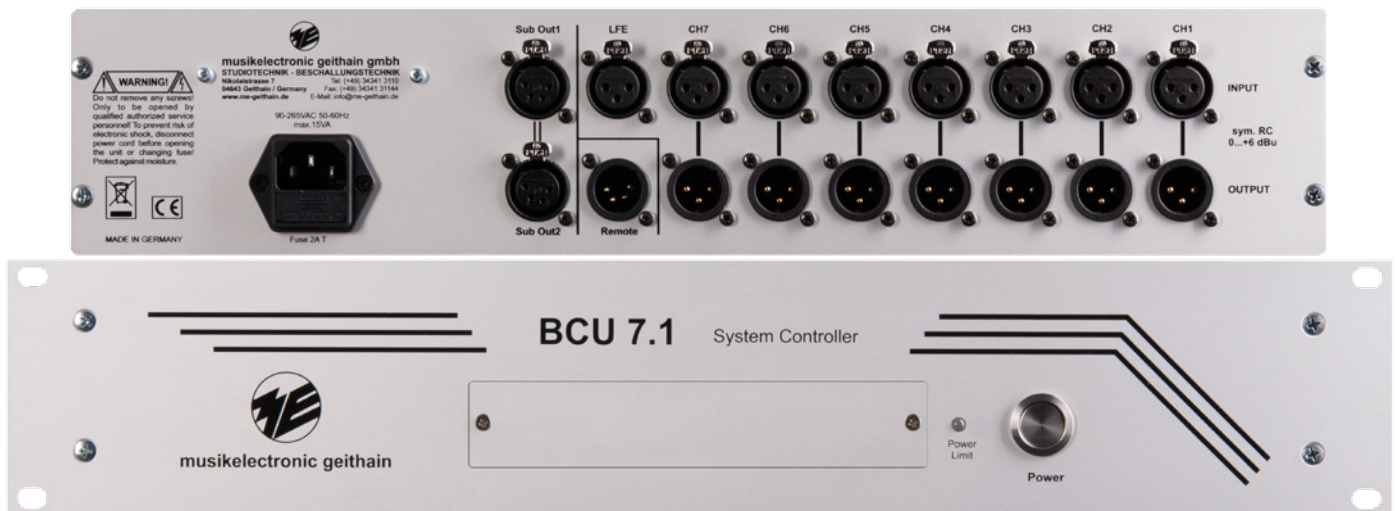




musikelectronic geithain

BCU 7.1



Technische Beschreibung und Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Systembeschreibung	4
3	Allgemeine Benutzerhinweise	5
3.1	Richtlinien	5
3.2	Sicherheitshinweise	5
3.3	Klimatische Bedingungen	8
3.4	Auspacken	8
3.5	Inhalt des Versandkartons	8
3.6	Garantiehinweise	8
4	Blockschaltbild	9
5	Bedien- und Anschlusselemente	10
5.1	Frontseite	10
5.2	Rückseite	10
5.3	Bedienung	11
5.4	Verkabelung	11
5.5	Statusanzeige	13
6	Aufstellung der Lautsprecher	14
6.1	Stereobetrieb	14
6.2	Surroundbetrieb	14
6.3	Subwooferplatzierung	15
7	Einstellungen für Stereo- und Surroundbetrieb	16
8	Technische Daten	17
9	Notizen	18

1 Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, dass Sie uns mit dem Erwerb dieses Bassmanagementsystems entgegengebracht haben. Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt entschieden, das in technischer Hinsicht die allerhöchsten Anforderungen erfüllt.

Lesen Sie bitte die technische Beschreibung und Bedienungsanleitung um die klanglichen Möglichkeiten des Bassmanagementsystems vollständig auszuschöpfen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

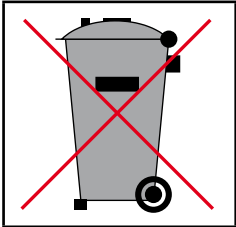
2 Systembeschreibung

Das analoge Bassmanagementsystem BCU7.1 dient als Ergänzung zu unseren BASIS-Modellen und findet überall dort Einsatz, wo Quellgeräte kein separates Bassmanagementsystem zur Verfügung stellen, wie es zum Beispiel in Übertragungswagen oder in kleinen Postproduction Studios der Fall ist. Das BCU7.1 ist dabei speziell auf den Einsatz der Aktiv-Subwoofer aus der BASIS-Serie abgestimmt und bietet genügend Flexibilität zur optimalen Anpassung an den Einsatzort, ohne den Nutzer mit einem komplizierten Bedienkonzept zu konfrontieren. Das Bassmanagementsystem übernimmt alle Aufgaben der Filterung, Entzerrung, Pegelanpassung des Subwoofers und des Limitings des Basssignals und wird über ein spezielles XLR4 Kabel an den MPI (Multipurpose Input) des jeweiligen BASIS Models angebunden. Bis zu zwei Subwoofer können durch den BCU7.1 gesteuert werden. Durch die kompakten Abmessungen lässt es sich problemlos in bestehende Setups integrieren. Im Gegensatz zu Varianten, in denen das Bassmanagementsystem direkt im Subwoofer integriert ist, wird der Verkabelungsaufwand beim BCU7.1 erheblich verringert.

