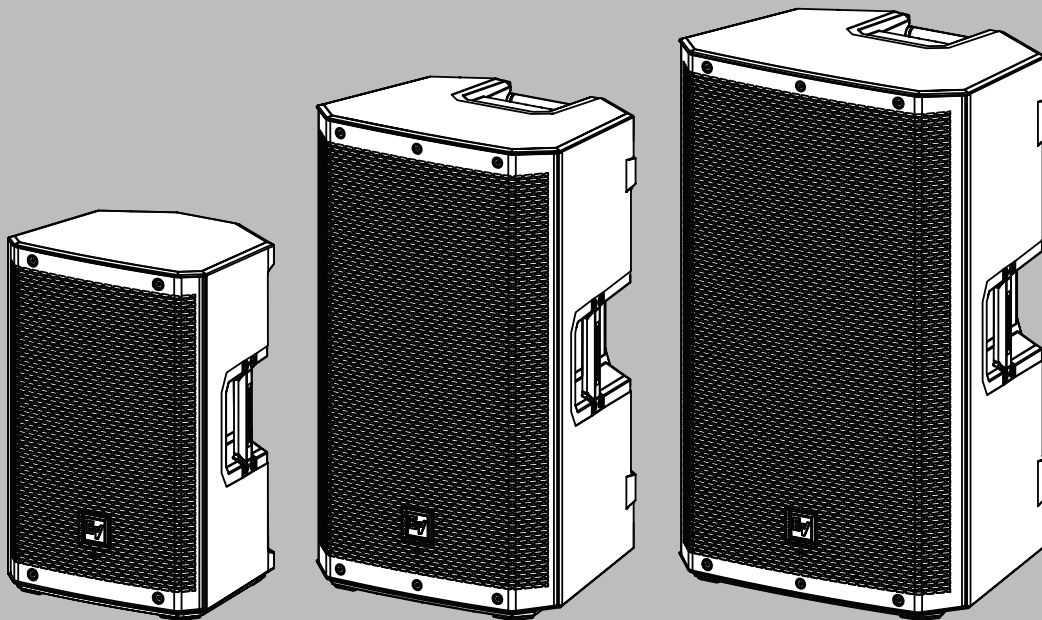


ZLX-G2 Full-range loudspeaker

ZLX-8-G2, ZLX-12-G2, ZLX-15-G2, ZLX-8P-G2, ZLX-12P-G2,
ZLX-15P-G2







Inhaltsverzeichnis

1	Schutz	5
1.1	Wichtige Sicherheitsanweisungen	5
1.2	Vorsichtsmaßnahmen	8
1.3	Aufhängung	8
2	Produktregistrierung	10
3	Beschreibung	11
3.1	Kurzinformation	11
3.2	Systemeigenschaften	12
4	Schnellkonfiguration	13
5	Koppeln der QuickSmart Mobile App	15
6	Betrieb auf Distanzstange, auf Stativ oder als Bodenmonitor	17
6.1	Verwendung auf Stativ oder Distanzstange	17
6.2	Bodenmonitor und Kickback	19
7	Verstärker-DSP	21
7.1	Verstärker-DSP-Bedienelemente	21
7.2	Systemstatus	22
7.3	DSP-Bedienelemente	24
7.3.1	Menü zur Steuerung des DSP-Lautsprechers	24
8	Eingangs- und Mixerbetrieb	32
8.1	INPUT DSP Steuerungsmenü	32
9	Empfohlene Konfigurationen	35
9.1	Aktivlautsprecher	35
9.1.1	Verbinden mit einer mobilen Einheit	35
9.1.2	Auftritt eines Straßenmusikers	36
9.1.3	Bluetooth True Wireless Stereo (TWS)	37
9.1.4	Verwendung als Monitor	38
9.1.5	Verkettung von Mittel/Hochton-Systemen	39
9.1.6	Kombinationen von Mittel/Hochton-Systemen mit Subwoofern	40
9.2	Passivlautsprecher	41
9.2.1	Grundlegendes Stereosystem mit Mittel/Hochtonsystemen	41
9.2.2	Verwendung von Mittel/Hochtonsystemen als Bühnenmonitor	42
9.2.3	Kombinationen von Mittel/Hochton-Systemen mit Subwoofern	43
10	Fehlerbehebung	44
10.1	Passivlautsprecher	44
10.2	Aktivlautsprecher	45
11	Technische Daten	49
11.1	Aktivlautsprecher	49
11.2	Passivlautsprecher	50
11.3	Maße	52
12	Anhänge	54
12.1	Garantieinformationen	54
12.2	Liste der Effekte (FX)	54
12.3	OUTPUT-Liste	55
12.4	INPUT-Liste	58
12.5	Regulierungsdaten	60
12.5.1	FCC-Informationen	60
12.5.2	Vereinfachte Konformitätserklärung (sDoC) für Europa (CE)	61
12.5.3	Hinweisinweis für CE/UKCA – Informationen zur Verwendung von Geräten	63

12.5.4	Zertifizierungen	64
12.5.5	Open Source Software licenses	66
12.5.6	Hinweise	84

1 Schutz

1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen

 <p>WARNHINWEIS: SETZEN SIE DAS GERÄT NICHT REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS, UM DIE GEFAHR VON FEUER ODER STROMSCHLAG ZU REDUZIEREN.</p> <p>AVIS: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS OUVRIR.</p> <p>WARNHINWEIS: DER NETZ- ODER GERÄTESTECKER DIENT ALS TRENNVORRICHTUNG. DIE TRENNVORRICHTUNG MUSS IMMER BETRIEBSBEREIT SEIN.</p> <p>WARNHINWEIS: AUSSCHLIESSLICH AN EINE NETZSTECKDOSE MIT SCHUTZLEITER ANSCHLIESSEN.</p> <p>WARNHINWEIS: ZUR VERRINGERUNG DER STROMSCHLAGGEFAHR ÖFFNEN SIE NIEMALS DAS GEHÄUSE (BZW. DIE GERÄTERÜCKSEITE). DAS INNERE DES GERÄTS ENTHÄLT KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN TEILE. LASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN NUR VON QUALIFIZIERTEM WARTUNGSPERSONAL AUSFÜHREN.</p>		<p>Das Blitzsymbol im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf nicht isolierte „Hochspannung“ im Gehäuse aufmerksam machen, die eventuell stark genug ist, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.</p>
		<p>Das Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Anweisungen für die Bedienung und Instandhaltung (Wartung) in den begleitenden Unterlagen aufmerksam machen.</p>
		<p>Das Sternchen in einem gleichseitigen Dreieck informiert den Benutzer über Installations- oder Demontageanweisungen.</p>

1. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie auf. Befolgen Sie alle Anweisungen, und beachten Sie alle Warnungen.
2. Laden Sie die neueste Version des entsprechenden Installationshandbuchs unter www.electrovoice.com herunter, um Installationsanweisungen zu erhalten.



Information

Im Installationshandbuch finden Sie weitere Anweisungen.

3. Befolgen Sie alle Installationsanweisungen, und beachten Sie die folgenden Warnhinweise:



Hinweis!

Zusätzliche Informationen. Normalerweise führt die Nichtbeachtung von Hinweisen nicht zu Sach- oder Personenschäden.



Vorsicht!

Die Nichtbeachtung der Warnung kann zu Verletzungen oder Schäden am System bzw. zu anderen Sachschäden führen.

**Gefahr!**

Stromschlaggefahr!

4. **Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.** - Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose, bevor Sie es reinigen. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
5. **Kondensation** – Wenn das Gerät von einem kalten an einen warmen Ort transportiert wurde, warten Sie einige Stunden, bevor Sie das Gerät einschalten. Dadurch vermeiden Sie Kondensation.
6. Schützen Sie das Gerät vor Tropfen und Spritzern. Mit Flüssigkeiten gefüllte Behälter, z. B. Vasen, dürfen nicht auf das Gerät gestellt werden.

**Gefahr!**

Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Nässe aus, um die Gefahr eines Brands oder Stromschlags zu verringern.

7. **Achten Sie darauf, dass die Ventilationsöffnungen nicht abgedeckt werden. Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen des Herstellers.** - Eventuell vorhandene Öffnungen im Gehäuse dienen zur Lüftung und zur Gewährleistung des zuverlässigen Betriebs des Geräts sowie zum Schutz vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder verdeckt werden. Dieses Gerät sollte nirgendwo eingebaut werden, sofern nicht die ordnungsgemäße Belüftung sichergestellt werden kann und die Anweisungen des Herstellers befolgt werden.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen, oder in direktem Sonnenlicht.
9. In der Nähe des Geräts dürfen sich keine offenen Flammen, z. B. von brennenden Kerzen, befinden.
10. **Netzkabeloptionen:**
 - **Netzstecker**
 - Verwenden Sie einen 3-poligen Netzstecker, der bei der Sicherheitsbehörde registriert ist.
 - Verwenden Sie einen 2-poligen Netzstecker, der nach der Norm EN 50075/IEC 60083 C5 zertifiziert¹ ist (siehe Anhang S der Singapore Consumer Protection (Safety Requirements) Registration Scheme Information).
 - **Flexibles Kabel**
 - Verwenden Sie ein doppelt isoliertes flexibles Kabel, das nach den einschlägigen IEC-Normen zertifiziert¹ ist.
 - ¹Zertifiziert durch ein Mitglied des IECEE CB Scheme.
 - **Gerätesteckverbinder**
 - Verwenden Sie einen nach IEC 60320 zertifizierten¹ Gerätesteckverbinder.
 - ¹Zertifiziert durch ein Mitglied des IECEE CB Scheme.
11. **Beeinträchtigen Sie nicht die Schutzfunktion des verpolungssicheren oder geerdeten Steckers.** - Ein verpolungssicherer Stecker hat zwei Kontakte unterschiedlicher Breite. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte und einen dritten Erdungsanschluss. Der längere Kontakt bzw. der Erdungsanschluss dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose durch einen Elektriker überprüfen bzw. ersetzen.

12. Einheiten mit Netzstromversorgung müssen an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung angeschlossen werden. Ein externer, leicht bedienbarer Netzstecker oder ein Hauptschalter soll installiert werden.
13. Wenn Sie dieses Gerät von der Stromversorgung trennen müssen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.



Warnung! Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, trennen Sie vor der Systeminstallation alle Stromquellen.

14. Schützen Sie dieses Gerät während eines Gewitters oder längerer Nichtverwendung, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.
15. Achten Sie insbesondere im Bereich von Steckern, Steckdosen und am Geräteausgang darauf, dass nicht auf das Netzkabel getreten oder das Kabel eingeklemmt werden kann.



Gefahr!

Überladung – Überladen Sie Steckdosen und Verlängerungskabel nicht, da dies zu Feuer oder einem elektrischen Schlag führen kann.

16. **Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller angegebene Verlängerungskabel und entsprechendes Zubehör.** - Befestigen Sie das Gerät entsprechend den Anweisungen des Herstellers und verwenden Sie dazu vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
17. **Verwenden Sie nur Wagen, Halterungen, Stative, Tische usw., die vom Hersteller empfohlen oder zusammen mit dem Produkt verkauft werden.** - Wenn Sie einen Wagen verwenden, schieben Sie das Gerät vorsichtig, um Verletzungen durch Unfälle zu vermeiden. Durch unvermitteltes Anhalten, extreme Krafteinwirkung und unebene Oberflächen können das Gerät und der Wagen möglicherweise umstürzen.



Vorsicht!

Die Stativsicherheit in Kombination mit dieser Lautsprecherbox wurde nicht geprüft. Prüfen Sie anhand der technischen Daten des Stativs, ob dieser das Gewicht der Lautsprecherbox aushält.


18. Systeminstallation und Wartungsarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal, in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften. Geräteinnenteile können vom Benutzer nicht gewartet werden.
19. Einheiten, die in einer Höhe über 2 m montiert sind, können beim Herunterfallen zu Verletzungen führen. Es müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden.
20. **Ersatzteile** – Falls Ersatzteile erforderlich sind, stellen Sie sicher, dass der Servicemitarbeiter Ersatzteile verwendet, die vom Hersteller empfohlen werden bzw. den ursprünglichen Teilen entsprechen. Die Verwendung falscher Ersatzteile kann zu Feuer, einem elektrischen Schlag oder anderen Gefahren führen.
21. Ersetzen Sie die Netzsicherung eines Geräts nur mit einer Sicherung desselben Typs.
22. **Sicherheitstest** – Bitten Sie den Servicemitarbeiter, nach dem Abschluss einer Wartung oder Reparatur einen Sicherheitstest auszuführen, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

1.2 Vorsichtsmaßnahmen

- Wird der Electro-Voice Lautsprecher an sonnigen Tagen im Freien verwendet, platzieren Sie das Gerät in einem schattigen oder überdachten Bereich. Die Verstärker der Lautsprecher besitzen eine Schutzschaltung, die beim Erreichen sehr hoher Temperaturen den Lautsprecher vorübergehend ausschalten. Dies kann der Fall sein, wenn der Lautsprecher an einem heißen Tag direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Verwenden Sie Electro-Voice-Lautsprecher nicht in einer Umgebung mit Temperaturen unter 0 °C oder über +35 °C.
- Electro-Voice-Lautsprecher können leicht einen Schalldruckpegel erzeugen, der bei Personen, die sich in normaler Reichweite aufhalten, zu dauerhaftem Gehörschaden führt. Vermeiden Sie einen dauerhaften Schalldruckpegel von über 90 dB. Betreiben Sie das System nicht über längere Zeiträume mit hoher Lautstärke, um Gehörschäden zu vermeiden.

1.3 Aufhängung

Warnung!



Das Aufhängen von Objekten birgt potenzielle Gefahren und darf daher nur von Personen durchgeführt werden, die über gründliche Kenntnisse der entsprechenden Techniken und Vorschriften verfügen. Von Electro-Voice wird dringend empfohlen, beim Aufhängen von Lautsprechern alle geltenden nationalen, bundesstaatlichen, staatlichen und örtlichen Vorschriften zu berücksichtigen. Es liegt in der Verantwortung des Technikers, zu gewährleisten, dass die Lautsprecher sicher und unter Beachtung all dieser Vorschriften installiert werden. Werden Lautsprecher aufgehängt, empfiehlt Electro-Voice dringend, dass das System mindestens einmal jährlich oder gemäß gesetzlicher Vorschriften inspiziert wird. Falls dabei Schwachstellen oder Schäden festgestellt werden, müssen sofort Abhilfemaßnahmen ergriffen werden. Der Benutzer ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass alle aufgehängten Objekte von der Wand, Decke oder Struktur getragen werden. Jegliche Hardware, die zum Aufhängen von Lautsprechern verwendet wird und nicht von Electro-Voice gestellt wird, obliegt der Verantwortung anderer.

Warnung!



Hängen Sie dieses Produkt nicht auf irgendeine andere Weise auf als in diesem Handbuch oder in Electro-Voice-Installationshandbüchern beschrieben. Das Aufhängen von Gegenständen (Lautsprechern) birgt potenzielle Gefahren und darf daher nur von Personen durchgeführt werden, die über gründliche Kenntnisse der entsprechenden Techniken, Materialien und Vorschriften verfügen. Electro-Voice-Lautsprecher können nur wie in Electro-Voice-Handbüchern und -Installationshandbüchern beschrieben mit entsprechenden Zubehör und entsprechender Hardware aufgehängt werden. **Verwenden Sie NICHT die Griffe zum Aufhängen der Lautsprecher. Die Griffe von Electro-Voice-Lautsprechern sind nur für den Transport durch Personen bestimmt. Objekte wie Faserseile, Drahtseile, Kabel oder andere Materialien dürfen nicht verwendet werden, um Lautsprecher an den Griffen aufzuhängen.** Jegliche Hardware, die zum Aufhängen von Lautsprechern verwendet wird und nicht von Electro-Voice gestellt wird, obliegt der Verantwortung anderer.

**Warnung!**

Die Verwendung von nicht genehmigten Zubehörteilen oder Befestigungsmaterial mit diesem oder einem anderen Electro-Voice-Produkt liegt in Ihrem eigenen Ermessen. Die Verwendung von solchem nicht autorisierten Zubehör kann zu Fehlfunktionen des Produkts, Personenschäden oder Todesfällen führen.

Der Benutzer übernimmt hierfür die volle Haftung und es kann den Verlust der Garantie zur Folge haben.

2 Produktregistrierung



Registrieren Sie Ihren ZLX-G2 unter: electrovoice.com/register

3 Beschreibung

Vielen Dank für den Erwerb eines tragbaren Electro-Voice-Lautsprechersystems. Nehmen Sie sich bitte die Zeit, um sich zur Nutzung des gesamten Funktionsumfangs im Handbuch über alle Funktionen des EV-Systems zu informieren.

ZLX-G2 ist die nächste Generation der erfolgreichen Pro-Audio-Lautsprecherfamilie von Electro-Voice. ZLX-G2 basiert auf der führenden Funktionalität der vorherigen Generation mit erhöhter Ausgangsleistung, erweitertem Frequenzbereich, robustem Design und verbesserten Verbindungsmöglichkeiten. Diese neue Generation bietet viele neue Funktionen, darunter Fernbedienungs- und Mischfunktionen sowie drahtloses Stereo-Streaming.

Die ZLX-G2-Familie umfasst sowohl Aktiv- als auch Passivmodelle in 15-Zoll-, 12-Zoll- und neuen kompakten 8-Zoll-2-Wege-Konfigurationen.

Das Composite-Gehäuse hat ein verbessertes Design und ermöglicht einen Monitorwinkel von 55 Grad. Die 15- und 12-Zoll-Ausführungen bieten einen 23-Grad-Kickback-Winkel für zusätzliche Flexibilität.

Alle Aktivmodelle bieten einen POWERED BY DYNACORD-Verstärker mit integriertem digitalen Mixer und FX. Der Mixer und alle Lautsprecherfunktionen können mit Bluetooth einfach über die Electro-Voice-QuickSmart Mobile-App gesteuert werden.

Integration und Kompatibilität

ZLX-G2 ist mit allen anderen mobilen Lautsprechern von Electro-Voice und den meisten anderen Lautsprechern auf dem Markt kompatibel. ZLX-G2 verwendet branchenübliche Anschlüsse wie XLR und TRS oder NL4 bei gängigen Signalpegeln, damit es mit anderen Produkten auf dem Markt kompatibel ist.

Zubehör

Die ZLX-G2-Familie enthält eine Auswahl an Zubehör.

- Schutzabdeckungen sind für alle Lautsprechergrößen erhältlich.
- Eine Wandhalterung im „U“-Stil ermöglicht vertikale und horizontale Montage von 12- und 15-Zoll-Modellen.
- Bei den 8-Zoll-Modellen wird eine Universal-Distanzstangenhalterung mit kurzem Arm angeboten und ist nur vertikal ausgerichtet. Außerdem kann eine zweite Universal-Distanzstangenhalterung mit längerem Arm mit anderen Lautsprechermodellen der Electro-Voice-Reihe verwendet werden.
- Für 8-Zoll-Modelle ist ein Traversenklammer-Adapter verfügbar, der eine Drehung (oder ein Schwenken) des Lautsprechers ermöglicht.

