



## L9050 QX QUAD AMPLIFIER

# BEDIENUNGSANLEITUNG



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung,  
bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

## Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise.....	1
Bedienungsanleitung.....	1
Lage der Bedienelemente (Frontseite).....	1
Lage der Bedienelemente (Rückseite).....	2
Eingänge.....	2
Ausgänge.....	2
Pinbelegung.....	2
Limiter und Gain Einstellung.....	2
Signalpegel.....	2
Belastung.....	2
Grundliftschalter.....	2
<b>4 CHNL</b> (4-Kanalbetrieb).....	3
<b>2 CHNL</b> (2 In - 4 Out - Betrieb).....	4
<b>2 BASS</b> (2 In - 4 Out - Betrieb).....	5
<b>2 TOP</b> (2 In - 4 Out - Betrieb).....	6
<b>2 WAY</b> (2 Wegebetrieb, 2 In - 4 Out).....	7
<b>2 BRID</b> (2 x Gebrückt, 2 In - 2 Out - Betrieb ).....	8
<b>1 BASS</b> (1 In - 4 Out - Betrieb).....	9
<b>1 TOP</b> (1 In - 4 Out - Betrieb).....	10
Schutzschaltungen.....	11
Vosichtsmaßnahmen.....	11
Sperren der Bedienelemente.....	12
Technische Daten.....	12
Garantie.....	12
Anwendungsbeispiel.....	13

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



**CAUTION:**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN



**WARNING:** TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

**AVIS:** RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE - NE PAS OUVRI



Das Blitzsymbol im Dreieck soll den Anwender auf nicht isolierte Leitungen im Geräteinneren hinweisen, an denen eine hohe, lebensgefährliche Spannung anliegt.



Das Ausrufezeichen im Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- sowie Servicehinweise in der gehörigen Literatur aufmerksam machen.

Bei der Nutzung dieses Gerätes müssen folgende grundlegende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, um die Gefahr von Bränden, elektrischen Schlägen oder Verletzungen zu vermeiden:

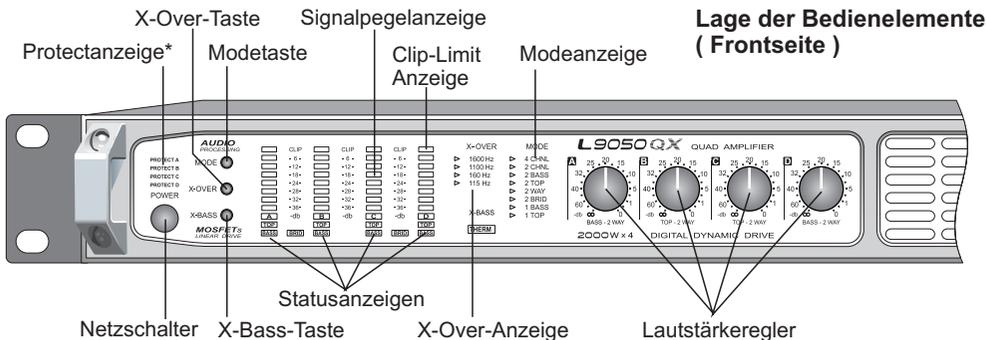
1. Lesen und beachten Sie alle Warnungen und Hinweise, die am Gerät angebracht sind.
2. Das Gerät sollte nicht im Regen oder in einer feuchten Umgebung installiert werden.
3. Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen Unterlage auf.
4. Ventilationsöffnungen des Gerätes dürfen nicht verdeckt werden.
5. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder direktem Sonnenlicht.
6. Das Gerät darf nur an Netzen mit 230V +/-10% betrieben werden.
7. Stellen Sie sicher, dass ihr Leitungsnetz nicht überlastet wird.
8. Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen. Schon bei Aufstellung des Gerätes darauf achten, dass das Kabel vor Beschädigungen geschützt ist und keine Stolperfalle entsteht.
9. Netzstecker niemals mit feuchten Händen berühren.
10. Dieses Gerät darf nur durch qualifiziertes Personal geöffnet werden. Vor dem Öffnen unbedingt Netzstecker ziehen und min. 10 Minuten warten!
11. Bei unsachgemäßer Anwendung entstandene Schäden, auch z.B. Gehörschäden, wird jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Für Ihre Entscheidung zugunsten unseres Gerätes möchten wir uns bedanken.

