

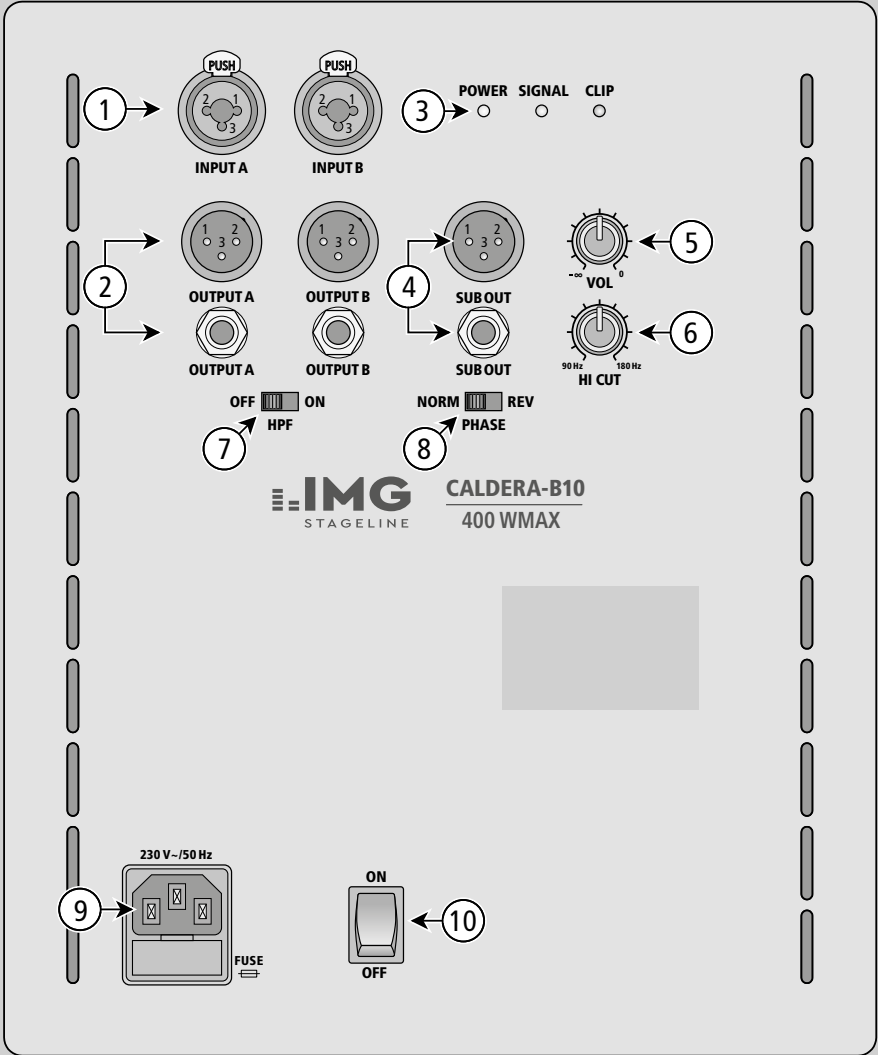
# Aktiv-Subwoofer Active Subwoofer System



**CALDERA-B10** Bestell-Nr. • Order No. 1000303

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUCTION MANUAL



**Deutsch . . . . .** Seite 4

**English . . . . .** Page 8

## Aktiv-Subwoofer

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer mit Grundkenntnissen in der Beschallungstechnik. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

Auf Seite 2 finden Sie die Abbildung zu allen beschriebenen Bedienelementen.

### 1 Übersicht

- 1 Eingänge INPUT A/INPUT B als kombinierte XLR-/Klinkenbuchsen
- 2 Durchschleifausgänge (XLR und Klinke) zum Weiterleiten der Tonsignale der Eingänge INPUT A/INPUT B z. B. zu Aktivlautsprechern für die Mittelhochton-Wiedergabe
- 3 Statusanzeigen  
POWER Betriebsanzeige  
SIGNAL Leuchtet bei ausreichend hohem Signalpegel  
CLIP Leuchtet bei übersteuertem Verstärker
- 4 Ausgang SUB OUT (XLR und Klinke) für einen zusätzlichen Aktiv-Subwoofer oder einen Subwoofer mit separatem Verstärker
- 5 Lautstärkereglер VOL
- 6 Regler HI CUT zur Einstellung der Grenzfrequenz für das Tiefpassfilter (Frequenzobergrenze für den Subwoofer)
- 7 Schalter HPF (Hochpassfilter) für die Durchschleifausgänge OUTPUT A/OUTPUT B:  
OFF das gesamte Eingangssignal wird ausgegeben  
ON nur die hohen und mittleren Frequenzen werden ausgegeben
- 8 Schalter PHASE zum Umkehren der Polarität des Signals  
NORM Polarität wie Eingangssignal  
REV Polarität gegenüber dem Eingangssignal invertiert
- 9 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230V/50Hz) über das beiliegende Netzkabel
- 10 Netzschalter

## 2 Sicherheitshinweise

Das Produkt entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und trägt deshalb das CE-Zeichen.