3 Allgemeine Benutzerhinweise

3.1 Richtlinien

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien (Elektromagnetische Verträglichkeit nach EN55103-1 Class A und EN55103-2 Immunität).



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.
- ✦ Elektrische Geräte gehören nicht in Kinderhände.
- ✦ Betreiben Sie das Gerät nur mit der auf der Rückseite angegebenen Netzspannung.
- ✦ Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen.
- ✦ Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- ✦ Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen.
- ✦ Stellen Sie das Gerät nicht in Räumen mit überhöhter Luftfeuchtigkeit auf.
- ✦ Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeiten in das Geräteinnere eindringen können.
- ✦ Bei geöffnetem Gehäuse besteht Stromschlaggefahr.
- ✦ Lassen Sie Reparaturen immer von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- ✦ Reinigen Sie das System niemals mit Nass- oder Sprühreiniger.

Wasser, Regen, Feuchtigkeit und Staub

Das Gerät ist nicht vor Wasser, Regen oder übermäßiger Feuchtigkeit geschützt und darf unter keinen Umständen diesen Umweltbedingungen ausgesetzt werden bzw. in der Nähe von (zum Beispiel feuchten Räumen oder in der Nähe von Schwimmbecken) betrieben werden.

Angemessene Vorsichtsmaßnahmen müssen beim Einbau getroffen werden, um das Eindringen von Staub und Dreck in das Gerät zu verhindern.

Staub und Feuchtigkeit sind oft der Hauptgrund für Hochspannungskriechstrecken und ernste elektrische Gefahren.

Wartung

Das Gerät muss von der Netzspannungsversorgung getrennt und der autorisierte Händler bzw. die autorisierte Reparaturwerkstatt oder der Hersteller kontaktiert werden. Eine Wartung darf nur von einer der o.g. Personengruppen durchgeführt werden, da Sie sich beim Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen gefährlichen Spannungen oder anderen Gefahren aussetzen könnten. Eine Wartung ist erforderlich wenn:

1. Das Spannungsversorgungskabel oder der Stecker beschädigt ist,
2. Flüssigkeiten über das Gerät verschüttet oder Objekte in das Gerät gefallen sind,
3. Das Gerät Regen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt wurde,
4. Das Gerät fallengelassen wurde oder anderweitig Schäden entstanden sind,
5. Das Gerät abweichendes Verhalten von seiner normalen Funktion aufweist.

Reparaturen und Ersatzteile

Jede Reparatur muss durch einen autorisierten Händler bzw. eine autorisierte Reparaturwerkstatt oder den Hersteller ausgeführt werden. Wenn Ersatzteile benötigt werden, ist unbedingt sicherzustellen, dass nur vom Hersteller angegebene Ersatzteile verwendet werden. Die Nutzung von unautorisierten Ersatzteilen kann zu Verletzungen und / oder Schäden durch Feuer oder elektrischen Schlag oder andere elektrische Gefahren führen.

Sicherheitsprüfung

Nach der Beendigung von Wartungen oder Reparaturen an diesem Produkt, sollte der autorisierte Händler bzw. die autorisierte Reparaturwerkstatt oder der Hersteller Sicherheitsüberprüfungen durchführen, um die korrekte Funktionalität des Verstärkers sicherzustellen.

Transport

Wenn das Produkt versendet wird, sollten immer die originalen Versandkartons und Verpackungsmaterialien genutzt werden. Für einen größtmöglichen Schutz sollte das Gerät genau so wie in der Fabrik verpackt werden.

Umgebungen

Das Produkt darf nur in E1, E2, E3 oder E4 Umgebungen entsprechend EN55103-2 „Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio- und Lichtsteuereinrichtungen für professionellen Einsatz – Teil 2: Störfestigkeit genutzt werden.

Reinigung

Das Gerät muss vor der Reinigung von der Spannungsversorgung getrennt werden. Es dürfen keine Flüssig- oder Sprayreiniger verwendet werden.

Schutz der Netzleitung

Spannungsversorgungskabel sollten so verlegt werden, dass nicht auf diese getreten werden kann oder sie von Gegenständen eingedrückt werden können, die über oder neben Ihnen platziert werden. Den Kabeln und Steckern sollte besondere Beachtung geschenkt werden sowie den Punkten, an denen diese die Verstärkereinheit verlassen.

