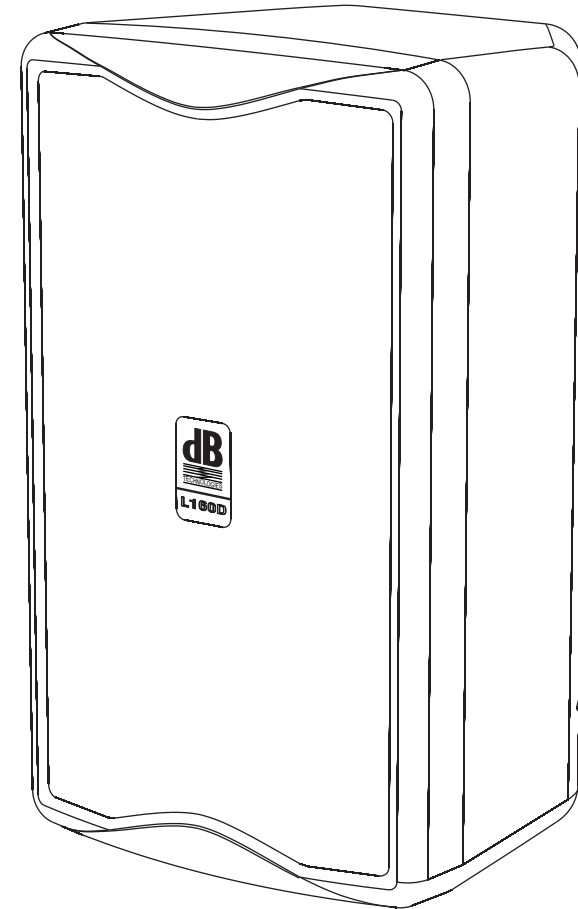


**PROFESSIONAL
SPEAKER**

L160D



MANUALE d'USO - Sezione 1
USER MANUAL - Section 1
BEDIENUNGSANLEITUNG - Abschnitt 1
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - Section 1



A.E.B. INDUSTRIALE s.r.l.
Via Brodolini, 8 - 40056 Crespellano (Bo) - ITALIA
Tel. + 39 051 969870 - Fax. + 39 051 969725
Internet: www.dbtechnologies.com
E-mail: info@dbtechnologies-aeb.com

COD. 420120194 Rev 1.0

CE Made in China

DESCRIPTION

The L160D speaker uses a digital amplifier of last generation with total power to 160W.

This highly efficient amplifier provides high power with limited weight and dimension. Thanks to the low power dissipated, the cooling of the amplifier module does not require a fan.

The digital preamplifier with DSP (Digital Signal Processing) controls the audio crossover of the acoustic components, the frequency response, the limiter, and the phase alignment.

The correct switch on of the amplifier is guaranteed by an initialization procedure; during this test stage the LEDs ("LIMITER" and "ON/SIGNAL"), located on the amplifier module, stay on together for approx. 2 sec.

At the end of the switch on procedure, on the amplifier module, the "ON/SIGNAL" green LED flashes slowly, when there is signal absence.

During normal operation the "ON/SIGNAL" green LED serves as Vu-meter monitoring the audio level reproduced.

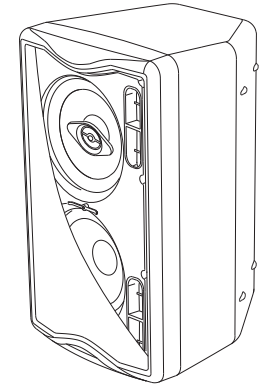
The "LIMITER" red LED lights up to indicate that the internal limiter circuit has tripped to prevent amplifier distortion and protects the speakers against overloads.

Thermal control is provided by the internal DSP, by means of one sensor, controls the temperature of the amplifier, avoiding overheating by limiting the overall volume.

In case of overheating (> 90°C) the volume decreases proportionally to the temperature increase, making the change unnoticeable.

The correct volume and all the functions are automatically restored when standard operating temperatures are reached.