## BEDIENUNGSANLEITUNG

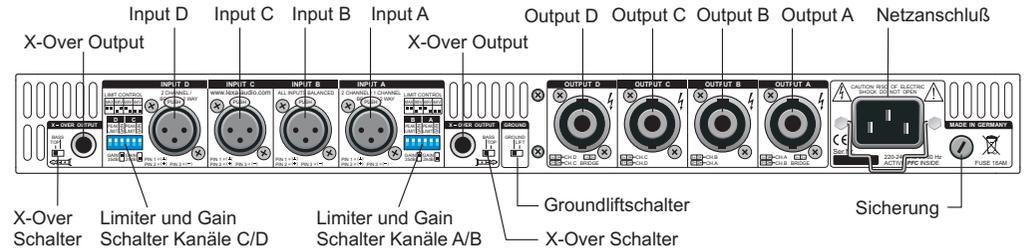
Die **L9050QX**-Endstufe besitzt sowohl in den Audiokanälen als auch im Netzteil die modernste Technik und Elektronik, die eine exzellente Soundqualität, hohe Leistung und sehr kompaktes Design ermöglichen. Mehrere Schutz-Schaltkreise stellen die Zuverlässigkeit des Gerätes sicher und verhindern Beschädigungen und Verzerrungen. Mehr auf der Seite 11. Die **L9050QX** hat vier separate Kanäle (A,B,C,D), die zusammen mit dem Audioprozessor acht verschiedene Grundbetriebsarten (MODE) ermöglichen.

- |                  |                        |                  |                        |
|------------------|------------------------|------------------|------------------------|
| 1. <b>4 CHNL</b> | 4 - Kanalbetrieb       | 5. <b>2 WAY</b>  | 2 x 2-Wegebetrieb      |
| 2. <b>2 CHNL</b> | 2 - Kanalbetrieb       | 6. <b>2 BRID</b> | 2 x Brückenbetrieb     |
| 3. <b>2 BASS</b> | 2 x Bass (2 In / 4Out) | 7. <b>1 BASS</b> | 1 x Bass (1In / 4 Out) |
| 4. <b>2 TOP</b>  | 2 x Top (2 In / 4 Out) | 8. <b>1 TOP</b>  | 1 x Top (1In / 4 Out)  |



- Alle Betriebsarten werden durch die entsprechende Kombination von Statusanzeigen angegeben.
- Signalpegelanzeigen zeigen den Pegel an den entsprechenden Ausgängen an.
- Clip-Limit-Anzeigen (rote LEDs) zeigen, dass die Limiter in den entsprechenden Kanälen aktiv sind.

## Lage der Bedienelemente ( Rückseite )



**Eingänge** Als Eingangsanschlüsse werden XLR-Buchsen verwendet. Alle Eingänge sind symmetrisch. Pinbelegung XLR: Pin1 = Masse, Pin2 = (+), Pin 3 = (-).

**Ausgänge** Als Ausgangsanschlüsse werden Speakon-Buchsen verwendet. Die Speakon-Buchsen sind 4-polig, was eine flexible Pinbelegung zulässt. Je Buchse sind zwei Kanäle (A und B bzw. C und D) angelegt. So kann man mit einem 4-adrigen Kabel beide Kanäle nutzen. Das kann zum Beispiel im 2-Wege-Betrieb nützlich sein, in welchem Bässe und Höhen aktiv getrennt betrieben werden. Jede Frequenzweiche hat einen eigenen Ausgang (X-Over Output), den man für andere Endstufen benutzen kann. Mittels des Schalters lässt sich der Ausgang entweder als Bass oder als Top verwenden. Die Frequenzweichen sind mit den Eingängen A und D verknüpft und immer aktiv.