3.1 Kurzinformation

Dieses Dokument gilt für die folgenden Produkte:

CTN	Beschreibung
ZLX-8P-G2-US	2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 8", US-Kabel
ZLX-12P-G2-US	2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 12", US-Kabel
ZLX-15P-G2-US	2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 15", US-Kabel
ZLX-8P-G2-EU	2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 8", EU-Kabel
ZLX-12P-G2-EU	2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 12", EU-Kabel
ZLX-15P-G2-EU	2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 15", EU-Kabel

CTN	Beschreibung
ZLX-8-G2	2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 8"
ZLX-12-G2	2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 12"
ZLX-15-G2	2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 15"

3.2 Systemeigenschaften

Aktivlautsprecher

- **Hochwertige Stereo Bluetooth® Streaming**
Bluetooth® Stereo Streaming und Verknüpfung für TWS-Einrichtung (True Wireless Stereo). Benutzer können über Bluetooth® drahtlos mit zwei ZLX-G2-betriebenen Lautsprechern in einem Stereosystem zum Musik-Streamen gekoppelt und verbunden werden.
- **Einfache Bedienung mit der QuickSmart Mobile App und der intuitiven Benutzeroberfläche von Electro-Voice. Der**
ZLX-G2 verfügt über den intuitiven QuickSmart DSP von Electro-Voice mit einem einzelnen Encoder und einer Drucktastenschnittstelle für einfache und schnelle Einrichtung. ZLX-G2 kann über Bluetooth® mit einem Mobilgerät verbunden werden, auf dem die QuickSmart Mobile App installiert ist, um eine einfache Fernsteuerung aller Audiofunktionen zu ermöglichen. Die QuickSmart Mobile App ermöglicht die Kopplung und Gruppierung von bis zu sechs Lautsprechern mit Bluetooth® in beliebiger Kombination, darunter EVERSE, ELX200 und EVOLVE.
- **POWERED BY DYNACORD mit eingebautem digitalen 4-Kanal-Mixer. Der**
ZLX-G2 verfügt über einen eingebauten 4-Kanal-Mixer mit FX, EQ, automatischer Feedbackunterdrückung (Rückkopplungsunterdrückung) und Ducking-Funktionen. Das Mischpult verfügt über zwei XLR/TRS-Kombibuchsen, einschließlich 24 V Phantomspeisung an **INPUT 1** (XLR) und Hi-Z-Kompatibilität an **INPUT 2** (¼-Zoll Hi-Z-Anschluss). Der Mixer enthält auch Stereo Bluetooth®.
- **LCD-Vollfarbdisplay**
- **Einfacher Zugang zur Steuerung im Monitormodus und dualem Monitorwinkel**
Verbessertes abgewinkeltes Gehäusedesign ermöglicht einen Monitorwinkel von 55 Grad und spart bis zu zwei Füßen Bühnenfläche. Der Verstärker ist in Monitorposition leicht zugänglich. Die niederwinkelbasierte 23-Grad-Kickback-Position bietet eine zweite Monitorausrichtung für 15- und 12-Zoll-Modelle.

Passivlautsprecher

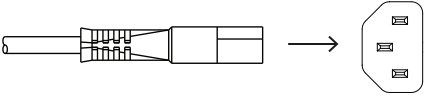
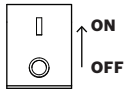
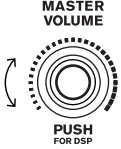
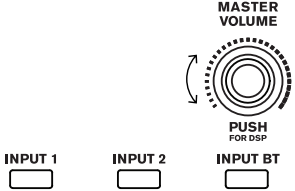
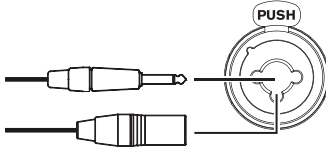
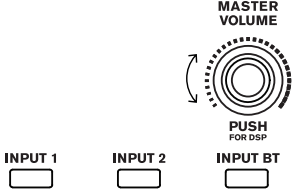
- ZLX-G2 ist die nächste Generation der erfolgreichsten Pro-Audio-Lautsprecherreihen von Electro-Voice
- Erhöhter maximaler SPL-Schalldruckpegel und erweiterter Frequenzgang
- Robustes und ergonomisches Design für dauerhafte Haltbarkeit und Mobilität
- Empfohlen für die Verwendung mit Dynacord-DSP-Leistungsverstärkern
- SONICUE-Integration – optimierte Lautsprechereinstellungen für optimale Leistung

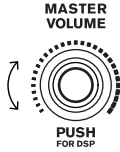
4 Schnellkonfiguration

Die Lautsprecher der ZLX Serie von Electro-Voice sind vollständig integrierte Audiosysteme mit sorgfältig aufeinander abgestimmten Elektronikbauteilen und Lautsprechern. Diese Produkte ermöglichen die leichte Konfiguration eines hochwertigen Beschallungssystems mit einem Minimum an Kabeln und externer Elektronik.

Mittel/Hochton-Aktivlautsprecher

Modelle: ZLX-8P-G2-US, ZLX-12P-G2-US, ZLX-15P-G2-US, ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU und ZLX-15P-G2-EU.

Schritt	Abbildung
1. Verbinden Sie eine geerdete Steckdose mit einem Netzkabel mit MAINS IN .	
2. Schalten Sie den Lautsprecher ein ON .	
3. Stellen Sie die Lautstärke auf 0 dB ein, indem Sie den MASTER VOLUME Drehknopf betätigen.	
4. Drücken Sie den Eingangsauswahl-Softkey für INPUT 1 oder INPUT 2 wenn Sie ein XLR- oder ¼-Zoll-Kabel (6,35 mm) verwenden. Verwenden Sie den MASTER VOLUME Drehknopf zum Einstellen des INPUT LEVEL (Eingangspegels) auf MUTE (Stumm) . Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf für jeden Eingangskanal.	
5. Verbinden Sie eine Audioquelle über ein XLR-, TRS- oder TS-Kabel mit INPUT 1 oder INPUT 2 . Stellen Sie sicher, dass die Audioquelle auf MUTE (Stumm) oder auf eine niedrige Lautstärke eingestellt ist, bevor die Verbindung hergestellt wird. Erhöhen Sie nach dem Anschluss das Ausgangssignal der Quelle auf einen angemessenen Pegel. Stellen Sie sicher, dass die Quelle nicht übersteuert.	
6. Passen Sie den EINGANG-SCHALLPEGEL mithilfe des MASTER VOLUME Drehknopfs an, bis die Signalspitzen knapp unter dem Maximalpegel liegen oder der gewünschte Ausgangspegel erreicht ist. Wenn PK oder PEAK angezeigt wird, drehen Sie den Regler	

<p>nach unten, bis die Anzeige PK oder PEAK erlischt. Drücken Sie den Eingangsauswahl-Softkey erneut, um das Kanalmenü zu verlassen. Verwenden Sie dasselbe Verfahren für andere Eingänge, wenn diese verwendet werden. Stellen Sie die Eingangspegel der einzelnen Eingänge ein, um die gewünschte Mischung zu erzielen.</p>	
<p>7. Mit dem MASTER VOLUME Drehknopf passen Sie die Lautstärke auf den gewünschten Lautsprecherpegel ein.</p>	 <p>The diagram shows a circular volume knob with a central dial and an outer ring of small dots. Above the knob, the text 'MASTER VOLUME' is written. Below the knob, the text 'PUSH FOR DSP' is written. A vertical double-headed arrow is positioned to the left of the knob, indicating its range of motion.</p>

5 Koppeln der QuickSmart Mobile App

Die EV QuickSmart Mobile App für Tablets und Smartphones steht im Apple App Store und im Google Play Store zum Download bereit.

Laden Sie die App herunter, um die neuesten Firmware-Updates zu erhalten. So genießen Sie optimale Audioleistung und maximale Kontrolle über Ihr System.



Hinweis!

Die EV QuickSmart Mobile App wurde entwickelt, um nur Lautsprecher von Electro-Voice zu finden, die über eine Bluetooth®-Steuerungsfunktion verfügen.

Die EV QuickSmart Mobile App zeigt keine anderen Arten von Bluetooth®-Einheiten an, z. B. Telefone, Laptops, Tablets oder Headsets.

Vor der Kopplung der EV QuickSmart Mobile App mit Electro-Voice Lautsprechern:

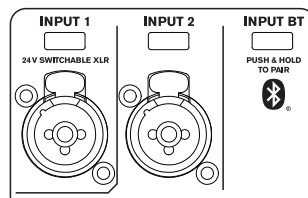
1. Stellen Sie sicher, dass Bluetooth® auf dem Smartphone oder Tablet aktiviert ist.
2. Stellen Sie sicher, dass der Pairing-Modus auf dem Lautsprecher aktiviert ist.

So versetzen Sie den Lautsprecher in den Pairing-Modus für Steuerung und Streaming:

1. Halten Sie **INPUT BT** so lange gedrückt, bis **Pairing-Modus EIN** und die 4-stellige ID auf der LCD-Anzeige erscheint.

Der Pairing-Modus kann über das LCD-Menü für die Steuerung und das Streaming getrennt aktiviert werden.

Der Lautsprecher bleibt etwa 2 Minuten lang im Pairing-Modus. Wiederholen Sie diesen Schritt, wenn die Kopplung fehlschlägt.



2. Navigieren Sie zum Bluetooth®-Einstellungsmenü Ihres Mobilgeräts, suchen Sie den ZLX-G2 Lautsprecher mit der passenden 4-stelligen ID und stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Lautsprecher gekoppelt sind.
Dadurch wird das Mobilgerät mit dem ZLX-G2 Lautsprecher für Audio-Streaming verbunden.
3. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, um das Pairing für die Bedienung durchzuführen.



Hinweis!

Stellen Sie bei Android-Geräten mit Android-Version 11 oder älter sicher, dass Standortdienste erlaubt sind. Electro-Voice sammelt, speichert oder verfolgt keine Standortdaten oder persönlichen Informationen des Benutzers.

Erstes Mal koppeln

1. Öffnen Sie die EV QuickSmart Mobile-App.



2. **Wählen Sie Ihre Lautsprecher aus** wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Die EV QuickSmart Mobile App sucht nach verfügbaren Bluetooth® -fähigen Electro-Voice-Lautsprechern.
Die verfügbaren Lautsprecher werden auf dem Bildschirm angezeigt.
3. Tippen Sie auf den Lautsprecher, den Sie mit der App koppeln möchten.
Der ausgewählte Lautsprecher wird unterstrichen, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, bis alle gewünschten Lautsprecher ausgewählt sind.
5. Tippen Sie auf die Schaltfläche **CONNECT**.
6. Die App verbindet sich mit dem ausgewählten Lautsprecher.
Sie erhalten von iOS/iPadOS/Android eine Mitteilung über die Kopplung für jedes Gerät, die Sie akzeptieren müssen.


**Hinweis!**

Wenn die Mitteilung „Bluetooth-Verbindung fehlgeschlagen“ erscheint, vergewissern Sie sich, dass der Steuerungs-Pairing-Modus im Lautsprecher aktiviert ist.

7. Tippen Sie auf **PAIR** auf der Einheit, um die Kopplung mit den Lautsprechern zu akzeptieren.
Die App kann sich mit bis zu sechs Lautsprechern verbinden.

Nachfolgende Kopplung

Zum Koppeln weiterer Lautsprecher mit der EV QuickSmart Mobile App:

1. Tippen Sie auf das Symbol der EV QuickSmart Mobile-App. 
2. Auf dem Bildschirm wird **Select your Speakers (Wählen Sie Ihre Lautsprecher aus)** angezeigt.
Die EV QuickSmart Mobile App sucht nach verfügbaren Bluetooth®-fähigen Electro-Voice Lautsprechern. Die verfügbaren Lautsprecher werden auf dem Bildschirm angezeigt.
3. Tippen Sie auf den Lautsprecher, den Sie mit der App koppeln möchten.
Der ausgewählte Lautsprecher wird unterstrichen, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, bis alle gewünschten Lautsprecher ausgewählt sind.
5. Tippen Sie auf die Schaltfläche **CONNECT**.
Die App verbindet sich mit dem gewünschten Lautsprecher.
Die App kann sich mit bis zu sechs Lautsprechern verbinden.

6 Betrieb auf Distanzstange, auf Stativ oder als Bodenmonitor

6.1 Verwendung auf Stativ oder Distanzstange

Portable ZLX Lautsprecherboxen können auf einem Stativ oder auf einer Distanzstange über einem Subwoofer montiert werden.

Befestigung einer Lautsprecherbox auf einem Stativ

**Vorsicht!**

Die Stativsicherheit in Kombination mit dieser Lautsprecherbox wurde nicht geprüft. Prüfen Sie anhand der technischen Daten des Stativs, ob dieser das Gewicht der Lautsprecherbox aushält.

**Vorsicht!**

Stapeln Sie keine Lautsprecher aufeinander.

**Vorsicht!**

Wir empfehlen, dass schwerere Lautsprecherboxen stets von mindestens zwei Personen angehoben und aufgestellt werden. Werden schwere Lautsprecherboxen nur von einer einzelnen Person angehoben und aufgestellt, besteht die Gefahr einer Verletzung.

So befestigen Sie einen Lautsprecher auf einem Stativ:

1. Platzieren Sie das Stativ auf ebenem, stabilem Untergrund.
 - Ziehen Sie die Stativbeine vollständig auseinander.
 - Gefährden Sie nicht den sicheren Stand des Stativs, indem Sie versuchen, dessen Höhe zu verlängern.
 - Montieren Sie auf einem für einen einzelnen Lautsprecher ausgelegtem Stativ nicht mehr als einen Lautsprecher.
2. Lösen Sie die Stellschraube.

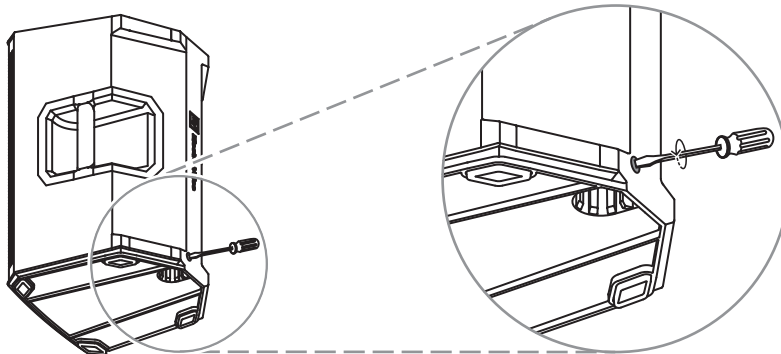


Abbildung 6.1: 8-Zoll-Modelle

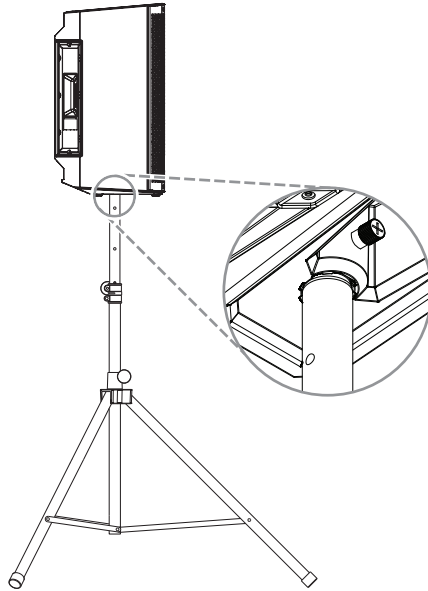
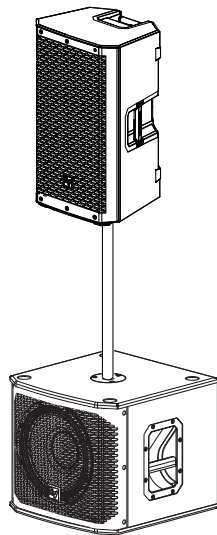


Abbildung 6.2: 12- und 15-Zoll-Modelle

3. Heben Sie den Lautsprecher mit zwei Händen hoch.
4. Setzen Sie die auf der Lautsprecherboxunterseite befindliche Stativhülse auf die Distanzstange.
5. Ziehen Sie die Stellschraube an, um den Lautsprecher an der Stange zu sichern.

Montage einer Lautsprecherbox auf einer Stange



Vorsicht!

Wir empfehlen, dass schwerere Lautsprecherboxen stets von mindestens zwei Personen angehoben und aufgestellt werden. Werden schwere Lautsprecherboxen nur von einer einzelnen Person angehoben und aufgestellt, besteht die Gefahr einer Verletzung.

So befestigen Sie eine Lautsprecherbox auf einer Distanzstange:

1. Platzieren Sie den Subwoofer auf ebenem, stabilem Untergrund.
2. Stecken Sie die Stange in die Stativhülse auf der Subwoofer-Oberseite.

3. Bei Verwendung einer Distanzstange mit Gewinde drehen Sie die Distanzstange im Uhrzeigersinn, um sie am Subwoofer zu befestigen.
ODER
Wenn Sie keine Distanzstange mit Gewinde verwenden, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
4. Lösen Sie die Stellschraube.
5. Heben Sie den Lautsprecher mit zwei Händen hoch.
6. Setzen Sie die auf der Lautsprecherboxunterseite befindliche Stativhülse auf die Distanzstange.
7. Ziehen Sie die Stellschraube an, um den Lautsprecher an der Stange zu sichern.



Vorsicht!

Stapeln Sie keine Lautsprecher aufeinander.

6.2

Bodenmonitor und Kickback

ZLX-G2-Lautsprecher können als Bodenmonitor oder in Kickback-Position verwendet werden, indem der Lautsprecher auf einen der beiden integrierten Monitorwinkel gestellt wird.

Einrichten eines Lautsprechers als Bodenmonitor

Zum Einrichten eines Lautsprechers als Bodenmonitor:

1. Platzieren Sie die Lautsprecherbox auf ebenem, stabilem Untergrund.
2. Verlegen Sie die Kabel sorgfältig, um eine Verletzung der Künstler, Roadies und Besucher zu vermeiden.
3. Stellen Sie die Position des Lautsprechers im DSP-Steuermenü auf **MONITOR**.

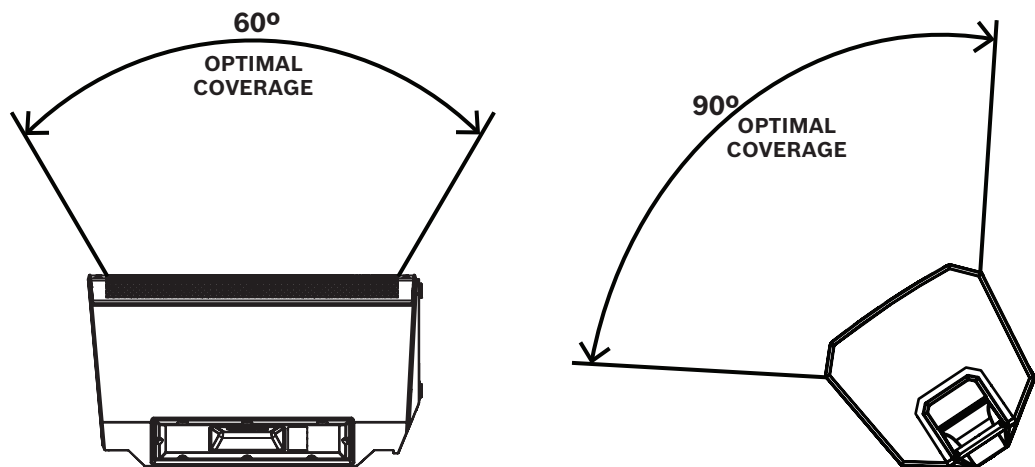


Abbildung 6.3: Optimale Abdeckung in MONITOR-Position (seitliche Ansicht von links und Vorderansicht von rechts)

Aufstellen eines Lautsprechers in Kickback-Position

Die Kickback-Monitorposition ist bei 12- und 15-Zoll-ZLX-G2-Modellen verfügbar.

Zum Aufstellen eines Lautsprechers in Kickback-Position:

1. Platzieren Sie die Lautsprecherbox auf ebenem, stabilem Untergrund.
2. Kippen Sie den Lautsprecher nach hinten, bis er sicher in der Kickback-Position steht.
3. Verlegen Sie die Kabel sorgfältig, um eine Verletzung der Künstler, Roadies und Besucher zu vermeiden.

4. Stellen Sie die Position des Lautsprechers im DSP-Steuerungsmenü auf **KICKBACK**.

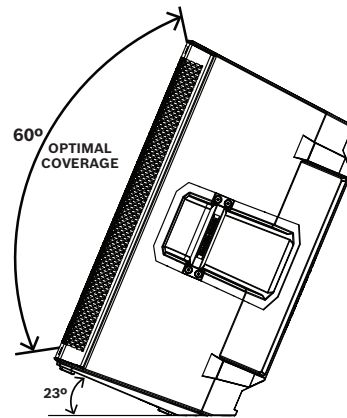


Abbildung 6.4: Optimale Abdeckung in der Kickback-Position.



Hinweis!

Sichern Sie die Kabel soweit möglich mit Kabelbindern oder Klebeband.