The speaker is equipped with 5" woofer with dome tweeter (coaxial - voice coil 1") and 5" woofer (voice coil 1")

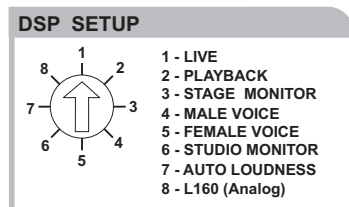


COMMANDS AND FUNCTIONS (FIG. 1)

- 1) **"BALANCED INPUT" (XLR) and "LINK" (JACK 6,3mm) CONNECTORS**
These balanced inputs can be used to connect balanced or unbalanced microphones or audio sources at line level (0dB) (eg. preamplifier, mixer, recorder, CD player, musical instrument, ...).
The balanced connector is connected in parallel and can be used to send the audio signal to other amplified speakers, recorders or supplementary amplifiers.
- 2) **"INPUT SENS" SWITCH**
Position the switch in LINE to use a line level source (0 dB) or MIC to use a microphone.
- 3) **EQUALIZATION "DSP SETUP" SELECTOR**
This control enables to select the suitable equalization for loudspeaker use.
- 4) **"VOLUME" CONTROL**
The knob regulates the speaker's volume.
This control does not affect the output "LINK" levels.
- 5) **"LIMITER" INDICATOR LIGHT**
This indicator shows red to indicate that the internal limiter circuit has tripped.
This prevents amplifier distortion and protects the speakers against overloads.
- 6) **"ON SIGNAL" INDICATOR LIGHT**
This indicator light comes on green to indicate that the amplifier is switched on and it is working properly. The "ON SIGNAL" green LED flashes slowly, when there is signal absence. During normal operation the LED serves as Vu-meter monitoring the audio level reproduced.

- 7) **“AUX CHANNEL - INPUT” INPUT CONNECTORS**
Through the RCA phono connectors, this input permits easy connection of CD, DAT, cassette players, etc.....
- 8) **“AUX CHANNEL - VOLUME” CONTROL**
This control adjusts the output volume from the speaker of just the AUX CHANNEL signal.
This control does not affect the overall volume of the speaker.
- 9) **POWER SWITCH “POWER”**
This switch can be used to switch the speaker on and off.
- 10) **FUSE CARRIER “FUSE”**
Mains fuse housing. Replace only with identical value!
- 11) **POWER CABLE SOCKET “MAINS”**
Used for connecting the power cable supplied.

The DSP allows the selection of 8 different equalizations:



1 - LIVE

For use during live performances with the speaker placed on a stand. Recommended for musicians and singers.

2 - PLAYBACK

To listen and use music from MP3 players, CDs, etc..., even in a live situation with the speaker positioned on a stand. Low and high frequencies are emphasized.

3 - STAGE MONITOR

To be positioned on the floor as stage monitor. Low frequencies, emphasized by the floor, are limited, thus preventing related feedbacks.

4 - MALE SINGER

Designed for male voices since middle and low frequencies are emphasized minimizing the feedback due to the proximity effect of the cardioid or hypercardioid microphones.

5 - FEMALE SINGER

Designed for female voices. This preset emphasizes middle and high frequencies, making voices sharper. The feedback is extremely limited for both cardioid and hypercardioid microphones.

6 - STUDIO MONITOR

Designed specifically for use in the studio, or where a flat response curve of the input signal is required. In this case the output signal turns out to be as faithful as possible to the original signal.

7 - AUTO LOUDNESS

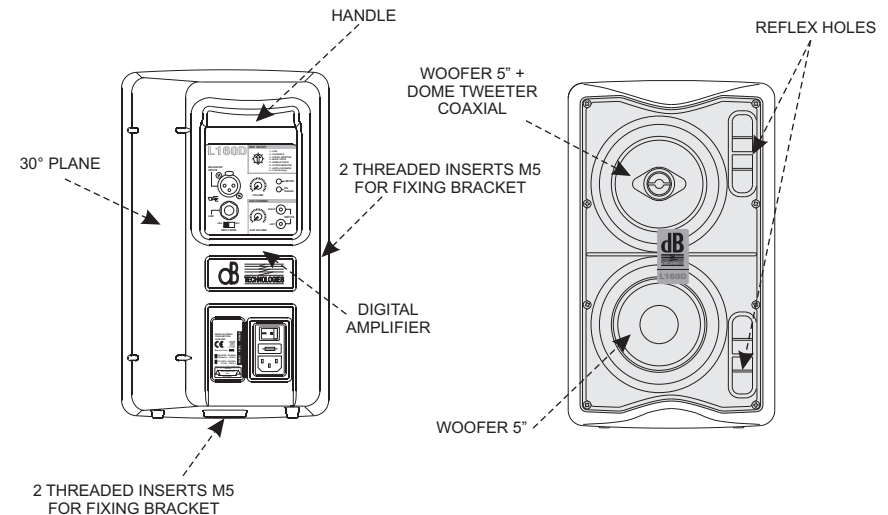
For all those situations where the music is played in the background. In this case the low frequencies are extended and enhanced, so as to create a more enveloping sound even at low sound level.