Gewitter

Für eine zusätzliche Absicherung des Produkts bei Gewitterstürmen oder wenn sie unbeaufsichtigt und für längere Zeit ungenutzt sind, sollte das Gerät von der Spannungsversorgung getrennt werden. Dies verhindert Schäden am Produkt durch Blitze oder Stromstöße. Die Trennung der Netzspannung ist nur möglich, indem der Stecker aus der Netzleiste gezogen wird und externer Trennung aller Kontakte von der Netzspannung.

Eindringen von externen Objekten und / oder Flüssigkeiten in das Gerät

Es dürfen keine Objekte in dieses Produkt durch die Öffnungen gesteckt werden, da sie gefährliche Spannungspunkte berühren oder einzelne Teile kurzschließen könnten, was zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen kann. Es dürfen nie Flüssigkeiten auf den Verstärker geschüttet werden.

Anschließen an andere Geräte

Wenn das Gerät an anderes Equipment angeschlossen werden, sollte es ausgeschaltet und alle Geräte von der Versorgungsquelle getrennt werden. Anderenfalls könnte ein elektrischer Schlag ausgelöst werden und zu erheblichen Verletzungen führen. Die Bedienungsanleitungen der anderen Produkte sollten ausführlich gelesen und deren Anweisungen befolgt werden, wenn die Geräte verbunden werden.

Anschlüsse

Selbstständige Verdrahtungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Um elektrische Schläge zu vermeiden, sollte das Produkt nie verwendet werden, wenn ein leitender Teil des Lautsprecherkabels offen liegt.

Vorsichtsmaßnahmen müssen ergriffen werden, wenn das Spannungsversorgungskabel angeschlossen wird. Wenn das Produkt montiert oder verbunden werden soll, muss es vorher immer von der Netzleitung getrennt werden. Das Produkt darf nur mit passenden Wechselspannungskreisen und Steckdosen verbunden werden, entsprechend den Anforderungen die auf der Rückseite stehen.

WICHTIG: Es dürfen nur gebrauchsfertige Kabel mit den originalen Steckverbindern verwendet werden, wenn das Produkt an die Netzspannung angeschlossen wird.

WICHTIG: Wenn das Produkt von der Netzspannung getrennt wird, ist zuerst die Verbindung zum Netzanschluss zu trennen, bevor die Steckverbinder am Produkt getrennt werden.

DER SPANNUNGSANSCHLUSS DARF NIE VOM SCHUTZLEITER GETRENNT WERDEN. DAS IST ILLEGAL UND GEFÄHRLICH!

3.3 Klimatische Bedingungen

Um einen sicheren Betrieb des BCU7.1 zu garantieren, sollte das Gerät nur den angegebenen klimatischen Bedingungen ausgesetzt werden:

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

3.4 Auspacken

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und überprüfen diesen auf sichtbare Schäden durch unsachgemäßen Transport. Melden Sie diese gegebenenfalls sofort Ihrem Händler. Heben Sie die Verpackung auf, falls das Gerät zu einem späteren Zeitpunkt erneut transportiert werden muss.