7 Verstärker-DSP

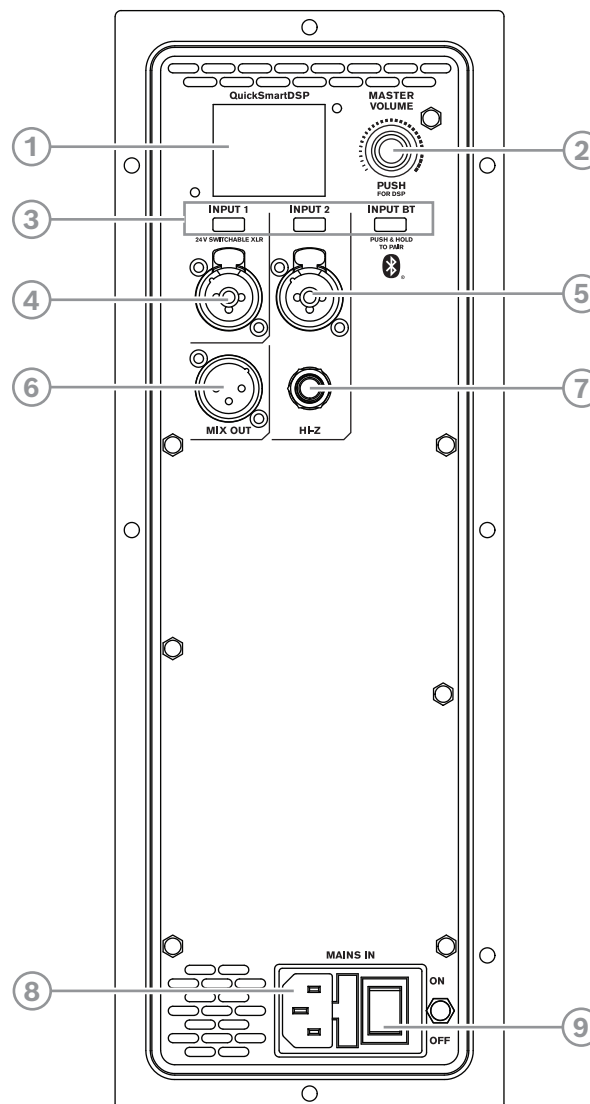
ZLX-G2-Aktivlautsprecher verfügen über einen integrierten 4-Kanal-Mischer mit FX, EQ, automatischer Feedbackunterdrückung und Ducking-Funktionen. Der Mixer enthält zwei kombinierte XLR/TRS-Buchsen, einschließlich einer 24-V-Phantomspannung an **INPUT 1** (XLR). **INPUT 2** bietet einen unsymmetrischen 1/4-Zoll-Hi-Z-Anschluss für Instrumente oder Hochimpedanz-Mikrofone. Der Mixer enthält auch Stereo Bluetooth®.

7.1 Verstärker-DSP-Bedienelemente

Die verschiedenen Bedienelemente und Anschlüsse des Verstärkers ergeben ein sehr vielseitiges Lautsprechersystem.

Schnittstelle zur Steuerung und Überwachung von Lautsprechern

Diese DSP-Steuerungsmenüpunkte sind für den ZLX-G2 erhältlich.



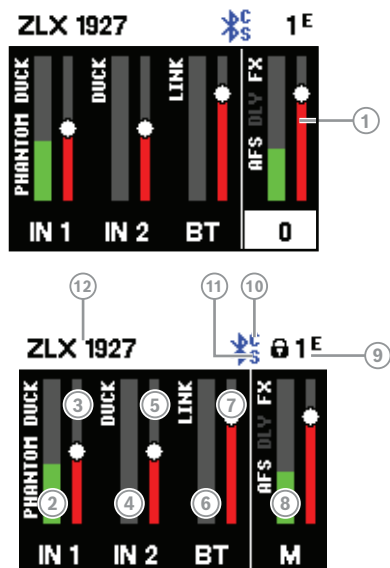
1. LCD – DSP-Steuerungs- und Überwachungsschnittstelle.

2. **MASTER-LAUTSTÄRKE** – Passt den Schallpegel an und navigiert durch das DSP-Steuerungsmenü.
DSP – Blättern Sie durch das Menü und wählen Sie die verfügbaren Optionen aus. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um das DSP-Steuerungsmenü aufzurufen.
3. **Softkeys zur Eingangsauswahl** - Drücken Sie den Softkey, um den Eingang auszuwählen und das DSP-Steuerungsmenü für den Kanal aufzurufen. Drücken Sie den Softkey ein zweites Mal, um die Auswahl des Kanals aufzuheben und zum Haupt-DSP zurückzukehren.
4. **INPUT 1** – Symmetrischer INPUT für den Anschluss von Signalquellen wie Mischpulten, Instrumenten oder Mikrofonen. Die Verbindungen können über ¼-Zoll-TRS- oder XLR-Anschlüsse hergestellt werden. Der XLR-Anschluss ist für 24-V-Phantomspannung schaltbar.
5. **INPUT 2** – Symmetrischer INPUT für den Anschluss von Signalquellen wie Mischpulten, Instrumenten oder Mikrofonen. Die Verbindungen können über ¼-Zoll-TRS- oder XLR-Anschlüsse hergestellt werden
6. **MIX OUT** – XLR-Ausgang sendet entweder die Mischung aller Eingangssignale oder das Stereo-L- oder Stereo-R-Signal an einen anderen Lautsprecher oder Subwoofer.
7. **Hi-Z** – Hochimpedanzanschluss zum Verbinden eines Instruments oder Hochimpedanzmikrofons über ein 1/4-Zoll-TS-Kabel. Zusammen mit INPUT 2 verwendet.
8. **MAINS IN** – die Stromverbindung erfolgt über einen IEC-Stecker.
9. **POWER** – Schalter zum **Ein-** und **Ausschalten** des Lautsprechers. Der LCD-Bildschirm leuchtet beim **Einschalten** der Einheit nach etwa drei Sekunden auf.

7.2

Systemstatus

Normal



1. Zeigt die Gesamtverstärkung des Systems in dB an. Der Bereich reicht von -80 dB bis +10 dB, in 1-dB-Schritten.
2. **IN 1** – Die VU-Anzeige zeigt den Signalpegel von INPUT 1 am Verstärkeranschluss INPUT 1 an. Die Anzeige von **PHANTOM** zeigt an, dass die 24-V-Phantomspannung eingeschaltet ist.
 1. Eingangspegelregelung für **IN 1**.
2. **IN 2** – Die VU-Anzeige zeigt den Signalpegel von INPUT 2 am Verstärkeranschluss INPUT 2 an.
 2. Eingangspegelregelung für **IN 2**.
3. Eingangspegelregelung für **IN 1**.
4. **BT** – VU-Meter zeigt den Signalpegel von INPUT BT vom Bluetooth® Streaming-Anschluss an den Verstärker an.
 2. Eingangspegelregelung für **BT**.
5. Eingangspegelregelung für **BT**.

6. **M** – das VU-Meter zeigt den Signalpegel des MAIN-Ausgangs an.
7. **Statusanzeige** – Zeigt abwechselnd das Folgende an:
 - 1** - Zeigt die ausgewählte Voreinstellungsnummer an. Es sind fünf benutzerdefinierte Voreinstellungen verfügbar.
 - E** – Bearbeitet. Zeigt an, dass die Voreinstellung nicht gespeichert ist. Wenn die Voreinstellung gespeichert ist, wird das **E** nicht angezeigt.
 - Sperrstatus** – Zeigt an, dass das LCD-Display und die Bedienelemente gesperrt sind. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** oder die Kanalwahltaste zum Entsperren.
8. **C** steht für die Bluetooth-Steuerung per App. Die Darstellung hat folgende Bedeutung:
 - nicht angezeigt = deaktiviert
 - Blinken = Kopplungsmodus
 - Dauerleuchten = verbunden
9. **S** steht für Bluetooth-Audio-Streaming. Die Darstellung hat folgende Bedeutung:
 - nicht angezeigt = deaktiviert
 - Blinken = Kopplungsmodus (120 s)
 - Dauerleuchten = verbunden
10. Vierstellige Lautsprecher-ID zum Verbinden über Bluetooth®.

Systemschutz

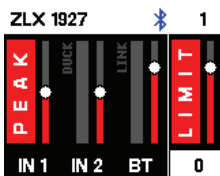
Systemschutzlimiter zeigen an, wenn ein System die empfohlene Nutzung überschreitet, indem sie den Eingang **PEAK (PK)** oder den Ausgang **LIMIT** auf dem LCD-Display anzeigen.

PEAK (PK)

PEAK (PK) signalisiert, dass das Eingangssignal der Lautsprecherbox zu hoch ist und somit ein übersteuertes Signal an den Lautsprecher übertragen wird.

Wenn **PEAK (PK)** angezeigt wird:

- ▶ Verringern Sie den **INPUT GAIN** und/oder das Signal am Mischpult oder am Quellgerät.

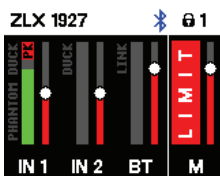


LIMIT

LIMIT schützt den Lautsprecher vor kurzfristigen Spitzen und langfristiger Überlastung, die zu Verzerrungen führen kann. Wenn **LIMIT** auf dem Bildschirm angezeigt wird, ist der Limiter aktiv.

Wenn die **LIMIT** Anzeige häufig oder ständig erscheint:

- ▶ Reduzieren Sie die Ausgangslautstärke (**MASTER VOLUME**). Dies wird dringend empfohlen.



AMP HOT!

AMP HOT! gibt an, dass der Verstärker so heiß geworden ist, dass der Lautsprecher vorübergehend abgeschaltet oder komplett ausgeschaltet wird.

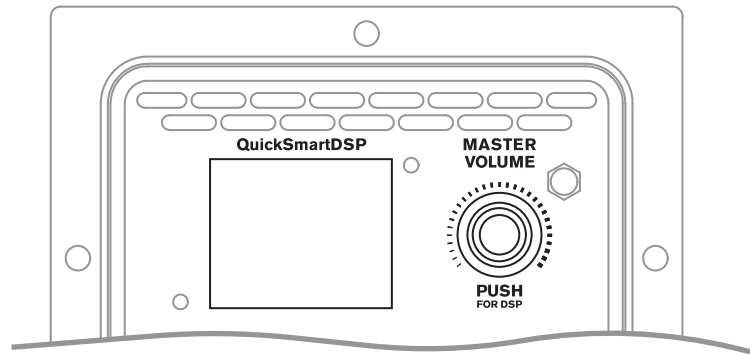
Wenn **AMP HOT!** angezeigt wird:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das System keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt oder in der Nähe einer anderen Wärmequelle aufgestellt ist.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Luftstrom im Bereich des Systems nicht behindert wird und dass die Rückwand nicht abgedeckt ist.
- ▶ Schalten Sie das System nach Möglichkeit aus, damit es abkühlen kann.

Wenn das System auch nach dem Abkühlen den Hinweis **AMP HOT!** zeigt, wenden Sie sich an einen Vertriebsmitarbeiter oder den Kundendienst.

7.3 DSP-Bedienelemente

Mittels integriertem DSP-Steuerungsmenü hat der Benutzer verschiedene DSP-Systemeinstellungen der Lautsprecherbox zur Auswahl.



Zugreifen auf das DSP-Steuerungsmenü

Für den Zugriff auf das DSP-Steuerungsmenü:

1. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**.
Das DSP-Steuerungsmenü wird angezeigt.
2. Navigieren Sie mit dem Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** durch den Menüinhalt.
3. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um den Menüpunkt auszuwählen, den Sie ändern möchten.
Der Fokus bewegt sich auf die Parameter auf der rechten Seite des DSP-Steuerungsmenüs.
4. Blättern Sie mit dem Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** durch die Parameter.
5. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um den ausgewählten Parameter zu bestätigen.
Die Einstellung wird gespeichert. Der Fokus kehrt zu den Menüpunkten auf der linken Seite des DSP-Steuerungsmenüs zurück.
6. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 5, um weitere DSP- und Systemeinstellungen zu ändern.
7. Wählen Sie **EXIT aus**, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

7.3.1

Menü zur Steuerung des DSP-Lautsprechers

Die Menüs zur Steuerung der Lautsprecher DSP sind für die ZLX-G2 Lautsprecher.

Die komplette Menüliste finden Sie in *OUTPUT-Liste*, Seite 55.



EXIT-Menü

Das Menü **EXIT** wird verwendet, um zum Startbildschirm zurückzukehren.



Hinweis!

Das Display kehrt nach 30 Sekunden Inaktivität zum Startbildschirm zurück.

MODE-Menü

Das Menü **MODE** wird verwendet, um die Art des Klangs zu konfigurieren, den der Lautsprecher liefert.

MAIN	1E
EXIT	
MODE:	MUSIC
LOCATION:	TRIPOD
SUB:	OFF
TREBLE:	0 dB

Verfügbare Optionen für diese Auswahl: **MUSIC, LIVE, SPEECH, CLUB** und **FRFR-GUITAR**.

- **MUSIK** – wird für die Wiedergabe von aufgenommener Musik verwendet.
 - **LIVE** – eignet sich für die Wiedergabe von Livesound.
 - **SPEECH** – eignet sich für Sprachanwendungen.
 - **CLUB** – wird für die Wiedergabe elektronischer Musik verwendet, wenn mehr Basswiedergabe gewünscht ist.
 - **FRFR-GUITAR** – Full Range Flat Response zur Verwendung mit Gitarren-Profilhardware.
- Die Standardeinstellung ist **MUSIC**.

LOCATION-Menü

Das Menü **LOCATION** dient zur Optimierung des Lautsprechers für verschiedene Grenzen.

Die möglichen Einstellungen lauten: **TRIPOD, KICKBACK, MONITOR** und **WALL**.

- **TRIPOD** – wird verwendet, wenn der Lautsprecher auf einem Stativständer oder einer Stange steht.
- **KICKBACK** – wird verwendet, wenn der Lautsprecher auf die angewinkelte hintere Kickback-Position gestellt wird. Diese Einstellung kompensiert die Anhebung der tiefen Frequenzen, die durch die Aufstellung des Lautsprechers auf einer ebenen und stabilen Fläche entsteht.
- **MONITOR** – wird verwendet, wenn der Lautsprecher auf dem abgewinkelten Monitorpanel in Monitorposition steht. Diese Einstellung kompensiert die Anhebung der tiefen Frequenzen, die durch die Aufstellung des Lautsprechers auf einer ebenen und stabilen Fläche entsteht.
- **WALL** – wird verwendet, wenn die Lautsprecherbox mit der Halterung an der Wand befestigt wird (die Halterung, Zubehör Mounting Bracket, ist separat erhältlich). Diese Einstellung kompensiert die Erhöhung tiefer Frequenzen, die entstehen, wenn die Lautsprecherbox in Wandnähe platziert wird.

Die Standardeinstellung ist **TRIPOD**.

SUB-Menü

Das Menü **SUB** dient zur Auswahl einer Hochpassfrequenz für die Verwendung mit einem Subwoofer.

Die verfügbaren Optionen sind: **OFF, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz, ELX118SP, ETX-15SP, ETX18-SP, 80 Hz und ZXA1-SUB**. Die Auswahlmöglichkeiten **100 Hz, 120 Hz** und **150 Hz** sind allgemeine Hochpasseinstellungen für die Verwendung mit anderen Subwoofern. Die Einstellungen des **ELX200-12SP, ELX200-18SP, EKX-15SP** und **EKX-18SP** sind speziell für Subwoofer optimiert, da sie eine Verzögerung (Delay) für die beste Summierung enthalten.

Die Standardeinstellung ist **OFF**.

TREBLE-Steuerung

Der **TREBLE-Regler** wird verwendet, um die Hochfrequenzleistung des Lautsprechers für verschiedene Anwendungen oder persönliche Vorlieben anzupassen. Der Parameter steuert einen High Shelving-Filter.

Die Voreinstellung ist **0 dB**.

MID-Regler

Mit dem **MID-Regler** können Sie die Mittelfrequenzleistung des Lautsprechers für verschiedene Anwendungen oder persönliche Vorlieben anpassen.

Die Voreinstellung ist **0 dB**.

BASS-Regler

Mit dem **BASS-Regler** können Sie die Tieftonleistung des Lautsprechers für verschiedene Anwendungen oder persönliche Vorlieben anpassen. Der Parameter steuert einen Low Shelving-Filter.

Die Voreinstellung ist **0 dB**.

Menü MAIN GEQ (Standardeinstellung)

Das **MAIN GEQ**-Menü wird verwendet, um den Frequenzgang des Lautsprechers für verschiedene Anwendungen oder persönliche Vorlieben anzupassen. Es stehen sieben verschiedene EQ-Filter zur Verfügung, die auf die folgenden Frequenzen ausgerichtet sind: 63, 160, 400, 1,0K, 2,5K, 6,0K & 12K Hz.

Der Bereich jedes Filters beträgt -12 dB bis +12 dB.

Der Standardwert für jeden Filter ist **0 dB**.

MAIN PEQ-Menü

Das **MAIN PEQ**-Menü wird verwendet, um den Frequenzgang des Lautsprechers für verschiedene Anwendungen oder persönliche Vorlieben anzupassen. Es stehen sieben Equalisierungsfiler zur Verfügung.

Der Filtertyp kann zwischen folgenden Optionen ausgewählt werden:

PEQ – Parametrische Equalisierungsfiler formen den Klang mit Hilfe von glockenförmigen Peak/Dip-Filtern, die über drei Regler verfügen.

- **Q** steht für „Quality Factor“ und definiert die Bandbreite des Filters. Ein niedriger **Q-Wert** sorgt für eine größere Bandbreite und ein höherer **Q-Wert** für eine geringere Bandbreite.
- **FREQ** – wählt die Mittenfrequenz des EQ-Filters aus.
- **GAIN** – legt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Equalisierungsfilters fest.

LOW/HI SHELF – Beeinflusst den Klang mit einem Shelving-Filter, der mit zwei Reglern auf den tiefen oder hohen Frequenzgang angewendet werden kann:

- **FREQ** – legt die Mittenfrequenz des Filters fest. Beim **LOW SHELF-Filter** wird der **GAIN** des Filters oberhalb der gewählten Frequenz abgeschwächt. Beim **HIGH SHELF-Filter** wird der **GAIN** des Filters unterhalb der gewählten Frequenz abgeschwächt.
- **GAIN** – bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Signals unterhalb oder oberhalb der **FREQ-Einstellung**.

LOW/HI PASS – Passbandfilter, die den Klang formen, indem sie nur Signale oberhalb oder unterhalb der gewählten Frequenz durchlassen.

- **FREQ** – legt die Eckfrequenz für den Passbandfilter fest. Bei **HI-PASS-Filtern** werden alle Frequenzen oberhalb der Auswahl durchgelassen. Frequenzen unterhalb dieser Einstellung werden abgeschwächt. Bei **LOW PASS** Filtern werden alle Frequenzen unterhalb der Auswahl durchgelassen. Frequenzen oberhalb der Auswahl werden abgeschwächt.

FX & FX ENABLE

Mit dem **FX-Regler** wählen Sie den gewünschten Effekt (z. B. Reverb, Chorus, Delay usw.), der auf den FX-Send angewendet werden soll. Der FX-Send-Pegel wird unabhängig voneinander mit den FX-Reglern INPUT 1 und INPUT 2 gesteuert. Mit **FX ENABLE** schalten Sie den Effekt global **ein** oder **aus**. **FX ENABLE** kann mit einem Fußschalter umgeschaltet werden.

AFS (automatische Feedbackunterdrückung)

Der 12-Band-AFS kann aktiviert werden, um unerwünschte Rückkopplungsfrequenzen zu reduzieren, wenn Mikrofone oder Instrumente mit Tonabnehmern verwendet werden. Rückkopplungen treten auf, wenn der Ton aus dem Lautsprecher in das Mikrofon oder den Tonabnehmer gelangt, vom Lautsprecher verstärkt und erneut wiedergegeben wird. Ein hohes Maß an Rückkopplung oder längere Rückkopplungsphasen können das Gehör und die Geräte schädigen.

Verfügbare Optionen für diese Auswahl: **OFF** und **ON**.