**WARNUNG** Das Produkt wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe daran vor und stecken Sie nichts durch die Lüftungsöffnungen! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



- Verwenden Sie das Produkt nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit. Der zulässige Einsatztemperaturbereich beträgt 0–40 °C.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Produkt.
- Die im Produkt entstehende Wärme muss durch Luftzirkulation abgegeben werden. Decken Sie darum die Lüftungsöffnungen des Gehäuses nicht ab.
- Benutzen Sie das Produkt nicht und ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose, wenn:
  1. sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.
 Lassen Sie Schäden in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Säubern Sie das Produkt nur mit einem trockenen, weichen Tuch, niemals mit Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Produkt falsch verwendet oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Produkt übernommen werden.



Soll das Produkt endgültig aus dem Betrieb genommen werden, entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Vorschriften.

### 3 Einsatzmöglichkeiten

Dieser kompakte aktive Subwoofer dient als tief-frequente Ergänzung bestehender Lautsprecheranlagen im Hi-Fi-, Heimkino- und Homerecording-Bereich. Er ist mit einem 25-cm-Basslautsprecher (10") ausgestattet und sein Verstärker hat eine Spitzenausgangsleistung von 400W.

Der Subwoofer verfügt über ein einstellbares Tiefpassfilter, einen Lautstärkereglere und eine schaltbare Phasenumkehrung. Eine automatische Pegelbegrenzung (Limiter) schützt den Lautsprecher vor Überlastung.

Es sind zwei Line-Pegel-Eingänge vorhanden, die jeweils über einen Durchschleifausgang verfügen. Für die Durchschleifausgänge kann ein Hochpassfilter eingeschaltet werden, sodass hier sowohl Lautsprecheranlagen für die Mittelhochtonwiedergabe (Satelliten) als auch für die Breitbandwiedergabe (Fullrange) angeschlossen werden können. Zusätzlich gibt es einen Ausgang für den Anschluss eines weiteren Aktiv-Subwoofers.

### 4 Aufstellen und Anschließen

Den Subwoofer auf einen ebenen Untergrund stellen. Die genaue Positionierung in der Mitte zwischen den Stereo-Lautsprechern ist beim Subwoofer nicht entscheidend, da die von ihm wiedergegebenen sehr tiefen Frequenzen nicht genau geortet werden können. Stellen Sie ihn jedoch nicht zu dicht an Wände oder in Ecken, weil dies den Frequenzgang verfälscht und die Wärmeabfuhr des eingebauten Verstärkers behindert. Ebenso darf die Bassreflex-Öffnung auf der Rückseite nicht abgedeckt werden.

Vor dem Anschluss bzw. vor dem Ändern bestehender Anschlüsse den Subwoofer und die anzuschließenden Geräte ausschalten.

#### 4.1 Tonquelle anschließen

Für den Anschluss einer Tonquelle mit Line-Pegel (z. B. Mischpultausgang, Vorverstärker, Line-Ausgang eines Computers) stehen kombinierte XLR-/Klinkenbuchsen INPUT A/INPUT B (1) zur Verfügung. Die Signale beider Buchsen werden für den Subwoofer zu einem Monosignal gemischt.

Die Buchsen sind symmetrisch beschaltet. Tonquellen mit asymmetrischen Signalen

können über einen 2-poligen Klinkenstecker an die Klinkenbuchse angeschlossen werden oder mit einem entsprechenden Adapter an die XLR-Buchse.

Sind die Ausgänge der Tonquelle bereits durch den Anschluss der vorhandenen Lautsprecheranlage belegt, kann diese an die Durchschleifausgänge des Subwoofers angeschlossen werden (Kapitel 4.2).