8 - L160 (Analog)

When the speaker is positioned on a stand, specifically designed for music playback (MP3, CD etc.). The response curve of the speaker in this preset turns out to be identical to that of the analogue model L160.

TECHNICAL FEATURES

System	Active Bi-ampli
Amplifier type	class D
Power	160W
Frequency response (-10dB)	75 -20000Hz
Crossover	1000 - 10000 Hz 24dB/oct.
Sound pressure (SPL)	116 dB max
Components	1x5" woofer + dome tweeter (coaxial) 1x5" driver - 1" voice coil Neodimio
Input sensitivity LINE/MIC	-32dBu / 0dBu (switch)
Impedance LINE/MIC	
Balanced	30K Ω /1K2 Ω
Unbalanced	15K Ω /600 Ω
Input sensitivity RCA	-12dBu
Impedance RCA	4.7K Ω
Power supply	110-120Vac 50-60Hz 220-240Vac 50-60Hz
DSP	Analog Device 56 bits
Audio conversion	24 bit/48kHz S/N=104dB
Volume control	Digital
Equalization	9 preset EQU
Dimension (LxHxP)	200x335x220mm
Weight	5,2Kg



EMI CLASSIFICATION

According to the standards EN 55103 this equipment is designed and suitable to operate in E3 (or lower E2, E1) Electromagnetic environments.

BESCHREIBUNG

Der L160D-Lautsprecher verwendet einen digitalen Verstärker der letzten Generation mit 160W Gesamtleistung auf.

Dieser Verstärker ermöglicht es, bei niedrigem Gewicht und geringen Abmessungen hohe Ausgangsleistungen zu erzielen. Aufgrund der niedrigen Leistungsverluste erfolgt die Kühlung des Verstärkermoduls durch Konvektion, wodurch der Einsatz eines Lüfters vermieden wird.

Der digitale Vorverstärker mit DSP (Digital Signal Processing) trennt die Signalwege für Woofer und Treiber, er regelt den Frequenzgang, den Limiter und die Phasenlage.

Das ordnungsgemäße Einschalten des Lautsprechers wird durch einen Initialisiervorgang gewährleistet.

Während dieser Testphase bleibt die LED (LIMITER und ON/SIGNAL) auf dem Verstärkermodul für etwa 2 s ausgeschaltet. Nach Beendigung des Startvorgangs blinkt die grüne "ON/SIGNAL" LED bei nicht vorhandenem Signal langsam. Am Ende des Einschaltvorgangs leuchtet die grüne "ON/SIGNAL" LED und dient als Pegelanzeige zur Überwachung des reproduzierten Audiopegels.

Die rote "Limiter" LED leuchtet, um das Ansprechen der Limiterschaltung zu signalisieren, welche die Verzerrung des Verstärkers verhindert und die Lautsprecher gegen Überlastung schützt.

Die Temperaturkontrolle wird durch den DSP im Inneren gesteuert, der mittels Sensoren die Temperatur des Verstärkers prüft, wodurch die Überhitzung vermieden und die Lautstärke im Bedarfsfall begrenzt wird.

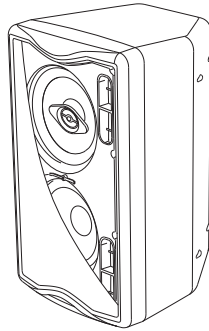
Bei einer Überhitzung (> 90 °C) verringert sich die Lautstärke in Abhängigkeit des Temperaturanstiegs, wodurch die Veränderung nicht wahrnehmbar ist.

Die vorherige Lautstärke und alle Funktionen werden automatisch nach Erreichen der normalen Betriebstemperaturen wieder hergestellt.

Der Lautsprecher ist mit einem 5" Woofer (koaxial-Voice Coil 1") und 5" Woofer (Voice Coil 1").