Rückkopplung reduzieren

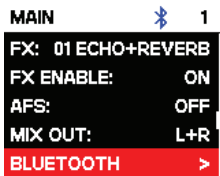
Um Rückkopplungen zu reduzieren:

1. Stellen Sie den Lautsprecher und das Mikrofon oder das Instrument entsprechend Ihrer Performance ein. Achten Sie auf eine angemessene Platzierung und Verwendung des Mikrofons:
 - Stellen Sie das Mikrofon nicht direkt vor den Lautsprecher. Schlagen Sie im Benutzerhandbuch Ihres Mikrofons nach, um die Aufnahme- und Ablehnungsmuster Ihres Mikrofons zu erfahren.
 - Vermeiden Sie es, Notenständer, Tablets oder andere große, flache Gegenstände in der Nähe des Mikrofons aufzustellen, so dass sie Tonreflexionen in das Mikrofon verursachen können.
 - Verwenden Sie eine angemessene Mikrofontechnik, wenn Sie sprechen, singen oder ein Instrument aufstellen, um eine übermäßige Eingangsverstärkung zu vermeiden. Halten Sie zum Beispiel das Mikrofon nahe an Ihren Mund, wenn Sie auftreten.
 - Entsprechenden Eingangskanal-**PRESET** für Ihre Anwendung einschalten: **LOW CUT 80 Hz, LOW CUT 120 Hz, VOCAL MIC, VOICE FILTER, SPEECH, ACOUSTIC GUITAR** etc. Siehe INPUT DSP Steuermenü.
 - Halten Sie das Mikrofonelement nicht mit den Händen fest, während Sie sprechen oder singen. Halten Sie das Mikrofon nur am Griff oder am Gehäuse, wie vom Mikrofonhersteller empfohlen.
2. Aktivieren Sie AFS im DSP-Steuerungsmenü oder im FX-Bereich der QuickSmart Mobile App. Dadurch wird AFS auf **INPUT 1** und **INPUT 2** aktiviert.
3. Drehen Sie den Ausgang des Lautsprechers langsam auf und beginnen Sie mit der Klangprüfung Ihres Mikrofons oder Instruments.
4. Wenn Sie eine Rückkopplung hören, warten Sie einige Sekunden, damit das AFS diese erkennen und reduzieren kann.
5. Setzen Sie den Soundcheck fort, bis keine weiteren Rückkopplungstöne mehr erzeugt werden.

MIX OUT-Menü

Im Menü **MIX OUT** können Sie auswählen, welche(s) Signal(e) an **MIX OUT** ausgegeben werden soll(en) und welches Signal über den Lautsprecher ausgegeben werden soll.

- **L+R** – Die linken und rechten Signale aller Eingänge werden summiert. Die Summe wird an **MIX OUT** ausgegeben und über den Lautsprecher wiedergegeben (Standardeinstellung).
- **L** – Nur das linke Signal aller Eingänge wird an **MIX OUT** ausgegeben. Der Lautsprecher liefert nur das rechte Signal.
- **R** – Nur das rechte Signal aller Eingänge wird an **MIX OUT** ausgegeben. Der Lautsprecher liefert nur das linke Signal.



BLUETOOTH-Menü

Das Menü **BLUETOOTH** wird verwendet, um die Bluetooth®-Funktionalität des Lautsprechers einzustellen.

EIN/AUS – Das Menü **EIN/AUS** steuert, ob die Bluetooth®-Funktionalität auf dem Lautsprecher aktiviert oder deaktiviert ist.

CONTROL PAIR – Das Menü **CONTROL PAIR** wird verwendet, um die drahtlose Steuerungs- und Überwachungsanwendung der QuickSmart Mobile App zu aktivieren. Verfügbare Optionen für diese Auswahl: **ON** und **OFF**.

Die Standardeinstellung ist **OFF**.

AUDIO PAIR – Das Menü **AUDIO PAIR** wird verwendet, um Audiosignale von Ihrer Bluetooth®-fähigen Einheit an das Lautsprechersystem zu übertragen. Verfügbare Optionen für diese Auswahl:

PAIRING, ON oder **OFF**.

Die Standardeinstellung ist **OFF**.

LINK SPEAKERS

Mit der Funktion **LINK SPEAKERS** können Sie zwei ZLX-G2 Lautsprecher über Bluetooth® in True Wireless Stereo nur für Bluetooth®-Audio-Streaming zu verbinden.

So verbinden Sie zwei ZLX-G2-Lautsprecher:

1. Koppeln Sie einen der ZLX-G2-Lautsprecher über Bluetooth® mit einem Mobilgerät. Siehe *Koppeln der QuickSmart Mobile App*, Seite 15 für Anweisungen zur Verbindung.
2. Navigieren Sie für beide ZLX-G2-Lautsprecher zum Menü **BLUETOOTH** im Hauptmenü DSP.
3. Wählen Sie für beide ZLX-G2-Lautsprecher **LINK SPEAKERS**.

Auf dem LCD-Display wird **LINKING SPEAKERS...** angezeigt, während die Verbindung zwischen beiden ZLX-G2 Lautsprechern herstellt. Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird im Menü **UNLINK SPEAKERS** angezeigt.

Im **BLUETOOTH-Menü** unterhalb der **LINK SPEAKERS** erscheint die Auswahl des Stereokanals.

4. Wählen Sie für jeden ZLX-G2 Lautsprecher den entsprechenden Stereokanal aus: **L+R** (Mono), **L** oder **R**.

Hinweis: Dies ist ein Stereobild aus der Perspektive des Publikums, auch bekannt als House L & R.

LED-Menü

Die **LED** signalisiert den Einschaltzustand und Limit. Verfügbare Optionen für diese Auswahl: **ON, OFF** oder **LIMIT**.

- **ON** – schaltet die LED ein, wenn der Netzschalter auf **ON** gestellt ist.
- **OFF** – schaltet die LED aus.
- **LIMIT** – schaltet die LED im Normalbetrieb aus. Wenn die LED kurz blinkt, bedeutet dies, dass der Limiter aktiviert wird. Ein kurzzeitiges Blinken ist kein Problem, da der integrierte Limiter die Verzerrung unter Kontrolle hat. Ein dauerhaftes Leuchten der LED bedeutet, dass die Soundqualität negativ beeinflusst wird. Leuchtet die LED dauerhaft, erhalten Sie über das LCD auf der Rückseite weitere Informationen. Es wird dringend empfohlen, die Ausgangslautstärke zu reduzieren.

Die Standardeinstellung ist **ON**.

PIN LOCK-Menü

Das Menü **PIN LOCK** sperrt das DSP-Steuerungsmenü. Verfügbare Optionen für diese Auswahl sind: **OFF, TUNE** oder **ALL**.

- **OFF** – schaltet die **PIN LOCK** aus.
- **TUNE** – sperrt die **INPUT**-Steuerparameter, aber nicht das DSP-Steuerungsmenü.

- **ALL** – sperrt alle Funktionen des Lautsprechers.

Die Standardeinstellung ist **OFF**.

Zum Sperren des DSP-Steuerungsmenüs:

1. Wählen Sie **TUNE** oder **ALL**.
2. Geben Sie einen PIN-Code ein.
3. Geben Sie den PIN-Code zur Bestätigung erneut ein.
Wenn der PIN-Code nicht übereinstimmt, wird **PIN LOCK** auf **OFF** gesetzt.
4. Um die Lautsprecherauswahl zu sperren, wählen Sie **LOCK NOW** aus dem Menü **DISPLAY**.

Die **PIN LOCK** wird automatisch aktiviert, nachdem der Lautsprecher ausgeschaltet wurde.

Zum Deaktivieren der **PIN LOCK**:

1. Heben Sie die Auswahl der Softkeys für die Eingabe auf.
2. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**.
3. Scrollen Sie mit dem **MASTER VOLUME**-Regler zu **DISPLAY**.
4. Wählen Sie **PIN LOCK**.
5. Wählen Sie **OFF**.

Wenn Sie den PIN-Code vergessen haben, setzen Sie den Lautsprecher auf die Standardeinstellungen zurück.

Zurücksetzen des Lautsprechers auf die Standardeinstellungen:

- ▶ Halten Sie den Softkey für **INPUT 2** und den **MASTER VOLUME**-Regler mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.
Die Mitteilung **DEFAULT SETTINGS?** erscheint.
- ▶ Wählen Sie **YES**.
Die Mitteilung **ERASE USER PRESETS?** erscheint.
- ▶ Wählen Sie **NO**.



DIM-Menü

Das Menü **DIM** wird verwendet, um das Display bei mehr als 30 Sekunden Stillstand zu dimmen.

Verfügbare Optionen für diese Auswahl: **ON** und **OFF**.

Die Standardeinstellung ist **ON**.

Menü BRIGHT

Mit dem Menü **BRIGHT** können Sie die Helligkeit des LCD-Bildschirms einstellen.

Der Bereich reicht von 1 (am dunkelsten) bis 10 (am hellsten).

Die Standardeinstellung ist **5**.

STORE-Menü

Im Menü **STORE** können Sie bis zu fünf benutzerdefinierte Einstellungen erstellen. Verfügbare

Optionen für diese Auswahl: **BACK**, **1**, **2**, **3**, **4** und **5**.



Hinweis!

Der Name einer angepassten Benutzereinstellung kann eine Kombination aus alphanumerischen Zeichen einschließlich Leerzeichen enthalten. Der alphanumerische Zeichenbereich ist A bis Z und 0 – 9.

Ein Name kann bis zu 12 Zeichen lang sein.

Speichern von angepassten Benutzereinstellungen

So speichern Sie benutzerdefinierte Einstellungen:

1. Blättern Sie im DSP-Steuerungsmenü zu **STORE**.
2. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um **STORE** auszuwählen.
Der Bildschirm **STORE** erscheint.
3. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um **1** auszuwählen.
Der Bildschirm **Name für 1 eingeben** wird angezeigt.
4. Navigieren Sie mit dem Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** durch die Zeichen.
Die Zeichen werden angezeigt.
5. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um das erforderliche Zeichen auszuwählen.
6. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um zum nächsten Zeicheneintrag zu navigieren.
Fahren Sie mit der Auswahl der Zeichen fort, bis Sie den gewünschten Namen eingegeben haben.
7. Blättern Sie mit dem Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** zu **SAVE**.
8. Drücken Sie den Knopf **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um **SAVE** auszuwählen.
9. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 8, um weitere angepasste Benutzereinstellungen zu speichern.
10. Wählen Sie **EXIT** aus, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

RECALL-Menü

Mit dem Menü **RECALL** können Sie bis zu fünf benutzerdefinierte Einstellungen abrufen. Verfügbare Optionen für diese Auswahl: **BACK**, **1**, **2**, **3**, **4** und **5**. Außerdem ist die Einstellung **6** verfügbar, um eine Standardeinstellung abzurufen. Diese Einstellung kann nicht zum Speichern von Benutzereinstellungen verwendet werden.

Abrufen der angepassten Benutzereinstellungen

So rufen Sie benutzerdefinierte Einstellungen auf:

1. Blättern Sie im DSP-Steuerungsmenü zu **RECALL**.
2. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um **RECALL** auszuwählen.
Der Bildschirm **RECALL** erscheint.
3. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um **1** auszuwählen.
Die ausgewählte Voreinstellung wird geladen.
4. Nachdem die Voreinstellung geladen wurde, kehrt das Menü zum Startbildschirm zurück.



RESET-Menü

Das **RESET-Menü** wird verwendet, um den Lautsprecher auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurückzusetzen. Verfügbare Optionen für diese Auswahl sind **NO** und **YES**.

Zurücksetzen des Systems

Um das System auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- ▶ Wählen Sie im DSP-Steuerungsmenü die Option **RESET**.
Die Mitteilung **DEFAULT SETTINGS?** erscheint.
- ▶ Wählen Sie **YES**.
Die Mitteilung **ERASE USER PRESETS?** erscheint.
- ▶ Wählen Sie **YES**.



**Hinweis!**

Der Menüpunkt **RESET** wird verwendet, um den Lautsprecher auf die ursprünglichen Werkseinstellungen zurückzusetzen.

INFO-Menü

Das Menü **INFO** dient zur Anzeige der Firmware-Version.

Siehe

- **OUTPUT**-Liste, Seite 55

8 Eingangs- und Mixerbetrieb

8.1 INPUT DSP Steuerungsmenü

Die Auswahlmöglichkeiten des Lautsprecher-INPUT-DSP-Steuermenüs sind für die ZLX-G2-Lautsprecher verfügbar.

Die komplette Menüliste finden Sie in *INPUT*-Liste, Seite 58.

Zur Steuerung der Mixerkanäle:

1. Drücken Sie den Softkey Eingangsauswahl, um den Eingangskanal auszuwählen.
Der Softkey leuchtet, sobald er ausgewählt wurde.
2. Verwenden Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um den Pegel einzustellen.
3. Drücken Sie den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE**, um das DSP-Steuerungsmenü des Eingangskanals aufzurufen.
4. Drücken Sie den Softkey Eingangsauswahl erneut, um die Auswahl des Eingangskanals für die Steuerung aufzuheben.
Der Softkey leuchtet dann nicht mehr.

INPUT-Steuereinstellungen

Bei der Anpassung von **INPUT LEVEL** und EQ ist Vorsicht geboten. Normalerweise reichen kleine Änderungen aus, um ein optimales Gesamtklangbild zu erzielen.

Zum Einstellen des eingehenden Tons:

- Stellen Sie alle EQ-Regler auf **0 dB** oder **FLAT**.
- Vermeiden Sie es, die EQ-Regler auf extreme Positionen einzustellen.
- Nutzen Sie die natürliche Reproduktion als Ausgangspunkt.
- Verlassen Sie sich auf Ihr musikalisch geschultes Ohr.

INPUT LEVEL-Regler

Der **INPUT LEVEL-Regler** passt die Empfindlichkeit der eingehenden Signale an den internen Betriebspegel des Mischers an.

Um einen guten Signal-Eingangspegel zu erreichen:

1. Stellen Sie die Lautstärke (**VOL**) mit dem Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** auf **MUTE**.
2. Drücken Sie den Softkey „Eingangsauswahl“ und stellen Sie mit dem Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** den **INPUT LEVEL** auf **MUTE**.
3. Schließen Sie die Klangquelle (Mikrofon, Instrument usw.) an den gewählten Eingang an.
4. Starten Sie die Tonquelle mit der höchsten zu erwartenden Lautstärke. Singen oder sprechen Sie so laut wie möglich direkt (aus nächster Nähe) in das Mikrofon.
5. Während Sie die Klangquelle abspielen oder in das Mikrofon singen:
 - Erhöhen Sie die Einstellung **INPUT LEVEL**, indem Sie den Eingangskanal mit dem Softkey Eingangswahl auswählen und den Regler **MASTER-LAUTSTÄRKE** verwenden, sodass während der lautesten Stelle kein **PEAK (PK)** angezeigt wird. Drücken Sie den Softkey Eingangsauswahl erneut, um die Auswahl des Eingangskanals aufzuheben.
 - Erhöhen Sie die Einstellung von **MASTER-LAUTSTÄRKE**, bis Sie die gewünschte Leistung aus dem Lautsprecher erhalten. Dies ist die Grundeinstellung für den Kanal.

Wenn weitere Anpassungen an der EQ-Einstellung des Kanals erforderlich sind, führen Sie diese Schritte erneut durch. Änderungen in der Klangformungssektion haben auch einen Einfluss auf den Gesamtpegel des Kanals.

24V (nur INPUT 1)

+24V DC Phantomspeisung ist nur am XLR-Anschluss von **INPUT 1** verfügbar. Die Phantomspeisung kann zur Versorgung bestimmter Einheiten wie DI-Boxen und Kondensatormikrofone (ohne Elektret) verwendet werden. Lesen Sie vor der Verwendung das Benutzerhandbuch Ihrer Einheit. Die Klinkenstecker verfügen nicht über Phantomspeisung. Die Phantomspeisung ist schaltbar.

**Hinweis!**

Schalten Sie die Phantomspeisung (Standardeinstellung) für Quellen aus, die keine Phantomspeisung benötigen, wie z. B. dynamische Mikrofone und Mischpultausgänge.

**Hinweis!**

Schließen Sie niemals eine mobile Einheit an **INPUT 1** an, wenn die Phantomspeisung aktiviert ist.

PRESET

Der **Eingangs-PRESET** passt die EQ- und Kompressoreinstellungen an, um einen Ausgangspunkt für die Anpassung des Klangs für verschiedene Eingangstypen zu schaffen.

COMP-Regler

Der **COMP-Regler** steuert den eingebauten Kompressor, um die Verarbeitung des Eingangssignals während des Betriebs anzupassen. Kompressoren sind an **INPUT 1** und **INPUT 2** verfügbar.

- ▶ Verwenden Sie den **COMP-Regler**, um den Schwellenwert des Kompressors und das Kompressionsverhältnis gleichzeitig einzustellen.

Das Einstellen des **COMP-Reglers** von 0 bis 100 führt zu folgenden Ergebnissen:

- Die Verstärkung unterhalb des Schwellenwerts steigt von 0 dB auf +6 dB.
- Das Verdichtungsverhältnis wird von 1:1 auf 8:1 erhöht.
- Der Kompressor reduziert den Dynamikbereich des Audiosignals proportional zur Kompressoreinstellung.

Sobald das Signal einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, wird das Signal komprimiert. Größere Änderungen des Eingangspegels führen zu kleineren Änderungen des Ausgangspegels. Eine Verengung des Dynamikbereichs ermöglicht oft eine einfachere Aufnahme oder Abmischung des Audiosignals. Es wird empfohlen, mit niedrigen bis moderaten Kompressionspegeln (25–40) zu beginnen und bei Bedarf langsam zu erhöhen.

TREBLE/MID/BASS-Regler

Die EQ-Sektion des Eingangskanals ermöglicht eine sehr unterschiedliche Formung des eingehenden Audiosignals innerhalb von drei Frequenzbändern:

- **TREBLE-Regler** – versorgt Becken und Gesang mit mehr Höhen für einen transparenteren Klang.
- **MID-Steuerung** – Eine Erhöhung dieses Pegels ermöglicht eine höhere Ausgangsleistung im Stimmbereich. Eine Reduzierung dieses Pegels kann zur Verringerung akustischer Rückkopplungen beitragen.
- **BASS-Regler** – fügt mehr „Punch“ zum Klang einer Kick-Drum hinzu oder verleiht dem Gesang „Körper“.

FX

Mit dem **FX-Regler** stellen Sie die Stärke des Effekts ein, den Sie für diesen Kanal benötigen. Mit den **FX-Reglern** können Sie ganz einfach einen Effekt für Musikinstrumente oder Gesang zuweisen.

Um den erforderlichen Grad der Wirkung zu bestimmen:

1. Stellen Sie die Regler auf Minimum.
2. Erhöhen Sie den Pegel individuell und schrittweise, bis der gewünschte Klang erreicht ist.

PAN/BAL

Am **PAN-** (Monoeingänge) oder **BAL-**Regler (Steroeingänge) stellen Sie den Anteil des Signals ein, der aus dem Stereo-L- oder Stereo-R-Lautsprecher in einem Stereo-Setup kommt. Die **PAN/BAL-**Funktion ist bei Mono-Setups (mit nur einem Lautsprecher) nicht aktiviert.

DUCKER

Der **DUCKER** reduziert den Pegel des Signals/der Signale an den anderen Eingängen, wenn ein Signal am ausgewählten MIC/LINE-Eingang (**INPUT 1** oder **INPUT 2**) erkannt wird. Wenn am gewählten MIC/LINE-Eingang kein Signal erkannt wird, kehrt der Pegel des Signals/der Signale an den anderen Eingängen zu den zuvor eingestellten Pegeln zurück.

Der **DUCKER** ist nützlich, um über Hintergrundmusik zu sprechen:

- Wenn auf dem ausgewählten MIC-Eingang ein Signal erkannt wird, wird die Musik auf dem anderen Eingangskanal reduziert.
- Wenn am gewählten MIC-Eingang kein Signal mehr erkannt wird, kehrt die Musik auf den vorherigen Pegel zurück.