#### 4.2 Lautsprecheranlage

Die vorhandene Lautsprecheranlage kann an die Ausgänge OUTPUT A/OUTPUT B (2) angeschlossen werden. Über den Schalter HPF (7) wählen, ob die Lautsprecheranlage das gesamte Signal der Eingänge INPUT A/INPUT B (1) bekommen soll (OFF; bei Fullrange-Lautsprechern) oder nur den Mittelhochtonanteil des Signals (ON; bei Satelliten-Lautsprechern).

#### 4.3 Zusätzlicher Subwoofer

Ein zusätzlicher Aktiv-Subwoofer oder der Verstärker eines zusätzlichen Subwoofers kann über die Buchsen SUB OUT (4) angeschlossen werden. Das Ausgangssignal ist von den Einstellungen der Regler VOL (5) und HI CUT (6) abhängig.

#### 4.4 Stromversorgung

Zur Stromversorgung die Buchse „230V~/50 Hz“ (9) mit dem beiliegenden Netzkabel an eine Steckdose (230V/50 Hz) anschließen.

## 5 Bedienung

**VORSICHT** Stellen Sie die Lautstärke der Audioanlage nicht zu hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen!



**Hinweis:** Um Schaltgeräusche zu vermeiden, den Subwoofer immer nach den Tonquellen einschalten und nach dem Gebrauch vor den Tonquellen ausschalten.

- 1) Um nicht eine zu hohe Anfangslautstärke zu erhalten, vor dem ersten Einschalten den Lautstärkereglер VOL (5) zunächst auf Linksanschlag (Position „-∞“) drehen.
- 2) Mit dem Schalter ON/OFF (10) den Subwoofer einschalten. Die Betriebsanzeige POWER (3) leuchtet.
- 3) Über die bestehende Lautsprecheranlage z. B. Musik wiedergeben und mit dem Regler VOL (5) den gewünschten Tiefbassanteil dazumischen. Den Regler nur so weit aufdrehen, dass der Ton nicht verzerrt wiedergegeben wird.

Bei ausreichend großem Signalpegel leuchtet die LED SIGNAL (3). Wenn die LED CLIP (3) leuchtet, ist der Pegel zu hoch und es kommt zu Verzerrungen. In diesem Fall den Regler VOL zurückdrehen oder den Ausgangspegel der Tonquelle reduzieren.

- 4) Mit dem Regler HI CUT (6) die Grenzfrequenz des Tiefpassfilters so einstellen, dass der Subwoofer den Frequenzgang der anderen Lautsprecher optimal ergänzt.

Wenn erforderlich, die Lautstärkebalance mit dem Regler VOL korrigieren.

- 5) Bei unterschiedlichen Abständen der Lautsprecher zum Hörer kann es zu Phasenauslöschungen kommen (bestimmte Frequenzen werden dadurch leiser). Zum Ausgleich kann mithilfe des Schalters PHASE (8) die Phase des Subwoofersignals umgekehrt werden.

Durch Probieren herausfinden, bei welcher Schalterstellung an der Hörposition die lauteste Basswiedergabe erreicht wird. Wenn erforderlich, anschließend die Lautstärkebalance mit dem Regler VOL korrigieren.

## 6 Technische Daten

System: . . . . . Aktiv-Subwoofer,  
Bassreflex

Verstärkerleistung

Nennleistung: . . . . . 300 W

Spitzenleistung: . . . . . 400 W

Frequenzbereich: . . . . . 25 – 180 Hz

Tiefpassfilter (HI CUT): 90 – 180 Hz, 15 dB/Okt.

Lautsprecher

Durchmesser: . . . . . 25 cm (10")

Kennschalldruck: . . . . . 88 dB/W/m

Max. Nennschalldruck: 114 dB

Eingänge

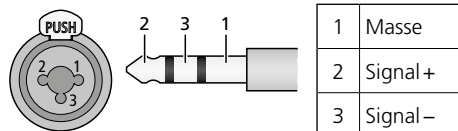
Empfindlichkeit: . . . . . 300 mV

Max. Eingangspegel: 5,3 V

Impedanz: . . . . . 11 k $\Omega$

Anschluss: . . . . . XLR/6,3-mm-Klinke,  
symmetrisch

Kontaktbelegung:



Ausgänge

OUTPUT A/B

Pegel: . . . . . wie INPUT A/B

Hochpassfilter: . . . . . 200 Hz, 12 dB/Okt.,  
schaltbar

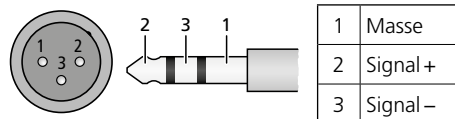
Anschluss: . . . . . XLR und 6,3-mm-  
Klinke, symmetrisch