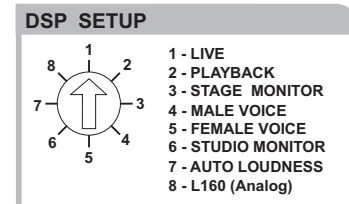
BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN (ABB. 1)

- 1) **EINGANGSBUCHSEN "BALANCED INPUT" (XLR) und "LINK" (JACK 6,3mm)**
Diese symmetrischen Eingänge können zum Anschließen von symmetrischen oder unsymmetrischen Mikrofonen oder Audioquellen mit Line-Pegel (0dB) (z.B. Vorverstärker, Mixer, Recorder, CD-Player, Musikinstrument usw.) verwendet werden. Der Parallelanschluss kann dazu verwendet werden, das ankommende Audiosignal an andere Aktiv-Lautsprecher, Recorder oder zusätzliche Verstärker weiter zu leiten.
- 2) **EMPFINDLICHKEITSWAHLSCHALTER "INPUT SENS"**
Den Wahlschalter für den Anschluß einer Quelle mit Line-Pegel (0dB) auf LINE und für den Gebrauch eines Mikrofons auf MIC schalten.
- 3) **Steuerung Entzerrung "DSP SETUP"**
Diese Einstellung ermöglicht die Auswahl der jeweils für die Verwendung des Monitors optimierten Entzerrung.
- 4) **BEDIENELEMENT "VOLUME"**
Der Drehknopf regelt die Lautstärke des Lautsprechers.
Die Einstellung des Volumenreglers hat keinerlei Wirkung auf den Ausgang "LINK", Das Eingangssignal wird durchgeschleift.
- 5) **LED "LIMITER"**
Diese rote LED leuchtet auf, um das Ansprechen der Limiterschaltung zu signalisieren, welche die Verzerrung des Verstärkers verhindert und die Lautsprecher gegen Überlastung schützt.
- 6) **LED "ON/SIGNAL"**
Die LED "ON/SIGNAL" leuchtet grün, wenn der Verstärker eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Nach Beendigung des Startvorgangs blinkt die grüne LED "ON/SIGNAL" bei nicht vorhandenem Signal langsam. Am Ende des Einschaltvorgangs leuchtet die LED und dient zur Überwachung des reproduzierten Audiopegels.



- 7) **EINGANGSBUCHSE "AUX CHANNEL - INPUTS"**
Dieser Eingang erlaubt mit Hilfe von RCA-Steckern den problemlosen Anschluß eines CD-Players, DAT-Recorders, Kassettendecks usw.
- 8) **STEUERUNG "AUX CHANNEL - VOLUME"**
Diese Steuerung regelt ausschließlich die Ausgangslautstärke am Lautsprecher des Eingangssignals AUX CHANNEL. Sie hat keinen Einfluss auf die generelle Lautstärke des Lautsprechers.
- 9) **NETZSCHALTER "POWER"**
Dieser Schalter dient zum EIN- und AUS-Schalten der Lautsprecherbox.
- 10) **FUSE" SICHERUNGSHALTER**
Integrierte Netzsicherung. Bei Defekt nur durch eine identische Sicherung ersetzen!
- 11) **ANSCHLUSS NETZKABEL "MAINS"**
Netzanschluss zur Aufnahme des mitgelieferten Stromkabels.

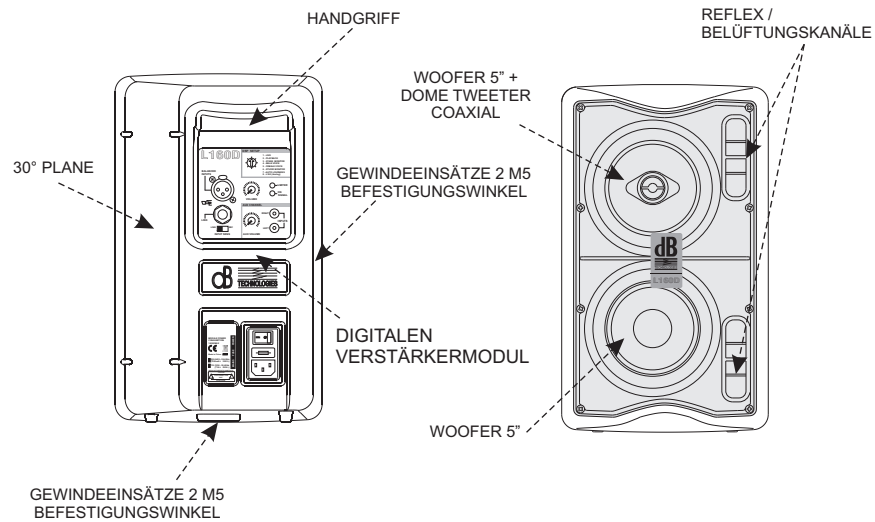
Der eingebaute DSP gestattet die Auswahl von 8 unterschiedlichen Entzerrungsfunktionen:



- 1 - **LIVE**
Zur Verwendung bei Live-Auftritten mit auf Ständer positioniertem Lautsprecher. Geeignet für Musiker und Sänger.
- 2 - **PLAYBACK**
Zum Abhören und zur Nutzung aufgezeichneter Musik (MP3-Reader, CD usw.) auch bei Live-Auftritten mit auf Ständer positioniertem Lautsprecher. Dabei werden niedrige und hohe Frequenzen hervorgehoben.
- 3 - **STAGE MONITOR**
Zur Verwendung bei Aufstellung auf dem Boden als Stage Monitor. Niedrige Frequenzen werden begrenzt, da sie durch den Boden verstärkt werden, so dass ein entsprechendes Feedback vermieden wird.
- 4 - **MALE SINGER**
Speziell für Männerstimmen, da die mittleren bis niedrigen Frequenzen hervorgehoben und das durch die Nähe der Cardioid- oder Hypercardioid-Mikrofone verursachte Feedback auf ein Minimum begrenzt wird.
- 5 - **FEMALE SINGER**
Speziell für Frauenstimmen. Durch diese Voreinstellung werden die mittleren bis hohen Frequenzen hervorgehoben, wodurch der Stimme ein kristallreiner Effekt verliehen wird. Das Feedback wird in höchstem Masse begrenzt, sowohl bei Cardioid- als auch bei Hypercardioid-Mikrofonen.
- 6 - **STUDIO MONITOR**
Speziell für den Einsatz im Studio ausgelegt, bzw. für Räume, in denen eine flache Feedback-Kurve des Eingangssignals erwünscht ist. In diesem Fall ein besonders originalgetreues Reproduktionssignal erzielt.
- 7 - **AUTO LOUDNESS**
Für alle Situationen, wo die Musik als Hintergrundmotiv ausgestrahlt wird. In diesem Fall werden die niedrigen Frequenzen erweitert und hervorgehoben, um auch bei niedrigem Pegel einen volleren Klang zu schaffen.
- 8 - **L160 (Analog)**
Zum Einsatz bei auf Ständern positionierten Lautsprechern. Ausgesprochen für das Abspielen von Musik geeignet (MP3-Reader, CD usw.). Die Wiedergabeeigenschaften der L160D ist dann identisch mit derjenigen des analogen Vorgängermodells L160.