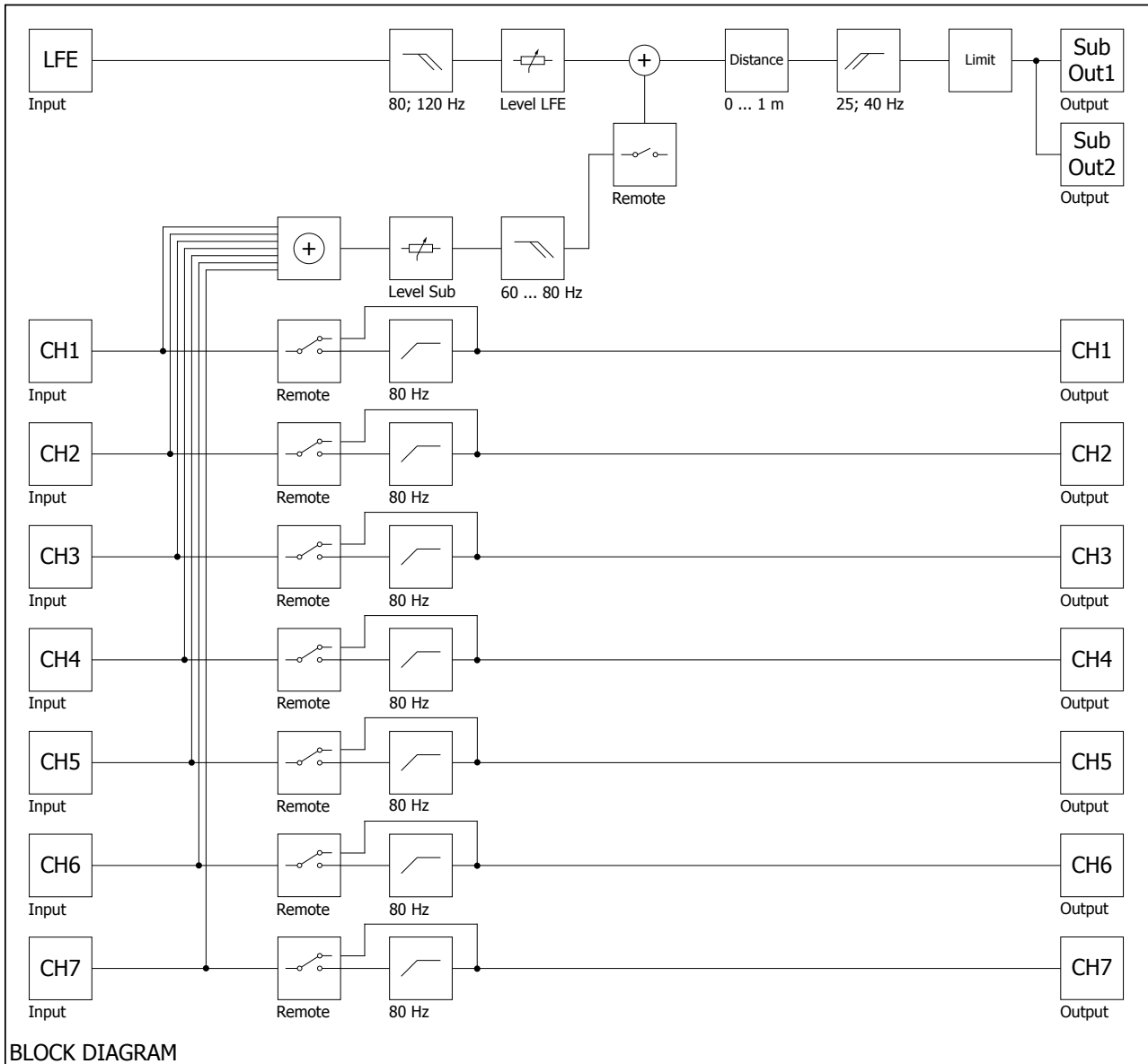
3.5 Inhalt des Versandkartons

- ◀ Bassmanagement BCU7.1 (19 Zoll)
- ◀ Kaltgeräte-Netzkabel
- ◀ Verbindungskabel zwischen BCU7.1 und BASIS (Standardlänge 5 m)
- ◀ Technische Beschreibung und Bedienungsanleitung

3.6 Garantiehinweise

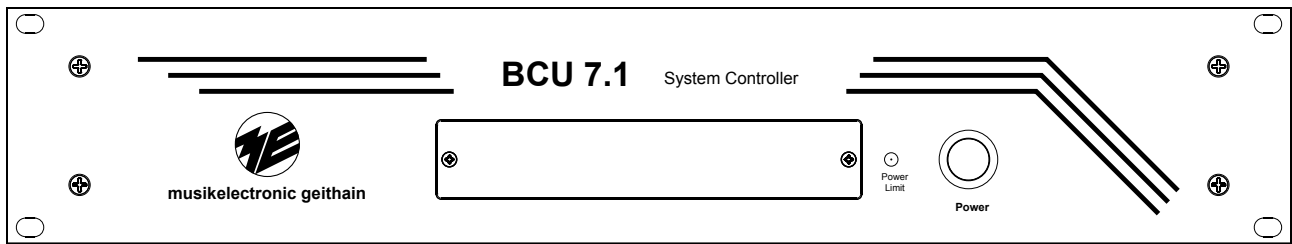
Ein Öffnen des Gerätes von nicht autorisiertem Personal führt zum Erlöschen der Garantieansprüche. Bei Zerstörung durch Überlastung, unsachgemäße Handhabung oder äußere Einwirkung bestehen keine Garantieansprüche.

4 Blockschaltbild



5 Bedien- und Anschlüsselemente

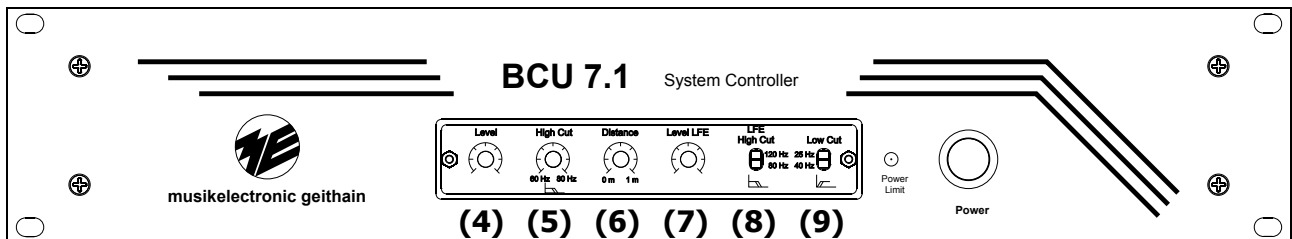
5.1 Frontseite



(3)