SUB OUT

Nennpegel: . . . . . 850 mV

Anschluss: . . . . . XLR und 6,3-mm-  
Klinke, symmetrisch

Kontaktbelegung:



Stromversorgung: . . . . . 230 V/50 Hz

Leistungsaufnahme: . . . . . 560 VA

Einsatztemperatur: . . . . . 0 – 40 °C

Gehäusematerial: . . . . . MDF-Holz

Abmessungen

Breite: . . . . . 350 mm

Höhe: . . . . . 375 mm

Tiefe: . . . . . 430 mm

Gewicht: . . . . . 16 kg

Änderungen vorbehalten.

## Active Subwoofer

These instructions are intended for users with basic knowledge of PA technology. Please read the instructions carefully prior to operation and keep them for later reference.

All control elements described can be found in the figure on page 2.

### 1 Overview

- 1 Inputs INPUT A/INPUT B (combined XLR/6.3 mm jacks)
- 2 Feed-through outputs (XLR and 6.3 mm jacks) to route the audio signals of INPUT A/INPUT B to active speakers, for example, for mid-high range reproduction
- 3 Status LEDs
  - POWER power indicator
  - SIGNAL lights up when the signal level is sufficient
  - CLIP lights up to indicate overload of the amplifier
- 4 Output SUB OUT (XLR and 6.3 mm jack) for an additional active subwoofer or a subwoofer with separate amplifier
- 5 Volume control VOL
- 6 Control HI CUT to set the cutoff frequency for the low-pass filter (upper frequency limit for the subwoofer)
- 7 Switch HPF (high-pass filter) for the feed-through outputs OUTPUT A/OUTPUT B:
  - OFF output of the whole input signal
  - ON output of the high frequencies and midrange frequencies only
- 8 Switch PHASE to reverse the polarity of the signal
  - NORM same polarity as the input signal
  - REV polarity inverted compared to the input signal
- 9 IEC connector to connect the subwoofer to a mains socket (230V/50Hz) via the mains cable provided
- 10 ON/OFF switch

## 2 Safety Notes

The product corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

The product corresponds to all relevant UK legislations and is therefore marked with UKCA.

**WARNING** The product uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel and do not insert anything into the air vents! Risk of electric shock!



- The product is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water, splash water and high air humidity. The admissible ambient temperature range is 0–40°C.
- Do not place any vessels filled with liquid, e. g. drinking glasses, on the product.
- The heat produced inside the product must be dissipated by air circulation; never cover the air vents.
- Do not use the product and immediately disconnect the mains plug from the socket
  1. if the product or the mains cable is visibly damaged,
  2. if a defect might have occurred after the product was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.
 Any repairs must be carried out by specialists.
- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the socket, always seize the plug.
- For cleaning the product, only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the product and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the product is not correctly used or not expertly repaired.



If the product is to be put out of operation definitively, dispose of the product in accordance with local regulations.



### 3 Applications

This compact active subwoofer is used as a low-frequency addition to existing sound systems for hi-fi applications, home cinema and home recording. It is equipped with a 25 cm (10") bass speaker. Its amplifier offers a peak output power of 400W.

The subwoofer features an adjustable low-pass filter, a volume control and a phase reversal switch. An automatic limiter will protect the speaker against overload.

Two line level inputs are provided, each with a feed-through output. A high-pass filter can be activated for the feed-through outputs allowing connection of sound systems for mid-high range reproduction (satellites) and for full-range reproduction. In addition, there is an output for connecting another active subwoofer.

### 4 Setting Up and Connecting

Set up the subwoofer on a flat surface. It is not important to place the subwoofer exactly in the middle between the stereo speakers as it will not be possible to precisely locate the very low frequencies reproduced by the subwoofer. However, do not place the subwoofer too close to walls or in corners; this will distort the frequency response and impede any heat dissipation of the integrated amplifier. Furthermore, do not cover the bass-reflex opening on the back.

Before connecting or changing any existing connections, switch off the subwoofer and the devices to be connected.

#### 4.1 Connecting an audio source

Combined XLR/6.3 mm jacks INPUT A/INPUT B (1) are available to connect an audio source with line level (e. g. mixer output, preamplifier, line output of a computer). The signals of the two jacks are mixed to a mono signal for the subwoofer.

The jacks are balanced. To connect audio sources with unbalanced signals, use a 2-pole 6.3 mm plug for the 6.3 mm jack or a corresponding adapter for the XLR jack.