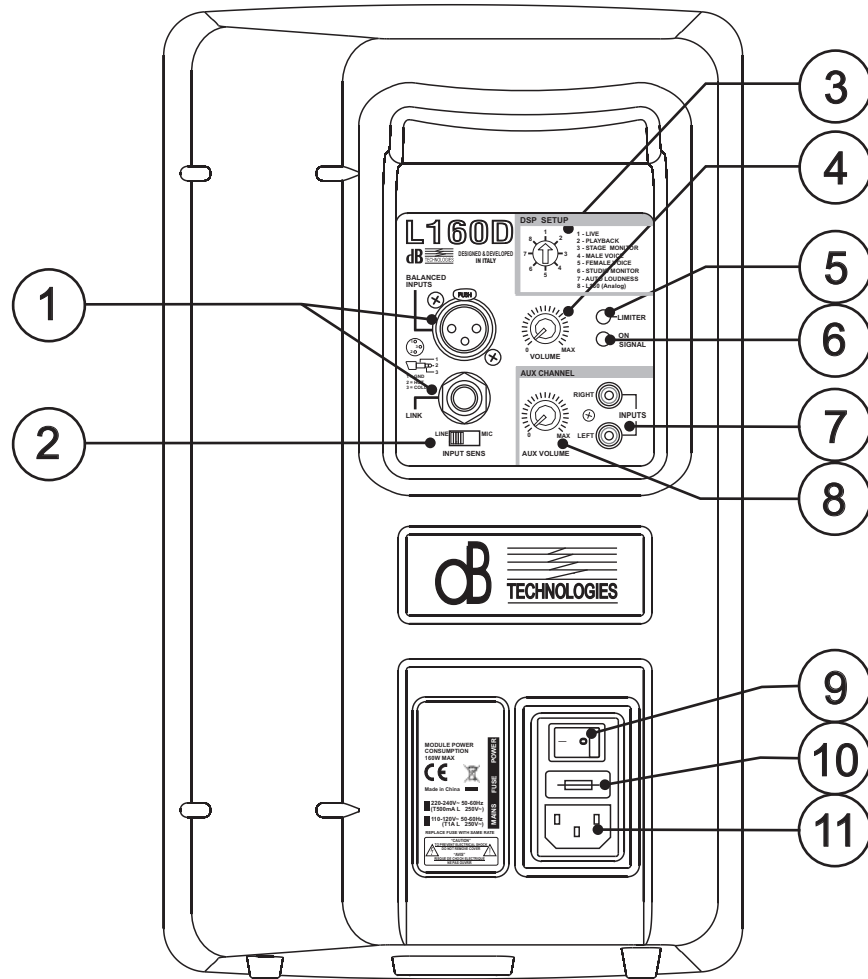
TECHNISCHE DATEN

System	Active Bi-amp
Verstärker Typ	class D
Leistung	160W
Frequenzgang	75 -20000Hz
Crossover	1000 - 10000Hz 24dB/oct.
Schalldruck (SPL)	116 dB max
Lautsprecher	1x5" woofer + dome tweeter (coaxial) 1x5"woofer
Empfindlichkeit Eingang LINE/MIC	-32dBu / 0dBu (switch)
Impedanz LINE/MIC	
Symmetrisch	30K Ω /1K2 Ω
Unsymmetrisch	15K Ω /600 Ω
Empfindlichkeit Eingang RCA	-12dBu
Impedanz RCA	4,7K Ω
DSP	Analog Device 56 bits
Sampling	24 bit/48kHz S/N=104dB
Lautstärke Kontrolle	Digital
Presets	9 EQU
Netzspannung	110-120Vac 50-60Hz 220-240Vac 50-60Hz
Abmessungen (BxHxT)	200x335x220mm
Gewicht	5,2Kg

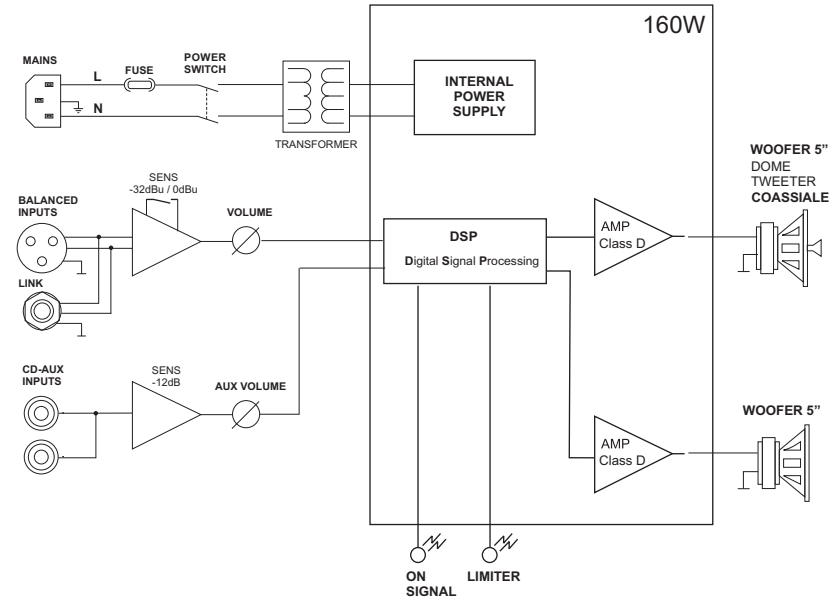
**EMV Einstufung**

Entsprechend der Norm EN 55103 ist diese Gerät entwickelt um in E3 (oder E2, E1) elektromagnetischen Umgebungen zu arbeiten