(2)

(1)



(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

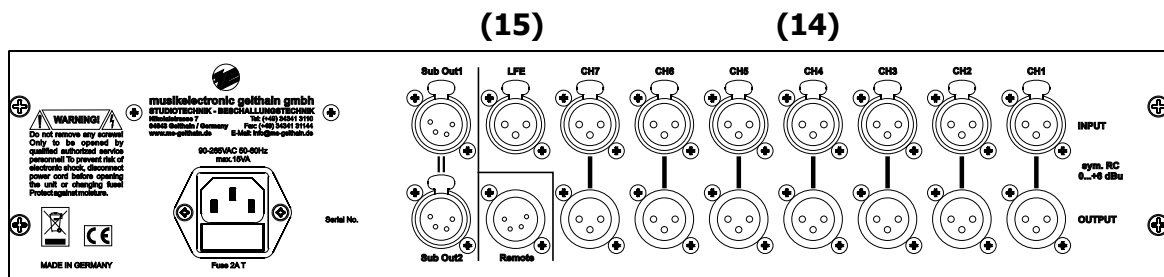
(9)

(2)

(1)

- ◀ Power-Button (1)
- ◀ Statusanzeige (2)
- ◀ Abschraubbare Blende (3)
- ◀ Stufenlos einstellbare Drehregler für Level, High Cut, Distance und Level LFE (4) - (7)
- ◀ Schalter für LFE High Cut und Low Cut (8) - (9)

5.2 Rückseite



(10)

(11)

(12)

(13)

(15)

(14)

- ◀ Netzanschluss (10)
- ◀ Ausgangsbuchsen Sub Out1 und Sub Out2 (11)
- ◀ Remote-Anschluss (12)
- ◀ Ausgangsbuchsen CH1 bis CH7 (13)
- ◀ Eingangsbuchsen CH1 bis CH7 (14)
- ◀ LFE-Eingang (15)

5.3 Bedienung

Der BCU7.1 hat auf der Rückseite einen Netz-Anschluss (10) zur Spannungsversorgung des Geräts, sieben XLR3-Ein- und Ausgangsbuchsen (13) (14) sowie eine LFE-XLR3-Eingangsbuchse (15). Bis zu zwei Subwoofer können über die beiden XLR4F-Buchsen (11) angeschlossen werden. Unter dem LFE-Eingang ist eine XLR4M-Buchse zu finden, welche als Anschluss für eine Fernbedienung dient.

Auf der Gerätefront finden sich ein Power-Schalter (1) und eine Status-LED (2). Unter einer abschraubbaren Blende (3) befinden sich vier stufenlos einstellbare Drehregler (4) - (7) und zwei Schalter (8) (9) zur Anpassung des Subwoofers an die Satelliten und die raumakustischen Gegebenheiten.

Diese Regler beeinflussen den Gesamtpegel des aus den Eingangskanälen gewonnenen Mischsignals (4), dessen obere Grenzfrequenz (5), den Phasenwinkel bzw. Abstand (6) sowie den LFE-Pegel (7). Über zwei Schalter lassen sich die Grenzfrequenzen des LFE-Tiefpasses von 80 Hz auf 120 Hz (8) und der unteren Grenzfrequenz des Subwoofers von 25 auf 40 Hz umschalten (9).

5.4 Verkabelung

Bei der Verkabelung ist darauf zu achten, dass sich das Gerät im „OFF“-Zustand befindet (1).

Netzanschluss

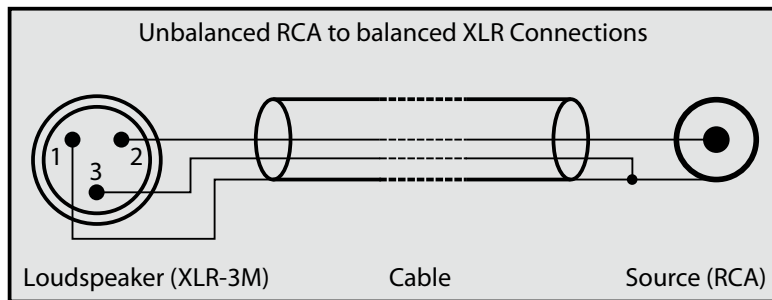
Verbinden Sie den Netzanschluss (10) des Bassmanagementsystems und eine Steckdose mit dem im Lieferumfang enthaltenen Netzkabel.