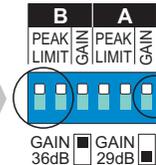
<b>Pinbelegung:</b> (Speakon)	<b>OUTPUT A:</b> 1+ = +Kanal A 1- = - Kanal A 2+ = +Kanal B 2- = - Kanal B	<b>OUTPUT B:</b> 1+ = +Kanal B 1- = - Kanal B 2+ = +Kanal A 2- = - Kanal A	<b>OUTPUT C:</b> 1+ = +Kanal C 1- = - Kanal C 2+ = +Kanal D 2- = - Kanal D	<b>OUTPUT D:</b> 1+ = +Kanal D 1- = - Kanal D 2+ = +Kanal C 2- = - Kanal C
----------------------------------	--	--	--	--

<b>Pinbelegung</b> <b>gebrückt:</b> (Speakon)	<b>OUTPUT A:</b> 1+ = +Kanal A 2+ = +Kanal B (Inv.)	<b>OUTPUT D:</b> 1+ = +Kanal D 2+ = +Kanal C (Inv.)
---	---	---

### Limiter und Gain Einstellung

Das Ausgangssignal kann durch Limiter in jedem Kanal mittels DIP-Schalter (Rückwand) begrenzt werden. Folgende Kombinationen sind möglich:

- ■ MAX (140V)
- ■ 98V
- ■ 68V
- ■ 44V



Die maximale Verstärkung (Gain) lässt sich mittels DIP-Schalter in jedem Kanal separat zweistufig entweder auf 29 dB (Faktor 30) oder 36 dB (Faktor 64) einstellen.

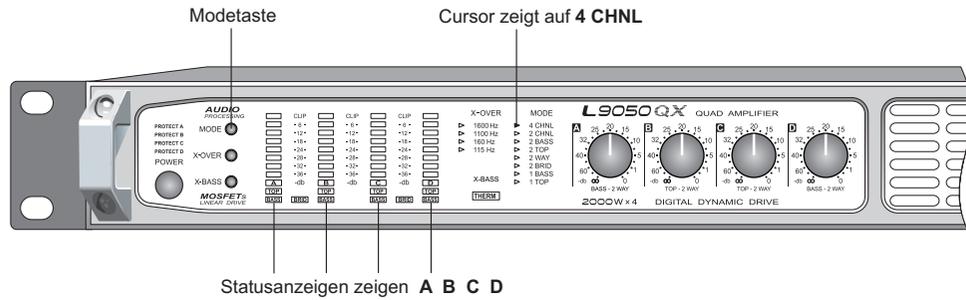
**Signalpegel** Achten Sie darauf, dass die Clip-Limit-Anzeigen (rote LEDs) während des Betriebs nur selten aufleuchten. Falls sie zu oft blinken oder dauerhaft leuchten, liegt ein zu hoher Signalpegel vor. Fahren Sie diesen sofort runter!

**Belastung** Jeder Kanal darf minimal an 2,7 Ohm belastet werden. Im Brückenbetrieb dürfen die minimalen Impedanzen der Boxen 8 Ohm sein. Das Benutzen ohne Belastung ist unzulässig!

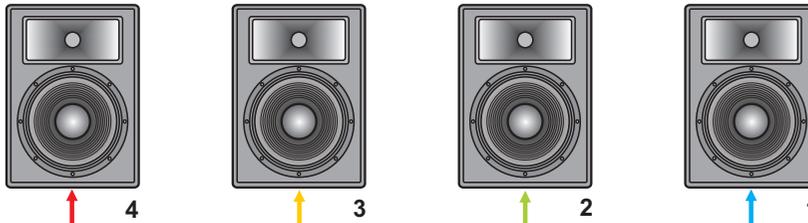
**Groundliftschalter** Achten Sie darauf, dass der Groundliftschalter generell auf **Ground** stehen soll! Nur in Notfällen, falls eine Brummschleife entsteht, darf er auf **Lift** umgeschaltet werden.

1 \* Protectanzeigen signalisieren eine Überlastung des entsprechenden Kanals und eine DC am Ausgang, so wie die Netzteilüberlastung (wenn die Protectanzeigen aller Kanäle gleichzeitig aufleuchten).