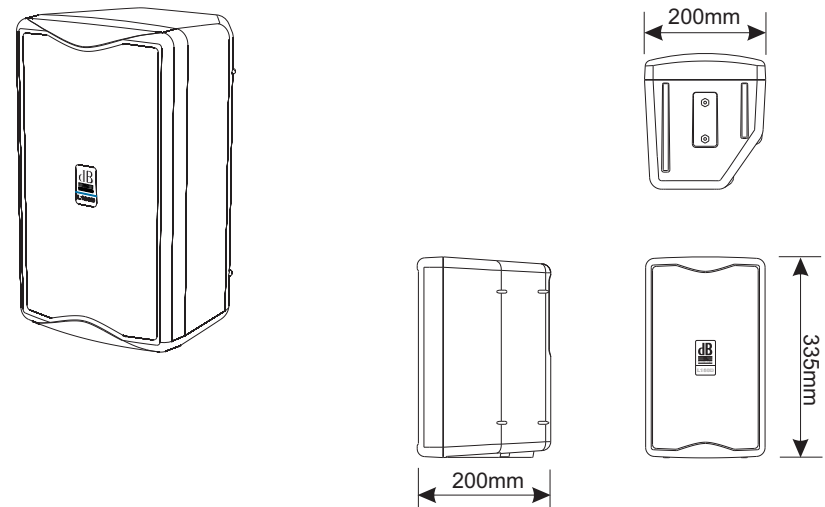
FIG. 1
ABB. 1



SCHEMA A BLOCCHI
BLOCK DIAGRAM
BLOCKSCHALTBIOD
DIAGRAMA EM BLOQUES



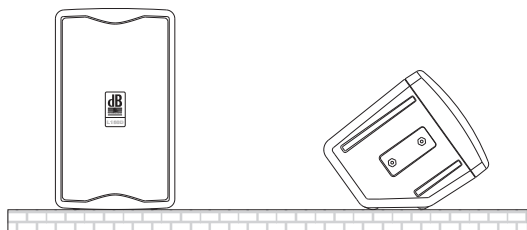
DIMENSIONI
DIMENSION
ABMESSUNGEN
DIMENSIONS



UTILIZZI E INSTALLAZIONI
USES AND INSTALLATIONS
ANWENDUNGSBEREICHE UND INSTALLATIONEN
UTILISATIONS ET INSTALLATIONS

Utilizzo in appoggio
Anwendung mit Aufstüztung

Supported use
Utilisation en appui

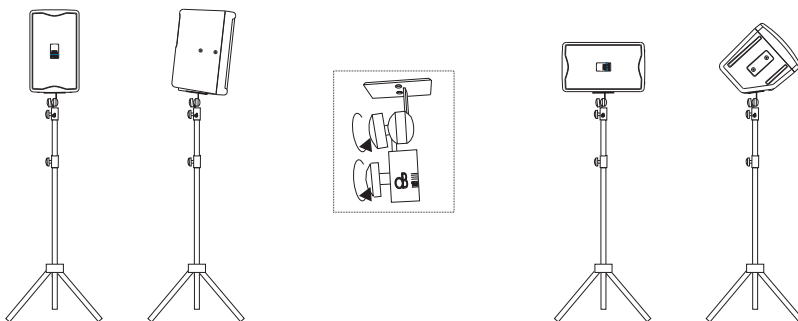


Utilizzo con supporto piantana
Anwendung mit Pedestaluntergestell

Use with pedestal stand
Utilisation sur pied

Il kit di fissaggio con staffa è opzionale (codice SN120)
Der Befestigungssatz mit Stange ist optional (Artikelcode SN120)

The bracket fastening kit is optional (code SN120)
Le kit de fixation par étrier est fourni en option (code SN120)

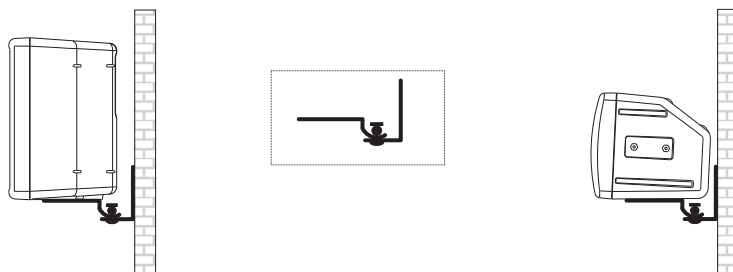


Installazione fissa a parete
Anwendung mit fixer Wandbefestigung

Fixed wall installation
Installation murale fixe

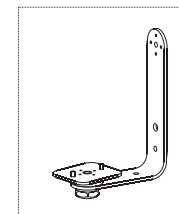
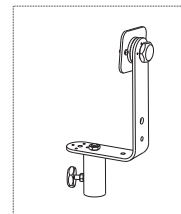
Il kit di fissaggio con staffa è opzionale (codice WB 03)
Der Befestigungssatz mit Stange ist optional (Artikelcode WB 03)

The bracket fastening kit is optional (code WB 03)
Le kit de fixation par étrier est fourni en option (code WB 03)



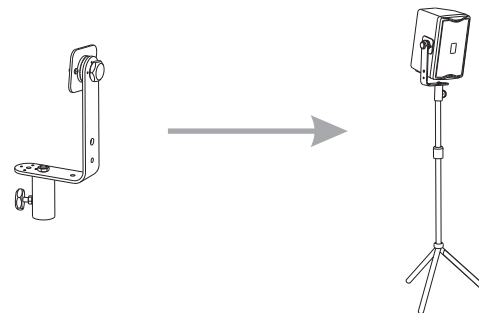
Il kit di fissaggio con staffa è opzionale (codice WB11)
Der Befestigungssatz mit Stange ist optional (Artikelcode WB11)