Einschalten des DUCKERS

Um den Ducker zu engagieren:

1. Wählen Sie **INPUT 1** und/oder **INPUT 2**.
2. Stellen Sie den **DUCKER**-Pegel ein, um den Erkennungsschwellenwert für den ausgewählten Eingangskanal festzulegen. Wenn am gewählten Eingang ein Signal erkannt wird, wird das Signal an den anderen Eingängen um 12 dB reduziert. Typische Werte sind -10 bis -20 dB.

Die nachstehende Tabelle beschreibt die Funktionsweise von **DUCKER**. Die **DUCKER**-Einstellung ist der Erkennungsschwellenwert, der für **INPUT 1** und/oder **INPUT 2** ausgewählt wurde. Die gedämpften Kanäle (ducked channels) sind die Eingangssignale, die um 12 dB reduziert werden.

	INPUT 1	INPUT 2	Reduzierte Kanäle
DUCKER SETTING	-1 dB – -40 dB	Aus	INPUTS 2 & BT
	Aus	-1 dB – -40 dB	INPUTS 1 & BT
	-1 dB – -40 dB	-1 dB – -40 dB	INPUT BT
	Aus	Aus	None

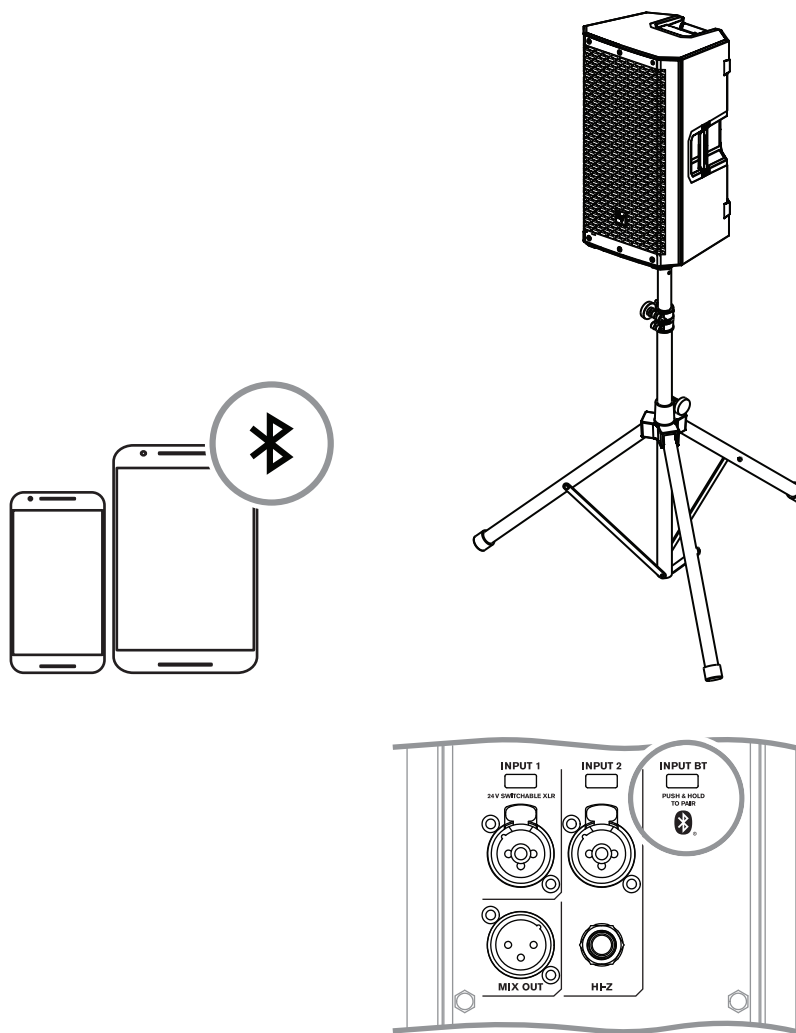
Siehe

- *INPUT*-Liste, Seite 58

9 Empfohlene Konfigurationen

9.1 Aktivlautsprecher

9.1.1 Verbinden mit einer mobilen Einheit

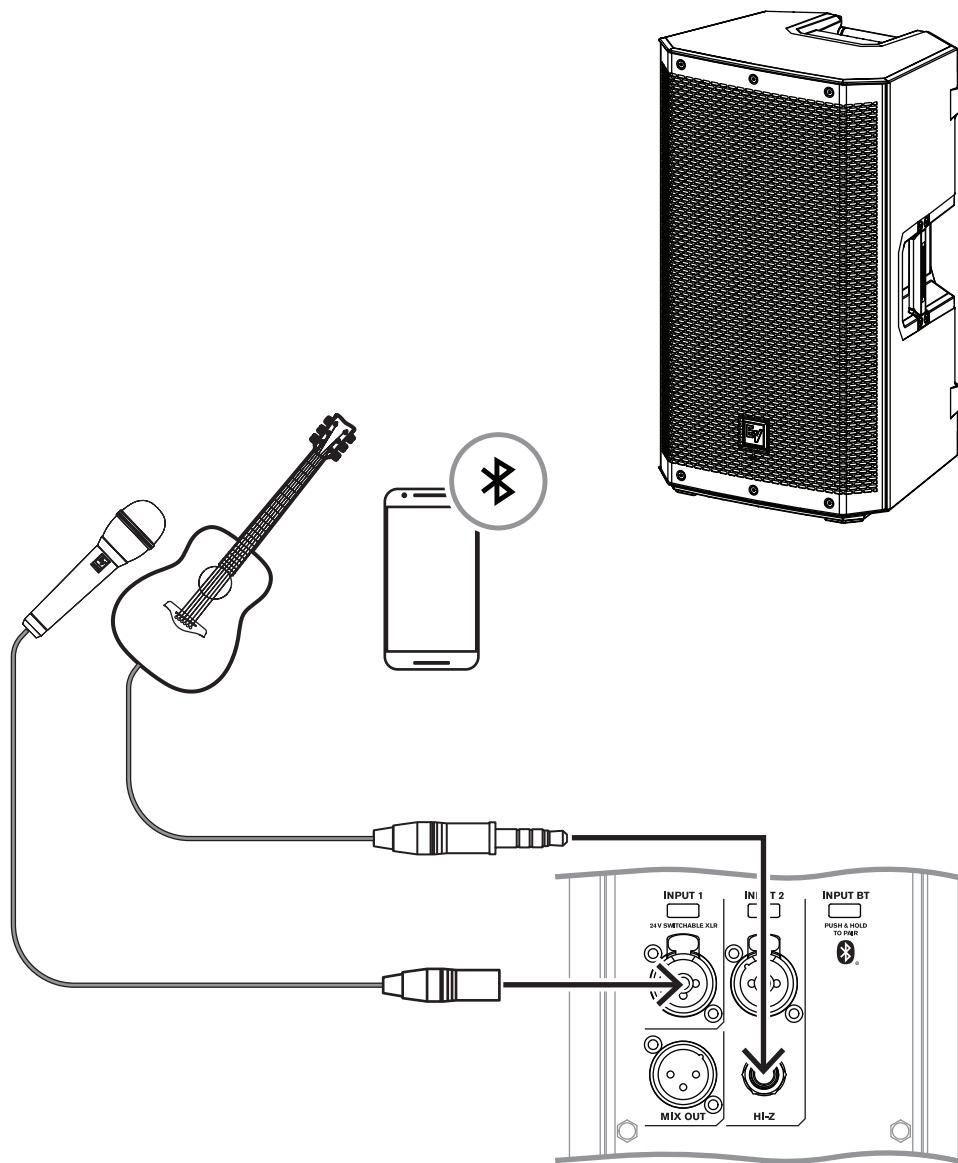


Hinweis!
Die Pfeilrichtung verdeutlicht den Signalpfad.

MODE	MUSIC
LOCATION	TRIPOD
SUB	Aus

Tabelle 9.1: DSP-Einstellungen Lautsprecherbox auf einem Stativ

9.1.2 Auftritt eines Straßenmusikers



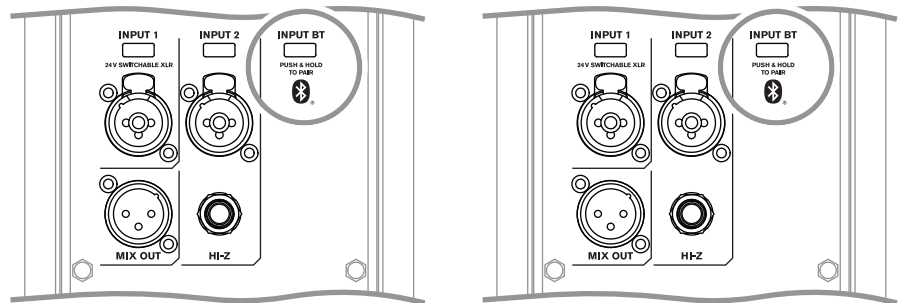
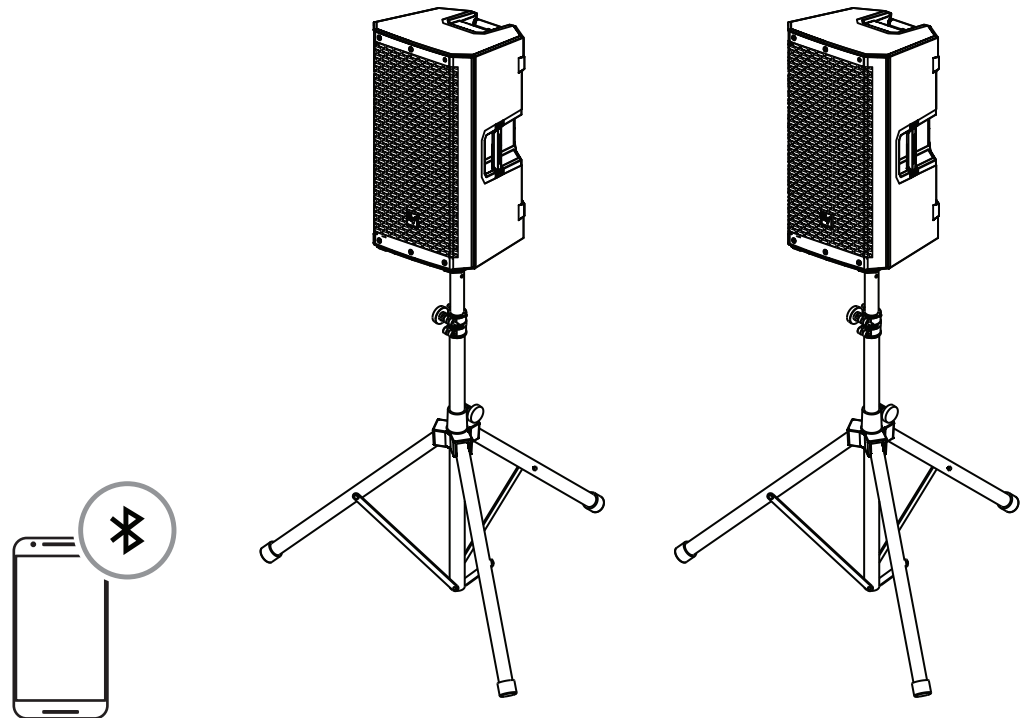
Hinweis!
Die Pfeilrichtung verdeutlicht den Signalpfad.

MODE	LIVE
LOCATION	KICKBACK
SUB	Aus

INPUT 1 PRESET	VOCAL MIC
INPUT 2 PRESET	ACOUSTIC GTR

Tabelle 9.2: DSP-Einstellungen Lautsprecher in Kickback-Position

9.1.3 Bluetooth True Wireless Stereo (TWS)



MODE	MUSIC
LOCATION	TRIPOD
SUB	Aus
INPUT PRESET	KEINER

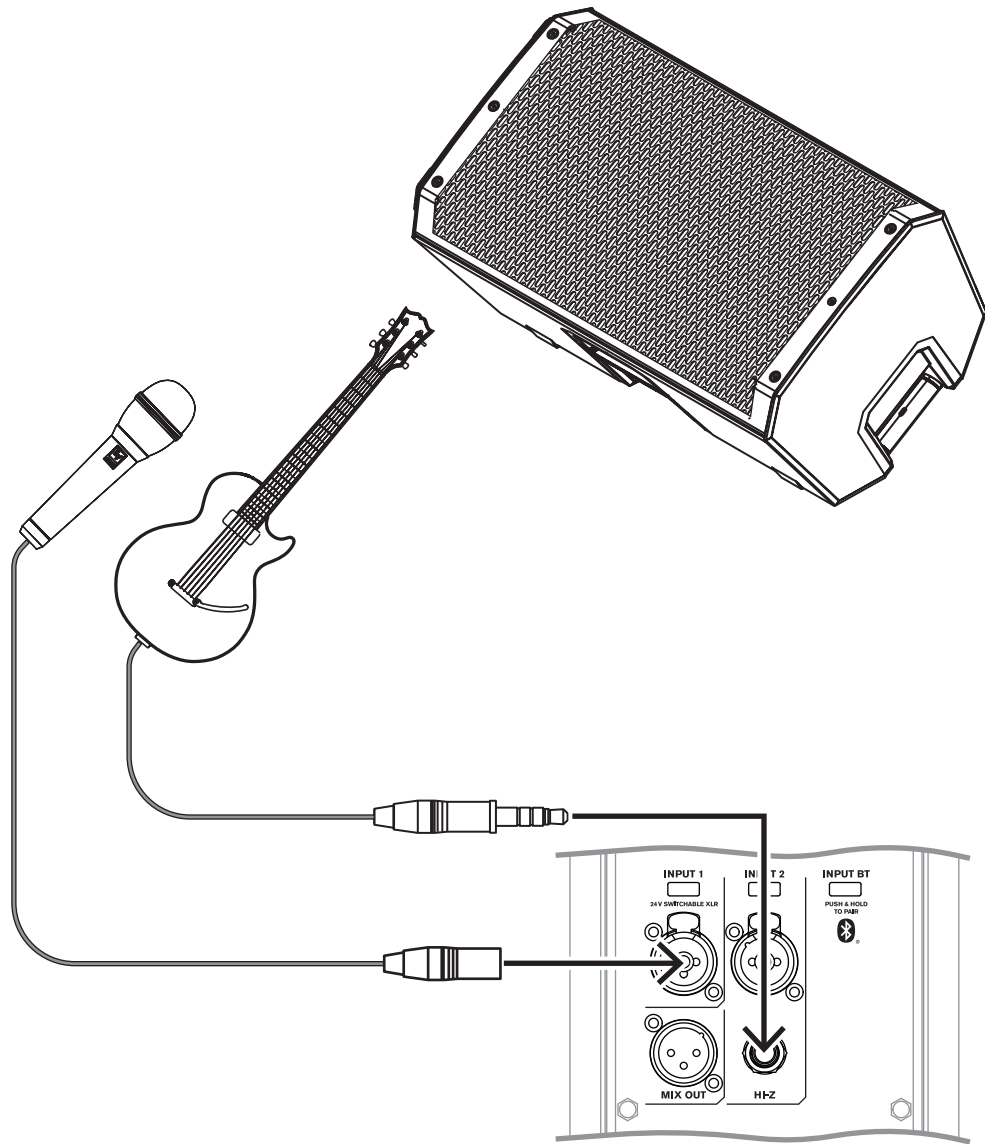
Tabelle 9.3: DSP-Einstellungen Lautsprecherbox auf einem Stativ

Zum Verbinden von zwei Lautsprechern über TWS:

1. Verbinden Sie einen der Lautsprecher über Bluetooth® mit Ihrer Streaming-Einheit.

2. Wählen Sie **LINK SPEAKERS** im **BLUETOOTH-Kontrollmenü** auf beiden Lautsprechern.

9.1.4 Verwendung als Monitor



Hinweis!

Die Pfeilrichtung verdeutlicht den Signalpfad.

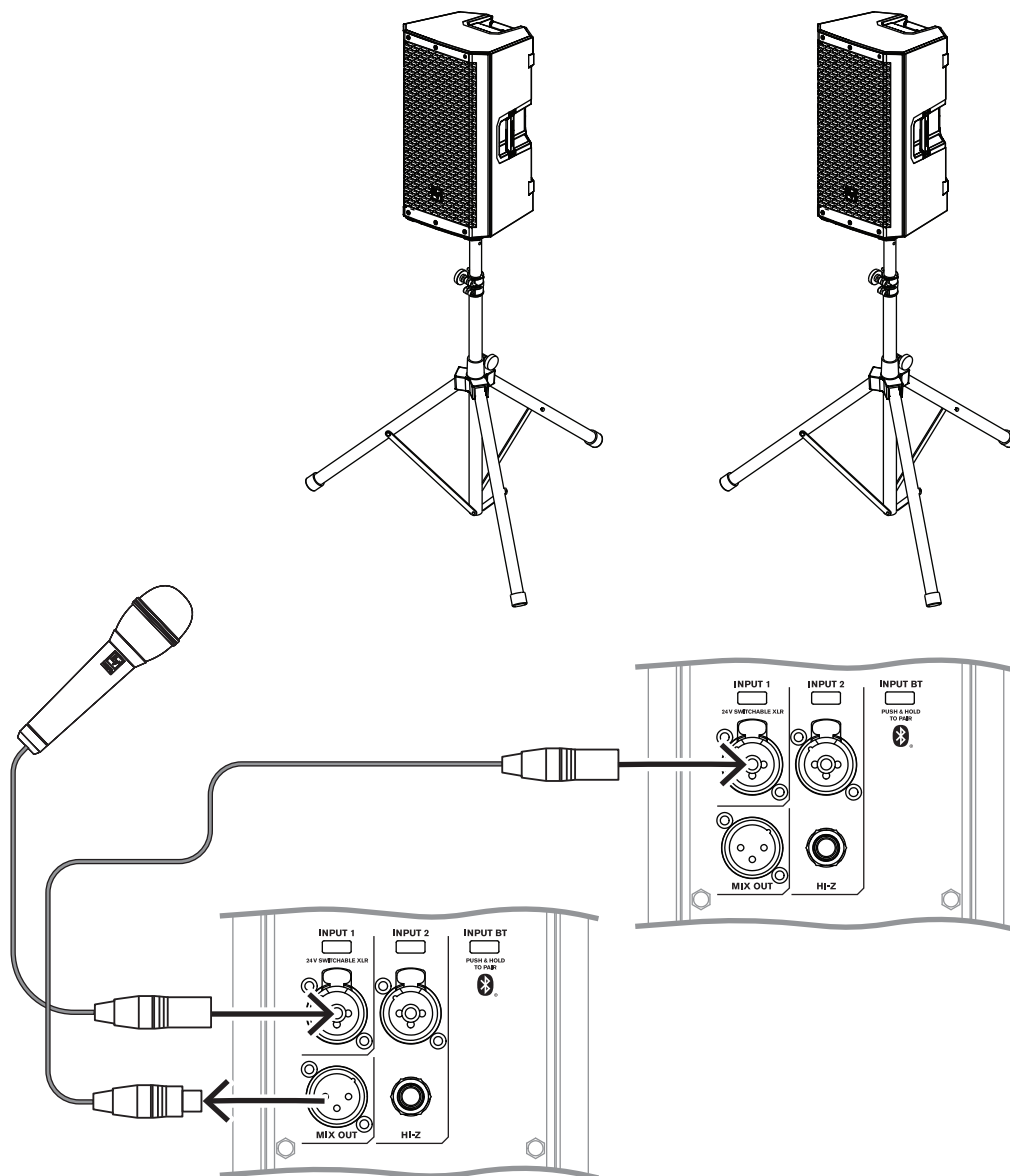
MODE	LIVE
LOCATION	MONITOR
SUB	Aus
INPUT 1 PRESET	VOCAL MIC
INPUT 2 PRESET	ELECTR GUIT

Tabelle 9.4: DSP-Einstellungen, Lautsprecher als Monitore

9.1.5

Verkettung von Mittel/Hochton-Systemen

Die LINE- und MIC-Eingangspiegelregelung ist für INPUT 1 und INPUT 2 verfügbar.



Hinweis!

Die Pfeilrichtung verdeutlicht den Signalpfad.