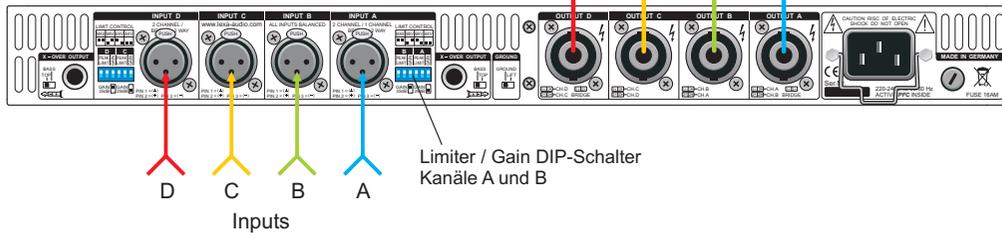
## 4 CHNL ( 4 - Kanalbetrieb )



$Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$        $Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$        $Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$        $Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$



Beispiel:

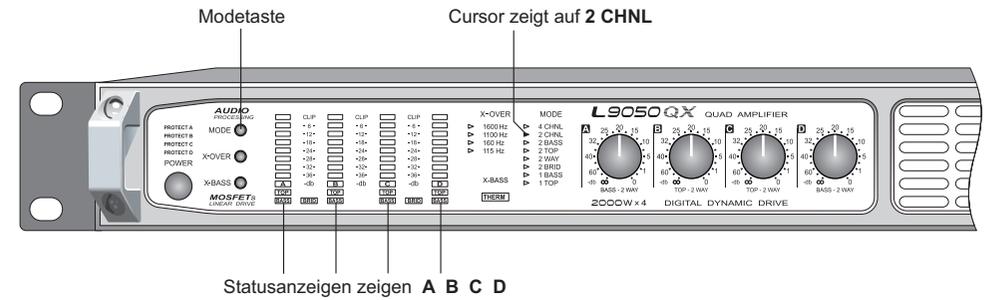


Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **4 CHNL** zeigt. Im 4-Kanal-Betrieb sind alle 4 Kanäle separat und haben separate Eingänge und Ausgänge. Die Statusanzeigen zeigen: **A B C D**. Die Lautstärkereglern regeln die Lautstärke in den entsprechenden Kanälen. Die maximale Verstärkung jeden einzelnen Kanals lässt sich mit dem DIP-Schalter (Gain) auf 29 dB oder 36 dB einstellen. Durch Limiter können die Ausgangssignale separat in jedem Kanal auf bestimmte Pegel mit DIP-Schaltern (Clip Limit) begrenzt werden. Zur Verfügung stehen vier verschiedene Pegel (Spitze): 44 V, 68V, 98, MAX (140V).

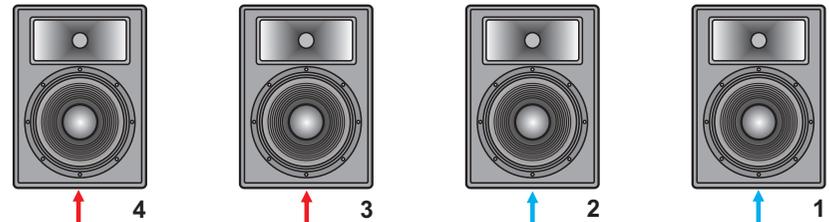


**X-Bass** Mit Betätigung der X-Bass-Taste bekommen Kanäle A und D einen zusätzlichen Headroom im Bassbereich. Die Impulsleistung wird dadurch im Bassbereich erhöht. Gleichzeitig werden Subsonicfilter in die Kanäle eingefügt. Bei aktivem X-Bass wird **nicht** empfohlen, die Endstufe an unter 4 Ohm zu betreiben.