The bracket fastening kit is optional (code WB11)
Le kit de fixation par étrier est fourni en option (code WB11)



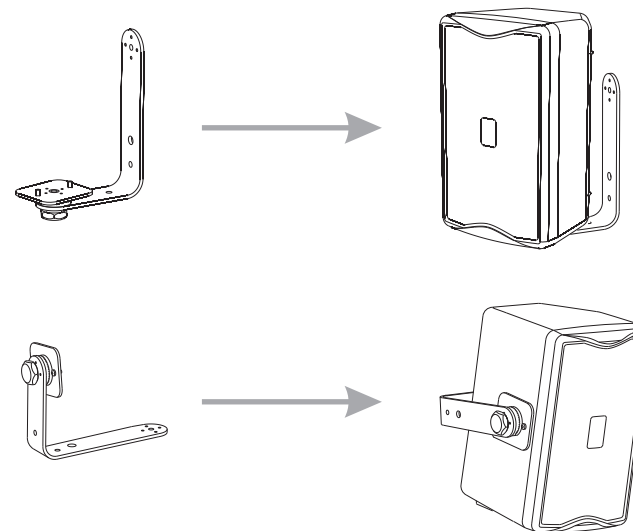
Utilizzo con supporto piantana
Anwendung mit Pedestaluntergestell

Use with pedestal stand
Utilisation sur pied



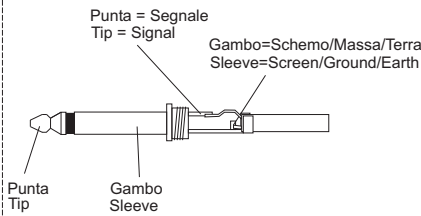
Installazione fissa a parete
Anwendung mit fixer Wandbefestigung

Fixed wall installation
Installation murale fixe

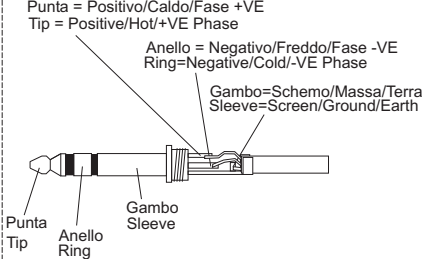


COLLEGAMENTI
CONNECTIONS
ANSCHLÜSSE
BRANCHEMENTS

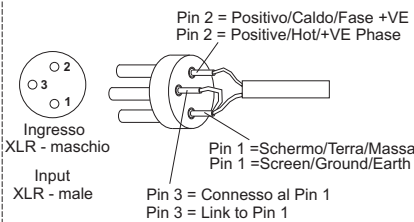
**Funzionamento sbilanciato con
connettore jack 1/4" (6,3mm)**
Unbalanced use of stereo 1/4" jack plug



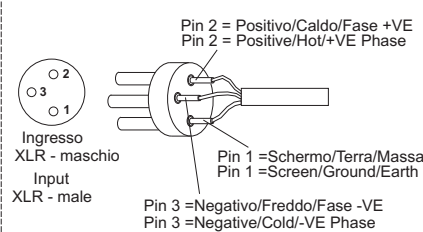
**Funzionamento bilanciato con
connettore jack 1/4" (6,3mm)**
Balanced use of stereo 1/4" jack plug



**Funzionamento sbilanciato con
connettore XLR**
Unbalanced use with XLR connectors



**Funzionamento bilanciato con
connettore XLR**
Balanced use with XLR connectors



ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER ACCESSORI / SAFETY INSTRUCTIONS FOR ACCESSORIES
ZUBEHÖR SICHERHEITSHINWEISE / INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LES ACCESSOIRES

! Contattare dB Technologies per gli accessori da utilizzare a corredo.
Si declina ogni responsabilità da un utilizzo inappropriato degli accessori o di dispositivi aggiuntivi non idonei allo scopo.

Contact dB Technologies for accessories to be used with speakers.
Will not accept any responsibility when inappropriate accessories or not suitable additional devices are used.

Kontaktieren sie dBTechnologies für passendes Lautsprecherzubehör.
Falls unpassendes Zubehör verwendet wird, wird jegliche Haftung ausgeschlossen.

Contact dBTechnologies pour les accessoires à utiliser avec la machine.
N'accepterons pas toutes les responsabilités lorsque des accessoires inappropriés ou ne conviennent pas à des dispositifs supplémentaires sont utilisés.