Mode:	Speech
Location:	Pole
Sub:	Off

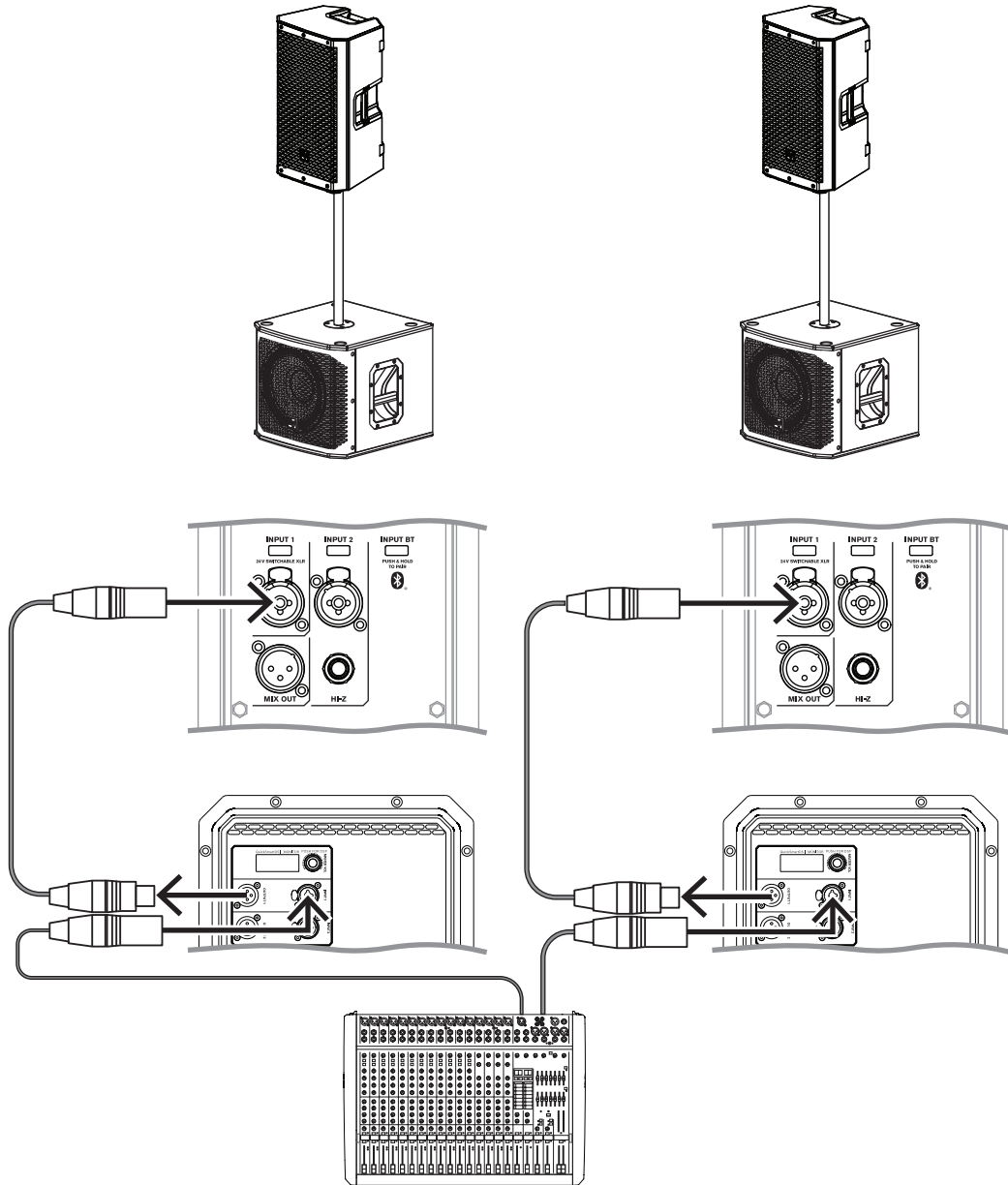
Tabelle 9.5: DSP-Einstellungen Lautsprecherbox auf einem Stativ

9.1.6

Kombinationen von Mittel/Hochton-Systemen mit Subwoofern

Die Konfiguration umfasst:

- ZLX-8P-G2, ZLX-12P-G2- oder ZLX-15P-G2-Lautsprecher.
- ELX200-18SP Subwoofer.



Hinweis!

Die Pfeilrichtung verdeutlicht den Signalpfad.

	ZLX-12P-G2	ELX200-18SP
Modus:	Live	Live
Location:	Pole	k.A.
Sub:	ELX200-18SP	k.A.

	ZLX-12P-G2	ELX200-18SP
Low Pass:	k.A.	ZLX-12P-G2

Tabelle 9.6: DSP-Einstellungen für Kombination von Mittel/Hochton-Lautsprecherbox und Subwoofer

9.2 Passivlautsprecher



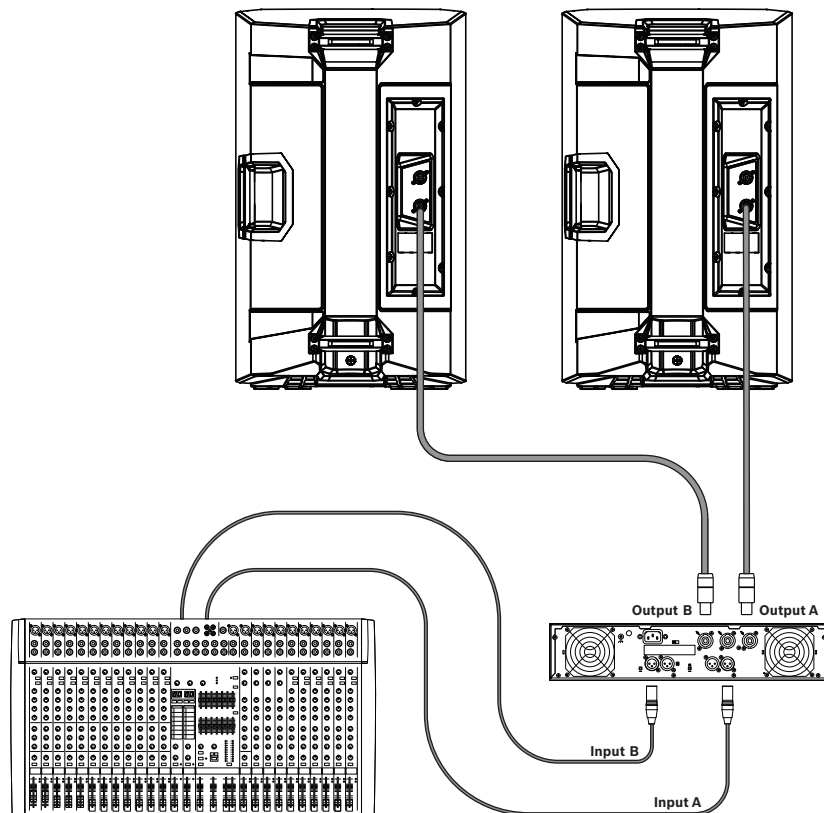
Vorsicht!

Für optimale Akustik und Leistung empfehlen wir, ZLX-G2 mit einem DSP-Leistungsverstärker Dynacord zu verwenden, der mit den optimalen Lautsprechereinstellungen programmiert ist, die in der EV-Lautsprecherdatenbank für SONICUE enthalten sind. Wenn Sie nicht die richtigen Verstärker- und Lautsprechereinstellungen verwenden, kann dies zu einer schlechten akustischen Leistung oder zu dauerhaften Schäden führen und lässt die Garantie verfallen.

9.2.1 Grundlegendes Stereosystem mit Mittel/Hochtonsystemen

Die Konfiguration umfasst:

- ZLX-8-G2, ZLX-12-G2- oder ZLX-15-G2-Lautsprecher.
- Dynacord-L1800FD-Verstärker mit den entsprechenden Lautsprechereinstellungen von SONICUE programmiert.



NL4-Stiftbelegung	
Pin 1+ und 1-	Benutzt
Pin 2+ und 2-	Nicht verwendet (Durchgang)

**Vorsicht!**

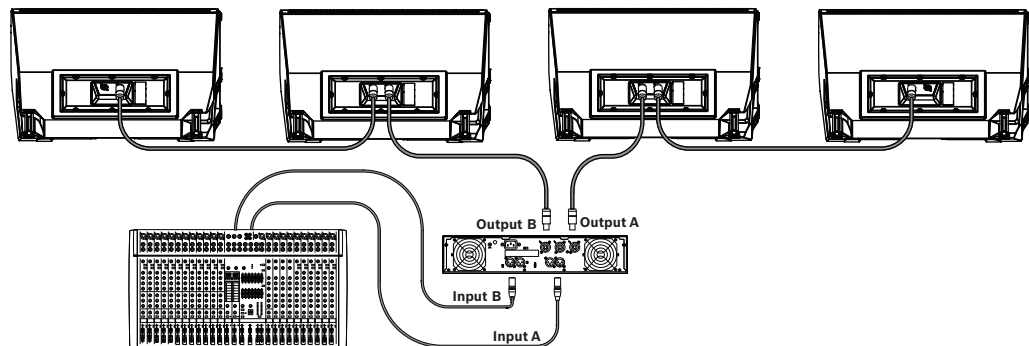
Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Belastung des Verstärkers.

Verstärkerbelastung (pro Ausgangskanal)		
Lautsprecheranzahl	Nominal	Minimum
1	8 Ohm	7,2 Ohm
2	4 Ohm	3,6 Ohm
3	2,7 Ohm	2,4 Ohm
4	2 Ohm	1,8 Ohm

9.2.2**Verwendung von Mittel/Hochtonsystemen als Bühnenmonitor**

Die Konfiguration umfasst:

- Mehrere ZLX-8-G2/ZLX-8-G2-, ZLX-12-G2- oder ZLX-15-G2-Lautsprecher in Monitorposition.
- Dynacord-L1800FD-Verstärker mit den entsprechenden Lautsprechereinstellungen von SONICUE programmiert.



NL4-Stiftbelegung	
Pin 1+ und 1-	Benutzt
Pin 2+ und 2-	Nicht benutzt

**Vorsicht!**

Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Belastung des Verstärkers.

Verstärkerbelastung (pro Ausgangskanal)		
Lautsprecheranzahl	Nominal	Minimum
1	8 Ohm	7,2 Ohm
2	4 Ohm	3,6 Ohm
3	2,7 Ohm	2,4 Ohm
4	2 Ohm	1,8 Ohm

9.2.3

Kombinationen von Mittel/Hochton-Systemen mit Subwoofern

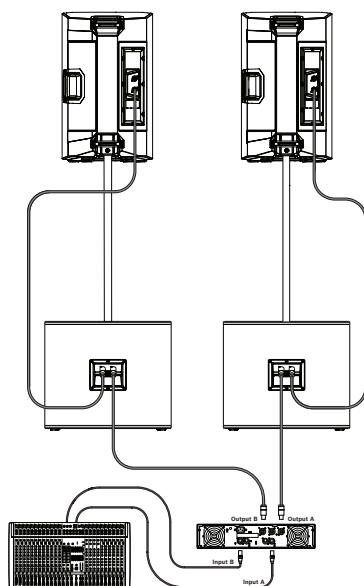
Mögliche Konfigurationen:

- ZLX-12-G2-Lautsprecher mit EKX-15S Subwoofer.
- Dynacord-L1800FD-Verstärker mit 35-Hz-Hochpassfilter vom Mixer oder Prozessor.

ODER

- ZLX-15-G2-Lautsprecher mit EKX-18S Subwoofer.
- Dynacord-L1800FD-Verstärker mit 30-Hz-Hochpassfilter vom Mixer oder Prozessor.

Mit dieser Konfiguration erzielt der Benutzer eine bessere Leistung im Bassbereich ohne zusätzliche Verstärkerkanäle.



NL4-Stiftbelegung	
Pin 1+ und 1-	Benutzt
Pin 2+ und 2-	Nicht verwendet (Durchgang)



Vorsicht!

Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Belastung des Verstärkers.

Verstärkerbelastung (pro Ausgangskanal)		
Anzahl von Subwoofer und Mittel/Hochtonkombinationen	Nominell	Minimum
1	4 Ohm	3,8 Ohm
2	2 Ohm	1,9 Ohm

10 Fehlerbehebung

10.1 Passivlautsprecher

Problem	Mögliche Ursache(n)	Aktion
1. Kein Ton	Verstärker	Überprüfen Sie, ob alle elektronischen Komponenten eingeschaltet sind, der Signalweg korrekt ist, die Quelle aktiv ist, die Lautstärke aufgedreht ist usw. Korrigieren/reparieren/ersetzen Sie nach Bedarf. Kommt weiterhin kein Ton, kann es an der Verkabelung liegen.
	Verkabelung	Überprüfen Sie, ob die korrekten Kabel am Verstärker angeschlossen sind. Spielen Sie mit dem Verstärker Audio in geringer Lautstärke ab. Verbinden Sie einen Testlautsprecher parallel mit der nicht funktionierenden Leitung. Ist kein Schallpegel oder nur ein sehr leiser Schallpegel vorhanden, liegt im Signalweg ein Kurzschluss vor (möglicherweise durch einen Riss, ein eingeklemmtes Kabel oder eine fehlende Verbindung verursacht). Überprüfen Sie mit dem Testlautsprecher jeden Anschluss und jede Verbindung im Signalweg, bis Sie das Problem gefunden und behoben haben. Achten Sie auf eine korrekte Polung.
	Quellen nicht verbunden	Überprüfen Sie alle Kabel zwischen der Quelle und dem Lautsprecher mit einem Multimeter oder Kabeltestgerät. Ersetzen Sie alle verdächtigen Kabel durch ein bekanntermaßen gutes Kabel.
2. Schlechte Bassfrequenz-Wiedergabe	Die Lautsprecher sind entgegengesetzt gepolt verkabelt.	Sind zwei Lautsprecher entgegengesetzt gepolt verbunden, heben sich die tiefen Frequenzen akustisch gegenseitig auf. Beachten Sie die Drahtmarkierungen oder Kennzeichnungen der Lautsprecherdrähte. Überprüfen Sie, ob das Verstärkerterminal (+) mit Pin 1+ der NL4-Buchse des Verstärkers und das Verstärkerterminal (-) mit Pin 1-der NL4-Buchse verbunden ist.
3. Die Audioausgabe ist unterbrochen, verzerrt, und es rauscht.	Fehlerhafte Verbindung	Überprüfen Sie alle Verbindungen am Verstärker und am Lautsprecher. Tritt das Problem weiterhin auf, überprüfen Sie die Verkabelung. Siehe Problem 1.
4. Dauerhafte Störgeräusche wie Brummen und Rauschen	Fehlerhafte Audioquelle oder fehlerhaftes anderes Gerät	Treten Störgeräusche auf, ohne dass Audio wiedergegeben wird, überprüfen Sie jede Komponente, um das Problem zu isolieren. Wahrscheinlich ist der Signalweg unterbrochen.
	Schlechte Erdung	Überprüfen und korrigieren Sie die Systemerdung nach Bedarf.

Problem	Mögliche Ursache(n)	Aktion
5. Das Mikrofon erzeugt akustische Rückkopplungen, wenn INPUT LEVEL verstärkt wird	Die Mikrofonposition ist zu nahe vor dem Lautsprecher.	Stellen Sie die Lautsprecherboxen möglichst so auf, dass sich das Mikrofon dahinter befindet. Wird die Lautsprecherbox als Monitor verwendet, stellen Sie die Box in Richtung Mikrofonrückseite auf.
Lässt sich ein Problem nicht mit diesen Lösungsvorschlägen beheben, wenden Sie sich an einen Electro-Voice Händler oder Electro-Voice Distributor in der Nähe.		

10.2 Aktivlautsprecher

Problem	Mögliche Ursache(n)	Aktion
6. Kein Ton	Verstärker	Überprüfen Sie, ob alle elektronischen Komponenten eingeschaltet sind, der Signalweg korrekt ist, die Quelle aktiv ist, die Lautstärke aufgedreht ist usw. Korrigieren/reparieren/ersetzen Sie nach Bedarf. Kommt weiterhin kein Ton, kann es an der Verkabelung liegen.
	Verkabelung	Überprüfen Sie, ob die korrekten Kabel am Verstärker angeschlossen sind. Spielen Sie mit dem Verstärker Audio in geringer Lautstärke ab. Verbinden Sie einen Testlautsprecher parallel mit der nicht funktionierenden Leitung. Ist kein Schallpegel oder nur ein sehr leiser Schallpegel vorhanden, liegt im Signalweg ein Kurzschluss vor (möglicherweise durch einen Riss, ein eingeklemmtes Kabel oder eine fehlende Verbindung verursacht). Überprüfen Sie mit dem Testlautsprecher jeden Anschluss und jede Verbindung im Signalweg, bis Sie das Problem gefunden und behoben haben. Achten Sie auf eine korrekte Polung.
	Unzulässige Verstärkung	Stellen Sie sicher, dass alle Quellen eingeschaltet sind. Wenn es sich bei der Quelle um ein Kondensatormikrofon handelt, vergewissern Sie sich, dass das Mikrofon über XLR an INPUT 1 angeschlossen ist und die Phantomspeisung im Menü aktiviert ist. Überprüfen Sie die VU-Meter auf dem LCD oder in der App. Wenn auf den VU-Metern ein Signal zu sehen ist, erhöhen Sie die Eingangs- und Verstärkungsregler auf den gewünschten Pegel. Wenn auf den VU-Metern kein Signal zu sehen ist, überprüfen Sie die Verkabelung.
	Quellen nicht verbunden	Überprüfen Sie alle Kabel zwischen der Quelle und dem Lautsprecher mit einem Multimeter oder Kabeltestgerät. Ersetzen Sie alle verdächtigen Kabel durch ein bekanntermaßen gutes Kabel.
7. Schlechte Bassfrequenz-Wiedergabe	Mit aktivierter Crossover-Frequenz im SUB-Menü	Wenn keine Subwoofer mit dem System verwendet werden, wählen Sie die Position OFF .

Problem	Mögliche Ursache(n)	Aktion
	SPEECH-Modus ist aktiv	Ändern Sie im DSP-Steuerungsmenü den MODE auf MUSIC , LIVE oder CLUB . Weitere Einzelheiten finden Sie in DSP-Bedienelemente.
	Eingang PRESET ist nicht auf FLAT eingestellt	Ändern Sie im Menü INPUT DSP control die Option PRESET auf FLAT . Weitere Einzelheiten finden Sie in INPUT DSP Steuermenü.
	EQ ist aktiv	Setzen Sie im Menü INPUT und DSP-Steuerung alle EQs in den tiefen Frequenzen zurück. Siehe DSP-Bedienelemente und INPUT DSP Steuermenü für weitere Details.
8. Die Audioausgabe ist unterbrochen, verzerrt, und es rauscht.	Fehlerhafte Verbindung	Überprüfen Sie alle Verbindungen am Verstärker und am Lautsprecher. Tritt das Problem weiterhin auf, überprüfen Sie die Verkabelung. Siehe Problem 1.
9. Dauerhafte Störgeräusche wie Brummen und Rauschen	Fehlerhafte Audioquelle oder fehlerhaftes anderes Gerät	Treten Störgeräusche auf, ohne dass Audio wiedergegeben wird, überprüfen Sie jede Komponente, um das Problem zu isolieren. Wahrscheinlich ist der Signalweg unterbrochen.
	Schlechte Erdung	Überprüfen und korrigieren Sie die Systemerdung nach Bedarf.
	Die Eingangsverstärkung ist unpassend für Mikrofonpegel.	Erhöhen Sie langsam den INPUT LEVEL, um den Mikrofonvorverstärkung zu erhöhen.
	Ein Mobilgerät ist gleichzeitig über USB und 3,5-mm-Klinke angeschlossen.	Bei einigen Mobilgeräten z. B. Laptops und Mobiltelefonen, kann es zu Erdschleifen kommen, wenn der Lautsprecher das Mobilgerät auflädt und gleichzeitig über die 3,5-mm-Audioeingangsbuchse angeschlossen ist. Verbinden Sie den Ton über Bluetooth®, oder trennen Sie die Verbindung über die USB-Buchse.
10. Kein Ton, wenn das Mikrofon an INPUT 1 oder INPUT 2 angeschlossen ist	Das Mikrofon erfordert eine Phantomspeisung.	Verwenden Sie ein dynamisches Mikrofon, das keine Phantomspeisung benötigt. Wenn Sie ein Mikrofon verwenden, das Phantomspeisung benötigt, schließen Sie es über den XLR-Anschluss an INPUT 1 an und aktivieren Sie die Phantomspeisung. Weitere Einzelheiten finden Sie in INPUT DSP Steuermenü.
	Eingangsverstärkung ist zu gering	Erhöhen Sie langsam die Eingangsverstärkung, um den Mikrofon-Vorverstärker zu aktivieren.
11. Der Ton ist verzerrt, die Front-LED ist OFF , der LCD-Bildschirm LIMIT ist ON	Übermäßiger INPUT LEVEL	Verringern Sie die INPUT LEVEL- oder Lautsprecherpegel-Regler, um das Limitieren zu verhindern.