Kabelbeschaltung

Die Ein- und Ausgänge des BCU 7.1 sind elektronisch symmetrisch ausgeführt. Wenn Ihre Signalquelle ebenfalls über symmetrische Anschlüsse verfügt, verwenden Sie bitte entsprechend der Tabelle verdrahtete Kabel:

	Symmetrischer Anschluss (Verstärker)	Symmetrischer Anschluss (Signalquelle)	Unsymmetrischer Anschluss (Signalquelle)
	XLR	XLR	Cinch
Erde	Pin 1	Pin 1	Gehäuse
Signal +	Pin 2	Pin 2	Spitze
Signal -	Pin 3	Pin 3	Gehäuse

Wenn Sie eine Signalquelle mit unsymmetrischen Ausgängen (Cinch) nutzen, müssen Sie eine Zwangssymmetrierung der Verbindungskabel vornehmen. Dadurch werden Brumm- und andere Störgeräusche vermieden. Die Tabelle und die nachstehende Abbildung zeigen Ihnen die Verdrahtung.



LFE-Anschluss

Über den LFE-Anschluss können Sie den BASIS 11K, BASIS 13K oder BASIS 14K zur Wiedergabe des LFE-Signals nutzen bzw. als Subwoofer verwenden. Verbinden Sie hierfür den LFE-Ausgang Ihrer Signalquelle mit dem LFE-Eingang am BCU7.1 (15).

Subwoofer-Anschluss

Die Subwoofer werden über das mitgelieferte Kabel verbunden. Dieses hat aus Sicherheitsgründen an jedem Ende einen XLR4M-Stecker. Sollten Sie eine andere Länge benötigen kann diese auf Anfrage gefertigt werden. Das Kabel ist entsprechend der folgenden Tabelle verdrahtet:

	Symmetrischer Anschluss (BCU7.1)	Symmetrischer Anschluss (BASIS)
	XLR4M	XLR4M
Erde	Pin 1	Pin 1
Signal +	Pin 3	Pin 3
Signal -	Pin 4	Pin 4

Integration in Stereo- und Surround-Lautsprechersysteme

Bei Stereo- oder Mehrkanalbetrieb durchlaufen die am BCU7.1 angeschlossenen Kanäle die aktive Frequenzweiche des BCU7.1. Hier wird der Tieftonanteil der Signale herausgefiltert und über das Basssystem wiedergegeben. Die Haupt- und Surroundlautsprecher werden im Bassbereich entlastet.

Verbinden Sie die Lautsprecher mit den Output-Buchsen CH1 bis CH7 (13). Bitte beachten Sie, dass die Ein- und Ausgänge CH1 bis CH7 beim Anschließen nicht untereinander vertauscht werden. In der folgenden Tabelle sehen Sie ein Schaltungsbeispiel für den Stereobetrieb:

	Input (Von der Signalquelle)	Output (Zu den Lautsprechern)
CH1	Front Links	Front Links
CH2	Front Rechts	Front Rechts

Das Anschlusschema in einer 5.1-Konfiguration könnte wie folgt aussehen:

	Input (Von der Signalquelle)	Output (Zu den Lautsprechern)
CH1	Center	Center
CH2	Front Links	Front Links
CH3	Front Rechts	Front Rechts
CH4	Surround Links	Surround Links
CH5	Surround Rechts	Surround Rechts

Für den Einsatz im 7.1-Betrieb bietet die folgende Tabelle ein Beispiel:

	Input (Von der Signalquelle)	Output (Zu den Lautsprechern)
CH1	Center	Center
CH2	Front Links	Front Links
CH3	Front Rechts	Front Rechts
CH4	Surround Links	Surround Links
CH5	Surround Rechts	Surround Rechts
CH7	Surround Back Links	Surround Back Links
CH7	Surround Back Rechts	Surround Back Rechts

5.5 Statusanzeige

Die auf der Frontseite des BCU7.1 implementierte zweifarbige LED dient der Statusanzeige des Gerätes:

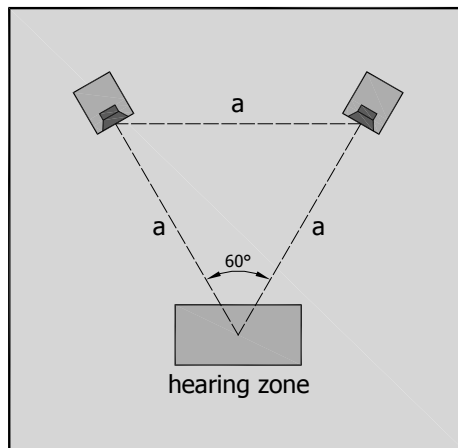
- ◀ LED Grün: Signalisierung des Normalbetriebs
- ◀ LED Rot: Ansprechen der Überlastschuttschaltung;
Begrenzung der Ausgangsspannung, um den Basis vor Überlastung zu schützen

HINWEIS: Da der BCU7.1 den Überlastschutz übernimmt, leuchtet die Clipping-LED am BASIS dauerhaft grün und kann daher nicht mehr als Indikator dienen.