If the outputs of the audio source are already being used by the existing sound system, the sound system can be connected to the feed-through outputs of the subwoofer (chapter 4.2).

#### 4.2 Sound system

The existing sound system can be connected to the outputs OUTPUT A/OUTPUT B (2). Use the switch HPF (7) to define whether the whole signal of the inputs INPUT A/INPUT B (1) (OFF; for full-range speakers) or only the mid-high range part of the signal (ON; for satellite speakers) will be sent to the sound system.

#### 4.3 Additional subwoofer

An additional active subwoofer or the amplifier of an additional subwoofer can be connected via the jacks SUB OUT (4). The output signal depends on the settings of the controls VOL (5) and HI CUT (6).

#### 4.4 Power supply

For power supply, use the mains cable provided to connect the IEC connector "230V~/50 Hz" (9) to a mains socket (230V/50 Hz).

## 5 Operation

**CAUTION** Never adjust the audio system to a very high volume. Permanent high volumes may damage your hearing!



**Note:** To avoid switching noise, always switch on the audio sources before switching on the subwoofer. After use, switch off the subwoofer before switching off the audio sources.

- 1) To prevent the initial volume from being too high, turn the volume control VOL (5) to the left stop (position “ $-\infty$ ”) before switching on for the first time.
- 2) Use the ON/OFF switch (10) to switch on the subwoofer. The LED POWER (3) lights up.
- 3) Reproduce sound, e. g. music, via the existing sound system and add the desired low bass part using the control VOL (5). Only turn up the control so far that the sound reproduced is not distorted.

The LED SIGNAL (3) lights up when the signal level is sufficient. If the LED CLIP (3) lights up, the level is too high, and the signal is distorted. In this case, turn back the control VOL or reduce the output level of the audio source.

- 4) Use the control HI CUT (6) to adjust the cutoff frequency of the low-pass filter so that the subwoofer will optimally complement the frequency response of the other speakers.

Readjust the volume balance with the control VOL if necessary.

- 5) If the speakers are placed at different distances from the listener, phase cancellation may occur (the volume of certain frequencies will be reduced). To compensate this effect, use the switch PHASE (8) to reverse the phase of the subwoofer signal.

Test both switch positions to find the position offering the bass reproduction of the highest volume at the listening position. Readjust the volume balance with the control VOL if necessary.

## 6 Specifications

System: . . . . . active subwoofer,  
bass reflex

Amplifier power

Power rating: . . . . . 300 W

Peak power: . . . . . 400 W

Frequency range: . . . . . 25–180 Hz

Low-pass filter

(HI CUT): . . . . . 90–180 Hz, 15 dB/oct.

Speaker

Diameter: . . . . . 25 cm (10")

Sensitivity: . . . . . 88 dB/W/m

Max. SPL: . . . . . 114 dB

Inputs

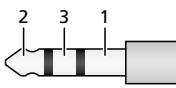
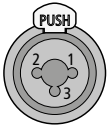
Sensitivity: . . . . . 300 mV

Max. input level: . . . . . 5.3 V

Impedance: . . . . . 11 k $\Omega$

Connection: . . . . . XLR/6.3 mm jack,  
balanced

Pin configuration:



1	ground
2	signal +
3	signal –

Outputs

OUTPUT A/B

Level: . . . . . same as INPUT A/B

High-pass filter: . . . . . 200 Hz, 12 dB/oct.,  
adjustable

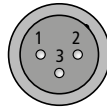
Connection: . . . . . XLR and 6.3 mm jack,  
balanced

SUB OUT

Rated level: . . . . . 850 mV

Connection: . . . . . XLR and 6.3 mm jack,  
balanced

Pin configuration:



1	ground
2	signal +
3	signal –

Power supply: . . . . . 230 V/50 Hz

Power consumption: . . . . . 560 VA

Ambient temperature: 0–40 °C

Cabinet material: . . . . . MDF wood

Dimensions

Width: . . . . . 350 mm

Height: . . . . . 375 mm

Depth: . . . . . 430 mm

Weight: . . . . . 16 kg

Subject to technical modification.



Copyright© by MONACOR INTERNATIONAL.  
All rights reserved.  
A-2101.99.01.11.2021



UK Importer: Monacor UK Ltd.,  
Unit 8, Plover Close,  
Newport Pagnell, BEDS., MK16 9PS



MONACOR INTERNATIONAL GmbH & Co. KG,  
Zum Falsch 36, 28307 Bremen,  
Germany