Problem	Mögliche Ursache(n)	Aktion
	Falsche Gain-Struktur, oder der Audioeingang (Mischpult/ Vorverstärker) ist übersteuert.	Überprüfen Sie mit dem VU-Meter auf dem LCD-Display, ob die Regler der Audioquelle korrekt eingestellt sind. Wenn der Balken des VU-Meters durchgehend leuchtet oder das System LIMIT anzeigt, ist der Eingangs- oder Quellenpegel zu hoch.
12. Das Mikrofon erzeugt eine akustische Rückkopplung, wenn der INPUT LEVEL verstärkt wird	Automatische Feedbackunterdrückung (Rückkopplungsunterdrückung) ist OFF	Aktivieren Sie die automatische Feedbackunterdrückung im Menü „DSP-Steuerung“. Weitere Einzelheiten finden Sie in DSP-Bedienelemente.
	Falsche Gain-Struktur (Verstärkungsstruktur)	Reduzieren Sie den Mikrofonpegel am Mischpult oder an der Eingangsquelle. Wenn das Mikrofon direkt an den Lautsprecher angeschlossen ist, reduzieren Sie den INPUT LEVEL des Lautsprechers. Das Positionieren des Mikrofons nahe an der Audioquelle erhöht die Verstärkung vor Rückkopplung. Siehe Problem 6.
	MODE ist auf MUSIC eingestellt	Ändern Sie den MODE auf LIVE oder SPEECH .
	Die Mikrofonposition ist zu nahe vor dem Lautsprecher.	Stellen Sie die Lautsprecherboxen möglichst so auf, dass sich das Mikrofon dahinter befindet. Wird die Lautsprecherbox als Monitor verwendet, stellen Sie die Box in Richtung Mikrofonrückseite auf.
13. DSP-Steuerungsmenü ist gesperrt	Die Menü-Sperrfunktion LOCK wurde aktiviert. Auf dem LCD-Display erscheint ein Schlosssymbol.	Drücken Sie den MASTER VOLUME -Regler oder die Eingangswahl-Softkeys, um die Sperre aufzuheben.
14. Die QuickSmart Mobile App erkennt den Lautsprecher nicht	Bluetooth® aktivieren	Vergewissern Sie sich, dass am Lautsprecher Bluetooth® aktiviert ist. Für Android: Stellen Sie sicher, dass die Ortungsdienste aktiviert sind. Entfernen Sie den Lautsprecher von iOS/Android in den Einheitseinstellungen (manchmal auch „FORGET“ genannt). Starten Sie die Kopplung neu. Stellen Sie sicher, dass das Telefon/Tablet die erforderliche Betriebssystemversion und die neuesten Updates installiert hat. Stellen Sie sicher, dass die neueste QuickSmart Mobile App installiert ist. Stellen Sie sicher, dass kein anderes Telefon/Tablet mit demselben Lautsprecher verbunden ist.
15. PIN-Code konnte nicht entsperrt werden	Falscher PIN-Code eingegeben	PIN-Code-Eingabe wiederholen oder Halten Sie den Softkey für INPUT 2 und den MASTER VOLUME -Regler mindestens 10 Sekunden lang gedrückt, um den Lautsprecher auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.

Problem	Mögliche Ursache(n)	Aktion
Lässt sich ein Problem nicht mit diesen Lösungsvorschlägen beheben, wenden Sie sich an einen Electro-Voice-Händler oder Electro-Voice-Distributor in Ihrer Nähe.		

11 Technische Daten

11.1 Aktivlautsprecher

- 1) Full-Space-Messung mit der DSP-Voreinstellung.
 2) Half-Space-Messung.
 3) Der maximale Schalldruckpegel wird bei 1 m gemessen, mit rosa Rauschen bei maximaler Leistung.
 4) Stromaufnahme bei 1/8 der Leistung.

	ZLX-8P-G2-EU 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 8", EU-Kabel ZLX-8P-G2-US 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 8", US-Kabel	ZLX-12P-G2-EU 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 12", EU-Kabel ZLX-12P-G2-US 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 12", US-Kabel	ZLX-15P-G2-EU 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 15", EU-Kabel ZLX-15P-G2-US 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 15", US-Kabel
Frequenzgang (-3 dB) (Hz) ¹	58 Hz – 20,000 Hz	54 Hz – 18,500 Hz	48 Hz – 18,000 Hz
Frequenzbereich (-10 dB) (Hz) ^{1,2}	50 Hz – 20,000 Hz	48 Hz – 20,000 Hz	42 Hz – 20,000 Hz
Max. Schalldruckpegel bei einem Abstand von 1 m (dB) ³	126 dB	127 dB	129 dB
Signalisierungsbereich (HxV)	90° x 60°	90° x 60°	90° x 60°
Übergangsfrequenz (kHz)	1.40 kHz	1.40 kHz	1.40 kHz
Nennleistung (W)	1000 W	1000 W	1000 W
Stromverbrauch (V, Hz) ⁴	100–240 V~, 0,8–0,5 A, 50–60 Hz	100–240 V~, 0,8–0,5 A, 50–60 Hz	100–240 V~, 0,8–0,5 A, 50–60 Hz
NF-Wandler	WECA2088	WECA2128	WECA2158
LF-Wandlergröße (in)	8 in	12 in	15 in
LF-Wandlermagnet-Material	Ferrit	Ferrit	Ferrit
HF-Wandler	DECA2516	DECA2516	DECA2516
HF-Treibertyp	Kompressionstreiber	Kompressionstreiber	Kompressionstreiber
HF-Wandlergröße (in)	1.40 in	1.40 in	1.40 in
HF-Wandlermagnet-Material	Ferrit	Ferrit	Ferrit
HF-Treiber-Membranmaterial	Titan	Titan	Titan
Anschlussstyp	(2) XLR/TRS kombiniert, (1) 1/4-Zoll TS Hi-Z	(2) XLR/TRS kombiniert, (1) 1/4-Zoll TS Hi-Z	(2) XLR/TRS kombiniert, (1) 1/4-Zoll TS Hi-Z
Material	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen

	ZLX-8P-G2-EU 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 8", EU-Kabel ZLX-8P-G2-US 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 8", US-Kabel	ZLX-12P-G2-EU 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 12", EU-Kabel ZLX-12P-G2-US 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 12", US-Kabel	ZLX-15P-G2-EU 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 15", EU-Kabel ZLX-15P-G2-US 2-Wege-Aktiv-Lautsprecher, 15", US-Kabel
Gittermaterial	Pulverbeschichteter Stahl	Pulverbeschichteter Stahl	Pulverbeschichteter Stahl
Abmessungen (H x B x T) (mm)	459.6 mm x 289.9 mm x 280.5 mm	621.1 mm x 356.2 mm x 356 mm	697.6 mm x 422.8 mm x 383.1 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	18.09 in x 11.41 in x 11.04 in	24.45 in x 14.02 in x 14.01 in	27.46 in x 16.65 in x 15.08 in
Versandmaße (H x B x T) (mm)	500 mm x 390 mm x 350 mm	670 mm x 420 mm x 405 mm	765 mm x 490 mm x 490 mm
Versandmaße (H x B x T) (Zoll)	19.69 in x 15.35 in x 13.78 in	26.38 in x 16.54 in x 15.94 in	30.12 in x 19.29 in x 19.29 in
Gewicht (kg)	10.64 kg	14.82 kg	16.78 kg
Gewicht (lb)	23.46 lb	32.67 lb	37 lb
Versandgewicht (kg)	12.58 kg	16.86 kg	19.64 kg
Bruttogewicht (lb)	27.73 lb	37.17 lb	43.30 lb

11.2

1) Mit empfohlenem Preset

Passivlautsprecher

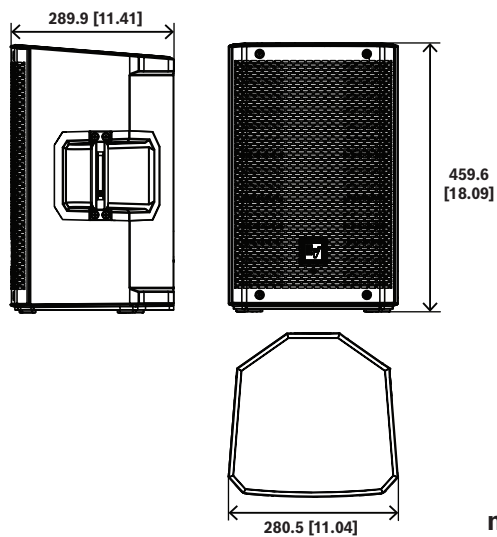
	ZLX-8-G2 2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 8"	ZLX-12-G2 2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 12"	ZLX-15-G2 2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 15"
Frequenzgang (-3 dB) (Hz) ¹	67 Hz – 20,000 Hz	69 Hz – 18,500 Hz	68 Hz – 18,000 Hz
Frequenzbereich (-10 dB) (Hz) ¹	55 Hz – 20,000 Hz	55 Hz – 20,000 Hz	53 Hz – 20,000 Hz
Achsenempfindlichkeit (dB SPL 1W bei 1mW)	90 dB SPL 1W/1m	93 dB SPL 1W/1m	95 dB SPL 1W/1m
Max. Schalldruckpegel bei einem Abstand von 1 m (dB) ¹	124 dB	125 dB	126 dB
High-Pass-Frequenz (Hz)	60 Hz	48 Hz	40 Hz
Übergangsfrequenz (kHz)	2 kHz	2 kHz	2 kHz

	ZLX-8-G2 2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 8"	ZLX-12-G2 2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 12"	ZLX-15-G2 2-Wege-Passiv-Lautsprecher, 15"
Signalisierungsbereich (HxV)	90° x 60°	90° x 60°	90° x 60°
Belastbarkeit (kontinuierlich) (W)	250 W	250 W	250 W
Belastbarkeit (Spitze) (W)	1000 W	1000 W	1000 W
Nennimpedanz (Ω)	8 Ω	8 Ω	8 Ω
NF-Wandler	WECA2088	WECA2128	WECA2158
LF-Wandlergröße (in)	8 in	12 in	15 in
LF-Wandlermagnet-Material	Ferrit	Ferrit	Ferrit
HF-Wandler	DH-1K	DH-1K	DH-1K
HF-Wandlertyp	Kompressionstreiber	Kompressionstreiber	Kompressionstreiber
HF-Wandlergröße (in)	1.40 in	1.40 in	1.40 in
HF-Wandler-Membranmaterial	Titan	Titan	Titan
Abmessungen (H x B x T) (mm)	459.6 mm x 289.9 mm x 280.5 mm	621.1 mm x 356.2 mm x 356 mm	697.6 mm x 422.8 mm x 383.1 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	18.09 in x 11.41 in x 11.04 in	24.45 in x 14.02 in x 14.01 in	27.46 in x 16.65 in x 15.08 in
Versandmaße (H x B x T) (mm)	500 mm x 390 mm x 350 mm	670 mm x 420 mm x 405 mm	765 mm x 490 mm x 490 mm
Versandmaße (H x B x T) (Zoll)	19.69 in x 15.35 in x 13.78 in	26.38 in x 16.54 in x 15.94 in	30.12 in x 19.29 in x 19.29 in
Gewicht (kg)	10.15 kg	14.26 kg	16.44 kg
Gewicht (lb)	22.38 lb	31.44 lb	36.24 lb
Versandgewicht (kg)	11.92 kg	16.26 kg	19.18 kg
Bruttogewicht (lb)	26.28 lb	35.85 lb	42.28 lb

11.3

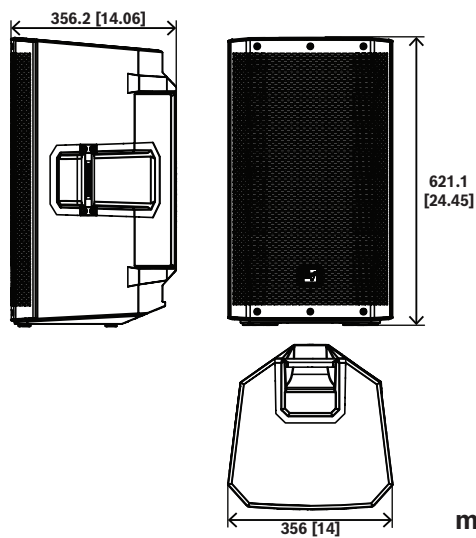
Maße

8-Zoll-Modelle



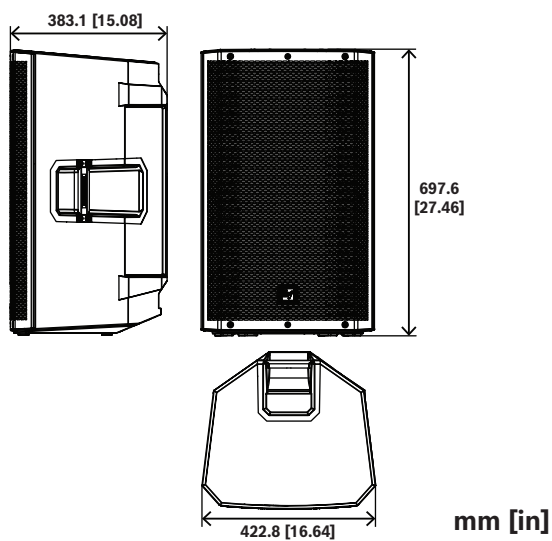
mm [in]

12-Zoll-Modelle



mm [in]

15-Zoll-Modelle



12 Anhänge

12.1 Garantieinformationen

Informationen über Garantiezeiten und Kundendienst finden Sie unter: www.electrovoice.com/warranty

12.2 Liste der Effekte (FX)

Hinweis:
Änderungen ohne
Vorankündigung
vorbehalten

Nr.	Name App	Name LCD
0	OFF	OFF
1	Echo+ReverbShort	ECHO+REVERB S
2	Reverb Room	REV ROOM
3	Reverb Concert Hall	REV CONCERT
4	Reverb Large Hall	REV HALL
5	Reverb Church	REV CHURCH
6	Reverb Room Soft	REV ROOM S
7	Reverb Concert Hall Soft	REV CONCERT S
8	Reverb Large Hall Soft	REV HALL S
9	Reverb Church Soft	REV CHURCH S
10	Reverb Cathedral Soft	REV CATHEDRAL S
11	Reverb Plate Medium	PLATE MEDIUM
12	Reverb Plate Long	PLATE LONG
13	Reverb Plate Medium Soft	PLATE MEDIUM S
14	Reverb Plate Long Soft	PLATE LONG S
15	Reverb+ChorusSlow	REV+CHORUS SLOW
16	Reverb+ChorusMedium	REV+CHORUS MEDIUM
17	Reverb+ChorusFast	REV+CHORUS FAST
18	Delay Short	DELAY SHORT
19	Delay Long	DELAY LONG
20	Delay Tap	DELAY TAP
21	Chorus Slow	CHORUS SLOW
22	Chorus Medium	CHORUS MEDIUM
23	Chorus Fast	CHORUS FAST
24	Chorus+Echo Slow	CHORUS+ECHO S
25	Chorus+EchoMedium	CHORUS+ECHO M
26	Chorus+Echo Fast	CHORUS+ECHO F

Nr.	Name App	Name LCD
27	Slap Back+EchoSlow	SLAPBACK+ECHO S
28	Slap Back+EchoFast	SLAPBACK+ECHO F
29	Doubling Narrow	DOUBLING NARROW
30	Doubling Wide	DOUBLING WIDE

12.3 OUTPUT-Liste

VOLUME			0 dB (Standard)	
			MUTE, -80 dB- +10 dB, (1 dB)	
	EXIT			
	MODE			MUSIC (Standard)
				LIVE
				SPEECH
				CLUB
				FRFR-GUITAR
	LOCATION			TRIPOD (Standard)
				KICKBACK (12- und 15-Zoll-Modelle)
				MONITOR
				WALL
	SUB			OFF (Standard)
				80 Hz
				100 Hz
				120 Hz
				150 Hz
				ELX200-12SP
				ELX200-18SP
				EKX-15SP
				EKX-18SP
	DELAY	BACK		
			DELAY	OFF (Standard)
				0.1 m - 100.0 m 0.3 - 328.2 ft 0.3 - 291.4 ms

	UNIT	METER (Standard)
		FEET
		MILLISECONDS
	BACK	
TREBLE		0 dB (Standard)
		-12 dB - +6 dB
MID		0 dB (Standard)
		-12 dB - +6 dB
BASS		0 dB (Standard)
		-12 dB - +6 dB
MAIN EQ (PEQ ausgewählt)	BACK	
	ENABLE ALL	ON (Standard)
		OFF
	RESET ALL	NO (Standard)
		YES
	PEQ #	1 (Standard)
		1 - 7
	BYPASS	OFF (Standard)
		ON
	TYPE	PEQ (Standard)
		LOW SHELF
		HI SHELF
		LOW PASS
		HI PASS
	Q (nur PEQ)	0.7 (Standard)
		0.5 - 10.0
	FREQ	120 Hz (Standard)
50 Hz - 20 kHz		
GAIN (nur PEQ, LOW SHELF und HI SHELF)	0 dB (Standard)	
	-12 dB - +6 dB	
RESET	NO (Standard)	
	YES	
BACK		

MAIN EQ (GEQ ausgewählt)	BACK		
	63 Hz	0 dB (Standard) -12 dB - +12 dB (1 dB)	
	160 Hz	0 dB (Standard)	
	400 Hz	-12 dB - +12 dB (1 dB)	
	1 kHz	0 dB (Standard)	
	2.5 kHz	-12 dB - +12 dB (1 dB)	
	6 kHz	0 dB (Standard)	
	12 kHz	-12 dB - +12 dB (1 dB)	
	RESET	RESET ALL BANDS? YES/NO	
	BACK		
	FX	01 (Standard)	
00 bis 30			
FX Delay (nur FX 20: DELAY TAP)	30 ms (Standard)		
	30 ms - 550 ms		
FX ENABLE	ON (Standard)		
	OFF		
AFS (automatische Feedbackunterdrückung)	OFF (Standard)		
	ON		
MIX OUT	L + R (Standard)		
	L		
	R		
BLUETOOTH	BACK		
	BLUETOOTH	ON (Standard)	
		OFF	
	ID (4-stellige eindeutige Gerätenummer)		
	CONTROL PAIR		
	AUDIO PAIR		
	LINK SPEAKERS		
	LINK ROUTE	L + R (Standard)	
		L	
		R	
BACK			
LED	ON (Standard)		

		OFF
		LIMIT
DISPLAY	BACK	
	PIN LOCK	OFF
		TUNE
		ALL
	LOCK NOW (nur wenn die PIN festgelegt ist)	
	DIM	30 s (Standard)
		10 s - 60 s
		OFF
	BRIGHT	5 (Standard)
		1 - 10
BACK		
STORE		BACK, 1, 2, 3, 4, 5, BACK
RECALL		BACK, 1, 2, 3, 4, 5, 6 (Standard), BACK
RESET	DEFAULT SETTINGS?	NO (Standard)
		YES
	ERASE USER PRESETS?	NO (Standard)
		YES
IMPRINT & LICENSE		[OSS-Lizenztext]
INFO		[FIRMWAREVERSION]
		©2023 Electro-Voice
EXIT		

Tabelle 12.1: Menü zur Steuerung des DSP-Lautsprechers

12.4

INPUT-Liste

INPUT DSP Steuerungsmenü

INPUTS 1 & 2		
LEVEL		0 dB (Standard)
		MUTE, -80 dB - +42 dB
	EXIT	
	PHANTOM (nur INPUT 1)	OFF (Standard)

		ON
PRESET		FLAT (Standard)
		LOW CUT 80
		LOW CUT 120
		VOCAL MIC
		VOICE FILTER
		ND76 VOCAL
		RE520
		ND86 VOCAL
		ND96 VOCAL
		SPEECH
		ACOUST GUITAR
		ND66 A-GTR
		ELECTRIC GUITAR
		BASS GUITAR
		PERCUSSION
	LINE INPUT	
COMP		OFF (Standard)
		OFF, 1 - 100
TREBLE		0 dB (Standard)
		-12 dB - +12 dB
MID		0 dB (Standard)
		-12 dB - +12 dB
BASS		0 dB (Standard)
		-12 dB - +12 dB
FX		0 dB (Standard)
		-80 dB - +10 dB
PAN (nur im Stereobetrieb)		C (Standard)
		10 L - 10 R
DUCKER		OFF (Standard)
		OFF, -1 - -40
EXIT		

Tabelle 12.2: INPUTS 1 & 2 DSP-Steuerungsmenü

INPUT BT			
LEVEL		0 dB (Standard)	
		MUTE, -80 dB - +42 dB	
	EXIT		
	TREBLE	0 dB (Standard)	
		-12 dB - +12 dB	
	MID	0 dB (Standard)	
		-12 dB - +12 dB	
	BASS	0 dB (Standard)	
		-12 dB - +12 dB	
	BAL (nur im Stereobetrieb)	C (Standard)	
		10 L - 10 R	
	BLUETOOTH	BACK	
		BLUETOOTH	ON (Standard)
			OFF
		ID (4-stellige eindeutige Gerätenummer)	
		CONTROL PAIR	
AUDIO PAIR			
LINK SPEAKERS			
BACK			
EXIT			

Tabelle 12.3: INPUT BT DSP-Steuerungsmenü

12.5

Regulierungsdaten

12.5.1

FCC-Informationen

WICHTIG: Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor! Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, könnten die Nutzungsberechtigung, die dem Benutzer gemäß FCC für dieses Gerät gewährt wurde, aufheben.