6 Aufstellung der Lautsprecher

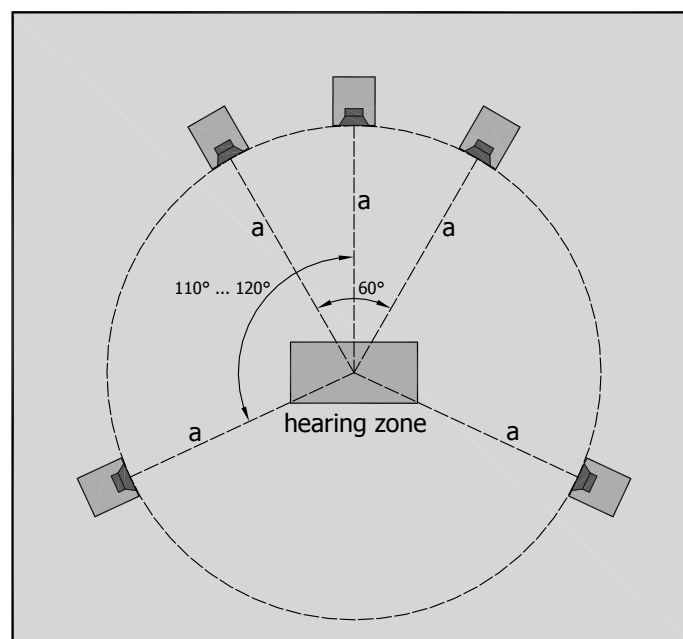
6.1 Stereobetrieb

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). Für eine präzise, räumliche Abbildung drehen Sie die Lautsprecher etwas nach innen in Richtung Hörzone.

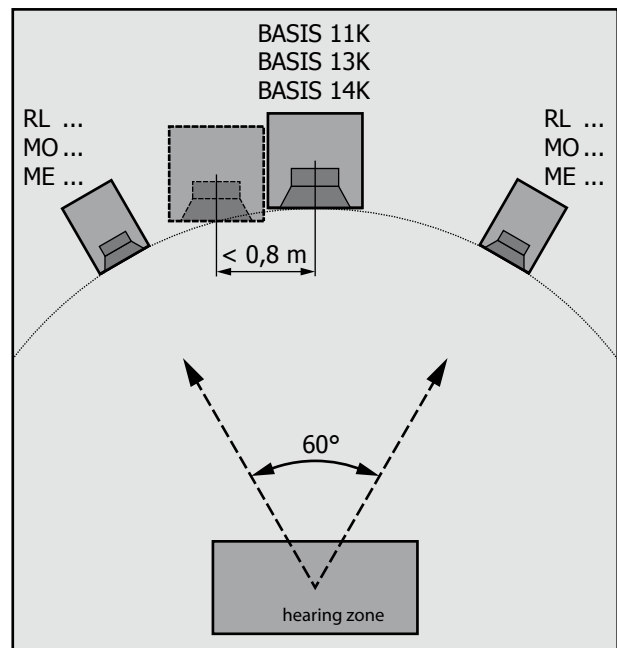
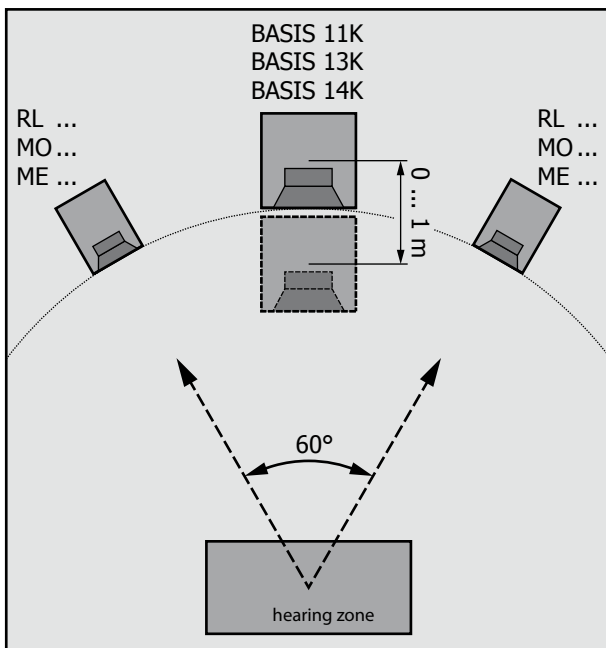


6.2 Surroundbetrieb

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 Surroundlautsprecher horizontal auf einer Ebene ausgerichtet sind. Der Winkel zwischen Center- und Surroundlautsprecher sollte $110^\circ - 120^\circ$ betragen.