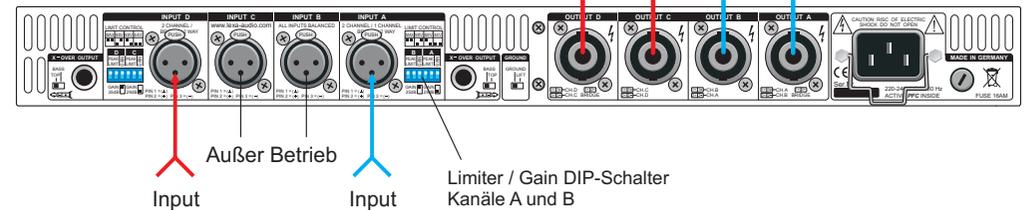
## 2 CHNL ( 2 In - 4 Out - Betrieb )



$Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$        $Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$        $Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$        $Z_{\min} = 4 \text{ Ohm}$



Beispiel:

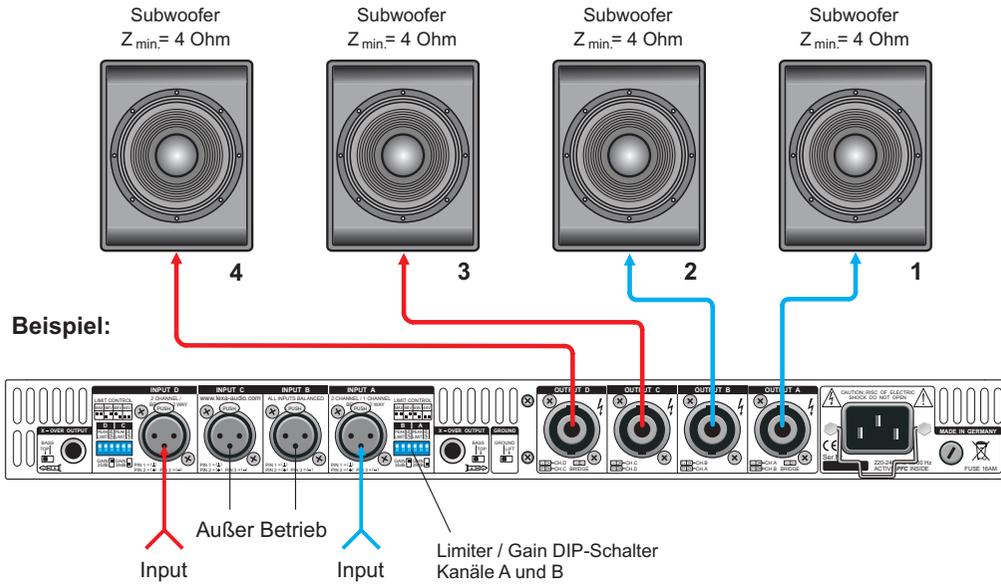
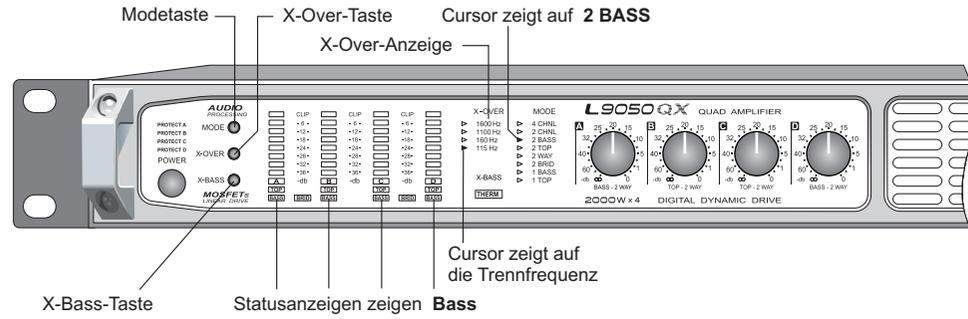


Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **2 CHNL** zeigt. In diesem Betrieb verstärken die Kanäle A und B das Signal des Inputs A und die Kanäle C und D das des Inputs D. Die Eingänge B und C sind außer Betrieb. Die Lautstärkereglern regeln die Lautstärke in den entsprechenden Kanälen. Die maximale Verstärkung jedes einzelnen Kanals lässt sich mit dem DIP-Schalter (Gain) auf 29 dB oder 36 dB einstellen. Durch Limiter können die Ausgangssignale separat in jedem Kanal auf bestimmte Pegel mittels DIP-Schalter (Clip Limit) begrenzt werden. Zur Verfügung stehen vier verschiedene Pegel (Spitzenwert): 44 V, 68V, 98, MAX (140V).