Hinweis!

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse B entsprechend Abschnitt 15 der FCC-Regeln. Diese Beschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb in einem Wohngebiet gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkwellen und kann diese ausstrahlen. Bei unsachgemäßer Installation und Verwendung kann es andere Funkkommunikation stören. Mögliche Störungen in speziellen Installationen können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Ob das Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht oder Störgeräusche von einem Radio, Fernseher oder anderem Kommunikationsgerät empfängt, kann durch Ein- und Ausschalten des Geräts ermittelt werden. Benutzer können versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, bzw. stellen Sie sie um.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht vom Empfänger verwendet wird.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernseh-/Kommunikationsgerätetechniker.

Das Gerät entspricht den FCC- und IC-Regeln. FCC-ID: ESV-ZLXG2 und IC: 1249A-ZLXG2. Bitte beachten Sie, dass Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Bestimmungen verantwortlichen Partei genehmigt wurden, zum Erlöschen der Benutzungserlaubnis für dieses Gerät führen können.

Diese Einheit sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper aufgestellt und betrieben werden.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen und erfüllt die lizenzfreien RSS-Norm(en) von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt folgenden beiden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, auch Störungen, die eine unerwünschte Funktion des Geräts verursachen.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Dieses Gerät enthält lizenzfreie Sender/Empfänger, die den lizenzfreigestellten RSSs Kanadas von Innovation, Wissenschaft und wirtschaftliche Entwicklung entsprechen. Der Betrieb unterliegt folgenden beiden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, auch Störungen, die eine unerwünschte Funktion des Geräts verursachen.

Cet appareil contient des émetteurs / récepteurs exemptés de licence conformes aux RSS (RSS) d'Innovation, Développement et Développement économique Canada. Le fonctionnement est sous aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences (2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

12.5.2

Vereinfachte Konformitätserklärung (sDoC) für Europa (CE)

BG	С настоящото Bosch Security Systems, LLC декларира, че този тип радиосъоръжение ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: www.electrovoice.com
CS	Tímto Bosch Security Systems, LLC prohlašuje, že typ rádiového zařízení ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: www.electrovoice.com

DA	Hermed erklærer Bosch Security Systems, LLC , at radioudstyrstypen ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: www.electrovoice.com
DE	Hiermit erklärt Bosch Security Systems, LLC , dass der Funkanlagentyp ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.electrovoice.com
EL	Με την παρούσα ο/η Bosch Security Systems, LLC , δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: www.electrovoice.com
EN	Hereby, Bosch Security Systems, LLC declares that the radio equipment type ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU is in compliance with Directive 2014/53/EU and the relevant statutory requirements. The full text of the EU declaration of conformity and the UK declaration of conformity are available at the following internet address: www.electrovoice.com
ES	Por la presente, Bosch Security Systems, LLC declara que el tipo de equipo radioeléctrico ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: www.electrovoice.com
ET	Käesolevaga deklareerib Bosch Security Systems, LLC , et käesolev raadioseadme tüüp ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. Eli vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: www.electrovoice.com
FI	Bosch Security Systems, LLC vakuuttaa, että radiolaitetyypit ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: www.electrovoice.com
FR	Le soussigné, Bosch Security Systems, LLC , déclare que l'équipement radioélectrique du type ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: www.electrovoice.com
HR	Bosch Security Systems, LLC ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: www.electrovoice.com
HU	Bosch Security Systems, LLC igazolja, hogy a ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: www.electrovoice.com
IT	Il fabbricante, Bosch Security Systems, LLC , dichiara che il tipo di apparecchiatura radio ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.electrovoice.com

LT	Aš, Bosch Security Systems, LLC , patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: www.electrovoice.com
LV	Ar šo Bosch Security Systems, LLC deklarē, ka radioiekārta ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: www.electrovoice.com
MT	B'dan, Bosch Security Systems, LLC , niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: www.electrovoice.com
NL	Hierbij verklaar ik, Bosch Security Systems, LLC , dat het type radioapparatuur ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: www.electrovoice.com
PL	Bosch Security Systems, LLC niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.electrovoice.com
PT	O(a) abaixo assinado(a) Bosch Security Systems, LLC declara que o presente tipo de equipamento de rádio ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: www.electrovoice.com
RO	Prin prezenta, Bosch Security Systems, LLC declară că tipul de echipamente radio ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: www.electrovoice.com
SK	Bosch Security Systems, LLC týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: www.electrovoice.com
SL	Bosch Security Systems, LLC potrjuje, da je tip radijske opreme ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: www.electrovoice.com
SV	Härmed försäkrar Bosch Security Systems, LLC att denna typ av radioutrustning ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: www.electrovoice.com

12.5.3

Hinweishinweis für CE/UKCA – Informationen zur Verwendung von Geräten

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Emissionsgrenzwerten der Klasse B. Die erzeugten elektromagnetischen Störungen dürfen den Pegel nicht überschreiten, über dem Funk- und Telekommunikationsgeräte oder andere Einrichtungen nicht wie vorgesehen betrieben werden können. Dies bedeutet, dass es keine Beschränkungen für die Verwendung in Wohn- und Geschäftsumgebungen gibt.

12.5.4

Zertifizierungen

Brasilien:

Após uma perturbação da rede elétrica, o ZLX-G2 pode entrar em estado de segurança. Neste caso, voc? deve desligar e dispositivo y dispositivo- YYYY.

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Incorpora produto homologado pela ANATEL sob número 01000-24-07826.

Para mais informações, consulte o site da ANATEL: www.anatel.gov.br.

Kambodscha:

ZLX-8P-G2-EUTRC-Kennung: RC-TA-2023-1134

ZLX-12P-G2-EUTRC-Kennung: RC-TA-2023-1135

ZLX-15P-G2-EUTRC-Kennung: RC-TA-2023-1136

Malaysia:



Mexiko:

„La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada“



IFETEL ID: ROELZL24-25784



Marokko:

ZLX-8P-G2



ZLX-12P-G2

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numéro d'agrément: MR00003975ANRT2024
Date d'agrément: 12/09/2024

ZLX-15P-G2

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numéro d'agrément: MR00004004ANRT2024
Date d'agrément: 13/09/2024

Pakistan:

ZLX-15P-G2-EU



ZLX-12P-G2-EU



ZLX-8P-G2-EU

**Republik Korea:**

R-R-B6S-ZLX-G2

기자재명칭: Bluetooth-Lautsprecher

모델명: ZLX-8P-G2-EU, ZLX-12P-G2-EU, ZLX-15P-G2-EU

정격: AC 100 -240 V ~, 50 - 60 Hz, 0,8 - 0,5 A

수입업체(상호)명: 로버트보쉬코리아(유)

제조사: Bosch Security Systems, LLC.

제조연월: 별도표기

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

STM32F4 HAL

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

QTIL Firmware

This Notice txt file contains certain notices Qualcomm Technologies International, Ltd. ("QTIL") is required to provide with certain software components. Except where prohibited by the open source license, the content of this file is provided solely to satisfy QTIL's attribution and notice requirement and your use of such software components together with the QTIL software ("Software") is subject to the terms of your separate license from QTIL. Compliance with all copyright laws and software licenses included in this file are the responsibility of the user. Except as may be granted by separate express written agreement, this file provides no license to any patents, trademarks, copyrights, or other intellectual property of Qualcomm Incorporated or any of its subsidiaries.

Software provided with this notice is NOT A CONTRIBUTION to any open source project. If alternative licensing is available for any of the components with licenses or attributions provided below, a license choice is made for receiving such code by QTIL.

Copyright (c) 2017 Qualcomm Technologies International, Ltd. All rights reserved. Qualcomm is a trademark of Qualcomm Incorporated, registered in the United States and other countries. All Qualcomm Incorporated Trademarks are used with permission. Other products and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

*

* Copyright (c) 1998 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com>

*

* Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any
* purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above
* copyright notice and this permission notice appear in all copies.

*

* THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES

* WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF
* MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR
* ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES
* WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN
* ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF
* OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

*/

* Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.

* All rights reserved.

*

* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions
* are met:

* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
* documentation and/or other materials provided with the distribution.

* 3. Neither the name of the University nor the names of its contributors
* may be used to endorse or promote products derived from this software
* without specific prior written permission.

*

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND
* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
* SUCH DAMAGE.

QTIL Audio

This Notice txt file contains certain notices Qualcomm Technologies International, Ltd. ("QTIL") is required to provide with certain software components. Except where prohibited by the open source license, the content of this file is provided solely to satisfy QTIL's attribution and notice requirement and your use of such software components together with the QTIL software ("Software") is subject to the terms of your separate license from QTIL. Compliance with all copyright laws and software licenses included in this file are the responsibility of the user. Except as may be granted by separate express written agreement, this file provides no license to any patents, trademarks, copyrights, or other intellectual property of Qualcomm Incorporated or any of its subsidiaries.

Software provided with this notice is NOT A CONTRIBUTION to any open source project. If alternative licensing is available for any of the components with licenses or attributions provided below, a license choice is made for receiving such code by QTIL.

Copyright (c) 2018 Qualcomm Technologies International, Ltd. All rights reserved. Qualcomm is a trademark of Qualcomm Incorporated, registered in the United States and other countries. All Qualcomm Incorporated Trademarks are used with permission. Other products and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

/* Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Copyright (c) 2008 Gregory Maxwell
Written by Jean-Marc Valin and Gregory Maxwell */

/*

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

*/

Copyright (c) 2003-2004, Mark Borgerding

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE

DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2003-2008 Jean-Marc Valin
Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Written by Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Copyright (c) 2008-2009 Gregory Maxwell
Written by Jean-Marc Valin and Gregory Maxwell

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR

ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2010 Xiph.Org Foundation
Copyright (c) 2008 Gregory Maxwell
Written by Jean-Marc Valin and Gregory Maxwell

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2011, Skype Limited. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of Internet Society, IETF or IETF Trust, nor the names of specific contributors, may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON

ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007-2008 CSIRO

Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation

Copyright (c) 2007-2009 Timothy B. Terriberry

Written by Timothy B. Terriberry and Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2003-2008 Timothy B. Terriberry

Copyright (c) 2008 Xiph.Org Foundation

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2001-2011 Timothy B. Terriberry

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2001-2011 Timothy B. Terriberry

Copyright (c) 2008-2009 Xiph.Org Foundation

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (C) 2007-2009 Xiph.Org Foundation

Copyright (C) 2003-2008 Jean-Marc Valin

Copyright (C) 2007-2008 CSIRO

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2003-2004, Mark Borgerding
Lots of modifications by Jean-Marc Valin
Copyright (c) 2005-2007, Xiph.Org Foundation
Copyright (c) 2008, Xiph.Org Foundation, CSIRO

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.* /

Copyright (c) 2003-2004, Mark Borgerding
Lots of modifications by Jean-Marc Valin
Copyright (c) 2005-2007, Xiph.Org Foundation
Copyright (c) 2008, Xiph.Org Foundation, CSIRO

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Written by Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2002-2008 Jean-Marc Valin
Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Written by Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2008 Xiph.Org Foundation
Written by Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2001-2008 Timothy B. Terriberry
Copyright (c) 2008-2009 Xiph.Org Foundation

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2010-2011 Xiph.Org Foundation, Skype Limited
Written by Jean-Marc Valin and Koen Vos

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Copyright (c) 2008 Gregory Maxwell
Written by Jean-Marc Valin and Gregory Maxwell

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Copyright (c) 2008-2012 Gregory Maxwell
Written by Jean-Marc Valin and Gregory Maxwell

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2012 Xiph.Org Foundation
Written by Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(C) COPYRIGHT 1994-2002 Xiph.Org Foundation
Modified by Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (C) 2007 Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR

BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2007-2008 CSIRO
Copyright (c) 2007-2009 Xiph.Org Foundation
Written by Jean-Marc Valin

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (C) 2002-2003 Jean-Marc Valin
Copyright (C) 2007-2009 Xiph.Org Foundation

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

12.5.6

Hinweise

Copyright und Haftungsausschluss

Alle Rechte vorbehalten. Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers weder vollständig noch teilweise reproduziert oder übertragen werden. Dies bezieht sich auf die Reproduktion oder Übertragung auf elektronischem oder mechanischem Wege sowie durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder andere Methoden. Informationen darüber, wie Sie eine Genehmigung für den Nachdruck oder die Verwendung von Auszügen einholen, erhalten Sie von Electro-Voice

Alle Inhalte, einschließlich der technischen Daten, Daten und Abbildungen in diesem Handbuch, können ohne Vorankündigung geändert werden.



Hinweis!

Nutzen Sie diesen Link, um eine Sicherheitslücke zu melden: <https://psirt.bosch.com/report-a-vulnerability/>

Bluetooth®

Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und werden von Bosch Security Systems, LLC unter Lizenz verwendet. Andere Marken und Handelsnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

本表系根据SJ/T 11364-2024的规定编制而成
针对在中国境内使用：China RoHS 信息表
扬声器

部件名称	产品中有害物质的名称及含有信息表									
	有害物质									
	Pb 铅	Hg 汞	Cd 镉	Cr(VI) 六价铬	PBB 多溴联苯	PBDE 多溴二苯 醚	DEHP 邻苯二甲 酸二(2-乙 基)己酯	BBP 邻苯二甲 酸丁基苯 酯	DBP 邻苯二甲 酸二正丁 酯	DIBP 邻苯二甲 酸二异丁 酯
金属部件	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑胶部件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电子元件-LED元件	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电子元件-印制电路 板	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电缆和电缆配件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1：○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注 2：以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

关于该类产品生产日期代码的详细说明，请见：<http://www.boschsecurity.com/datecodes/>



本标识内数字表示产品在正常使用状态下的环保使用期限为 10 年

QA PASS 合格证
博世安防系统

Importeure

China

Bosch (Shanghai) Security Systems Ltd.
333 Fuquan Road North IBP
Changning District Shanghai
200335 P.R. China





EU

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
70839 Gerlingen
Deutschland

Mexiko

Robert Bosch de R.L de C.V.
Calle Robert Bosch No. Ext. 405
C.P.50071
Zona industrial Toluca
Mexiko
Telefon: +52 722 279 2300

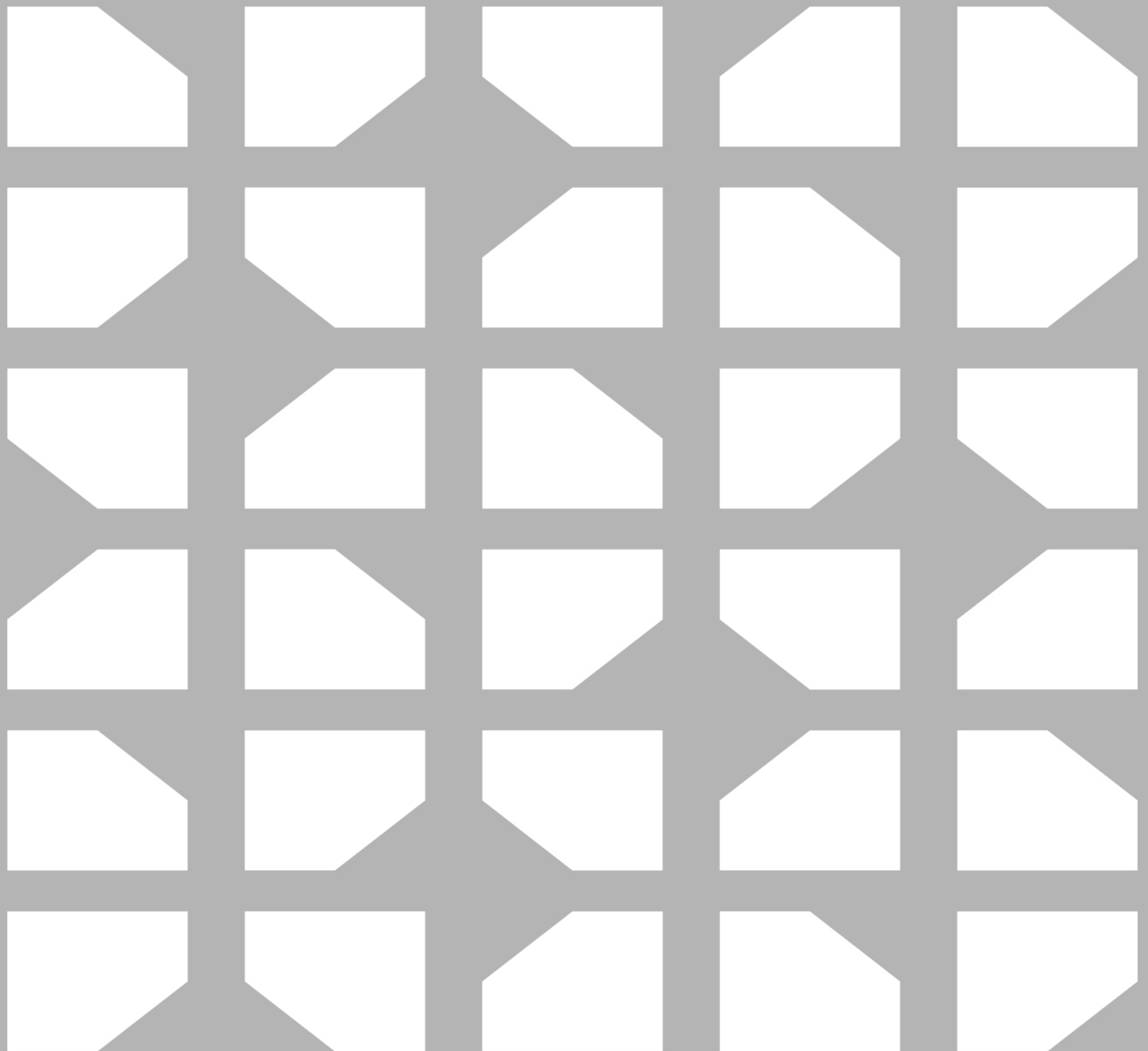
GB

Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge UB9 5HJ
UK

Entsorgung

Für den Einsatz in Frankreich: Sortierung Info-Etikett (Info-Tri)





Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway

Fairport, NY 14450

USA

www.electrovoice.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2026

EU importer:

EVI Audio GmbH

Sachsenring 60

94315 Straubing

Germany

© EVI Audio GmbH, 2026