6.3 Subwooferplatzierung



Die Entfernung des BASIS 11K, BASIS 13K und BASIS 14K sollte zur Ebene der Frontlautsprecher nicht mehr als 1 m in Richtung Hörzone betragen. Eine Entfernungsanpassung ist für die Geräte in diesem Bereich vorgesehen und kann am „Distance“-Regler am Subwoofer vorgenommen werden. Bei Integration des BCU7.1 ist dessen „Distance“-Regler (6) zu verwenden.

Es ist nicht nötig, die Subwoofer exakt in der Mitte der Stereo-Basis zu platzieren, da eine Ortung der Schallquelle unterhalb 100 Hz nur begrenzt möglich ist. Der Subwoofer sollte sich aber immer zwischen beiden Frontlautsprechern auf gleicher Ebene befinden. Bei Aufstellung der Subwoofer außerhalb der Stereo-Basis kann es zu einer unerwünschten Ortung des BASIS 11K, BASIS 13K und BASIS 14K kommen.

7 Einstellungen für Stereo- und Surroundbetrieb

Nachdem alle Lautsprecher und Subwoofer richtig positioniert und angeschlossen sind, wird die Lautstärke (4) der Subwoofer an die der Hauptlautsprecher angepasst. Anschließend können Sie die Lautstärke des zusätzlichen LFE-Kanals anpassen (7). Wir empfehlen die schrittweise Anpassung des Pegels. Es ist von Vorteil, wenn Sie mit der Einstellung im Stereobetrieb beginnen. Hier liegen in der Regel die meisten Hörerfahrungen vor, sodass Sie auf Fehler im Klangbild sehr sensibel reagieren.

Wenn Sie den Subwoofer nicht auf der gleichen Ebene wie die Frontlautsprecher platzieren konnten, nehmen Sie bitte über den Regler „Distance“ (6) am BCU7.1 eine Entfernungskorrektur vor (Siehe Kapitel „6.3 Subwooferplatzierung“ auf Seite 15).

Über den Regler (5) können Sie die Trennfrequenz zwischen 60 und 80 Hz anpassen. Diese Einstellung ist bei Verwendung des Subwoofers als Zentralbasseinheit möglich. Standardmäßig empfehlen wir eine Trennfrequenz von 80 Hz. Die Einstellung des optimalen Bereichs sollte durch akustische Messungen erfolgen. Die obere Grenzfrequenz des LFE-Kanals ist umschaltbar und liegt bei 80 oder 120 Hz (8).

Im Auslieferungszustand steht der Schalter „LFE Low Cut“ auf 25 Hz. Falls Sie einen höheren Gesamtpegel benötigen, ist eventuell eine untere Grenzfrequenz von 40 Hz sinnvoll (9). Diese Anpassung gilt bei Verwendung des Subwoofers als Zentralbasseinheit im Stereo- oder Surroundbetrieb sowie bei LFE-Betrieb.

Für Studioanwendungen mit Referenzstatus ist eine professionelle Einmessung im Regieraum zweckmäßig.

8 Technische Daten

Eingangssteckverbinder	
Satelliten	7x XLR 3F
LFE	1x XLR 3F
Remote	1x XLR 4M
Eingangspegel	- 4 dBu ... + 6 dBu kalibrierbar
Eingangsimpedanz	> 10 kOhm RC symmetrisch
Ausgangssteckverbinder	
Satelliten	7x XLR 3M
Subwoofer	2x XLR 4F
Ausgangspegel	
Satelliten	+ 6 dBu an 2 kOhm
Subwoofer	Kalibrierbar
Ausgangsimpedanz	50 Ohm symmetrisch
Filtercharakteristika	
TP	24 dB / oct.
HP	12 dB / oct. 80 Hz
Trennfrequenzen	
Satelliten	HP 80 Hz
Subwoofer	TP 60 ... 80 Hz kontinuierlich regelbar
LFE	TP 80 / 120 Hz schaltbar
Übertragungsbereich	
In Verbindung mit BASIS11K/13K/14K	25 / 40 Hz schaltbar 60 ... 80 Hz kontinuierlich regelbar
LFE-Kanal	25 / 40 Hz schaltbar 80 / 120 Hz schaltbar
Eigengeräuschschallpegel	
In Verbindung mit BASIS11K/13K/14K	GK0 / DIN 15996 r = 1 m
Abmessungen	2 U in 19-Zoll Rack
Gewicht	3,30 kg
Klimatische Bedienungen	+ 15°C ... + 35°C - 25°C ... + 45°C 45 % ... 75 %
Verbindung zwischen BCU7.1 und BASIS	Standardlänge 5 m; Optional andere Längen erhältlich

9 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

www.me-geithain.de