**X-Bass** Mit Betätigung der X-Bass-Taste bekommen Kanäle A und D einen zusätzlichen Headroom im Bassbereich. Die Impulsleistung wird dadurch im Bassbereich erhöht. Gleichzeitig werden Subsonicfilter in die Kanäle eingefügt. Bei aktivem X-Bass wird **nicht** empfohlen, die Endstufe an unter 4 Ohm zu betreiben.

## 2 BASS ( 2 In- 4 Out-Betrieb )

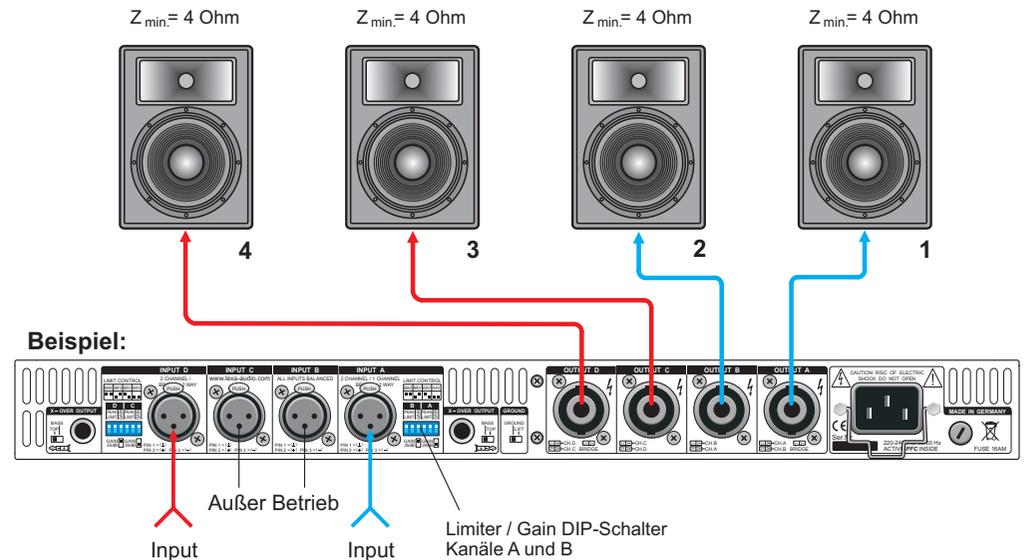
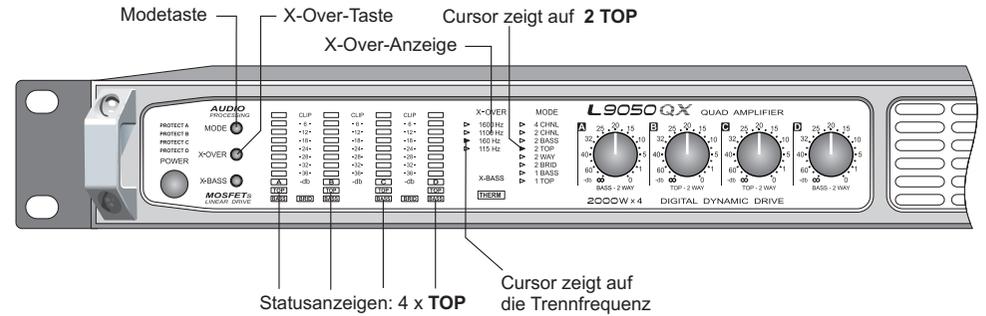


Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **2 Bass** zeigt. Im diesem Betrieb verstärken die Kanäle A und B das Signal der Bass-Frequenzweiche des Inputs A und die Kanäle C und D das Signal der Bass-Frequenzweiche des Inputs D. Die Grenzfrequenz kann mit der X-Over Taste gewählt werden. Zur Verfügung stehen 4 Grenzfrequenzen: 115 Hz, 160 Hz, 1100 Hz, 1600 Hz. Das Eingangssignal wird an Input A und an Input D angelegt. Die Eingänge B und C sind außer Betrieb. Die Lautstärkereger regeln die Lautstärke in den entsprechenden Kanälen. Die maximale Verstärkung jedes einzelnen Kanals lässt sich mit dem DIP-Schalter (Gain) auf 29 dB oder 36 dB einstellen. Durch Limiter können die Ausgangssignale separat in jedem Kanal auf bestimmte Pegel mittels DIP-Schalter (Clip Limit) begrenzt werden. Zur Verfügung stehen vier verschiedene Pegel (Spitzenwert): 44 V, 68V, 98 V, MAX (140V). Siehe auch Limiter / Gain Einstellung auf Seite 2.



**X-Bass** Mit Betätigung der X-Bass-Taste bekommen Kanäle A und D einen zusätzlichen Headroom im Bassbereich. Die Impulsleistung wird dadurch im Bassbereich erhöht. Gleichzeitig werden Subsonicfilter in die Kanäle eingefügt. Bei aktivem X-Bass wird **nicht** empfohlen, die Endstufe an unter 4 Ohm zu betreiben.

## 2 TOP ( 2 In- 4 Out-Betrieb )

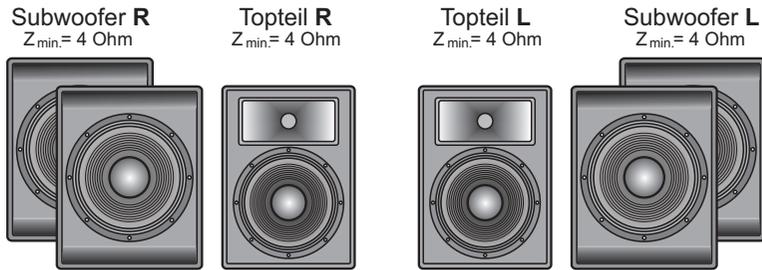
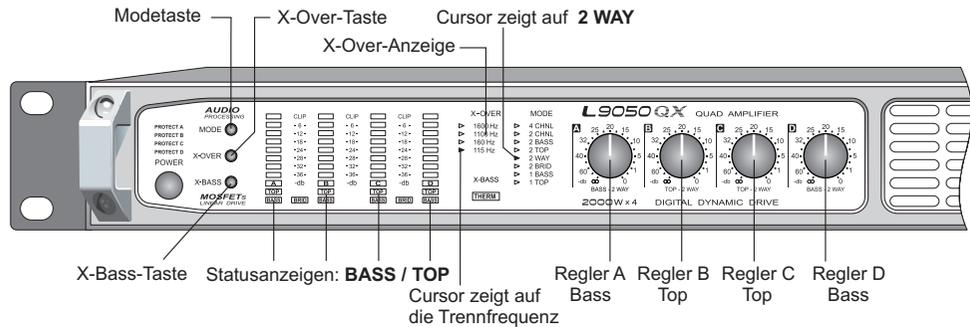


Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **2 TOP** zeigt. Im diesem Betrieb verstärken die Kanäle A und B das Signal der Top-Frequenzweiche des Inputs A und die Kanäle C und D das Signal der Top-Frequenzweiche des Inputs D. Die Grenzfrequenz kann mit der X-Over Taste gewählt werden. Zur Verfügung stehen 4 Grenzfrequenzen: 115 Hz, 160 Hz, 1100 Hz, 1600 Hz. Das Eingangssignal wird an Input A und an Input D angelegt. Die Eingänge B und C sind außer Betrieb. Die Lautstärkereger regeln die Lautstärke in den entsprechenden Kanälen. Die maximale Verstärkung jedes einzelnen Kanals lässt sich mit dem DIP-Schalter (Gain) auf 29 dB oder 36 dB einstellen. Durch Limiter können die Ausgangssignale separat in jedem Kanal auf bestimmte Pegel mittels DIP-Schalter (Clip Limit) begrenzt werden. Zur Verfügung stehen vier verschiedene Pegel (Spitzenwert): 44 V, 68V, 98 V, MAX (140V). Siehe auch Limiter / Gain Einstellung auf Seite 2.

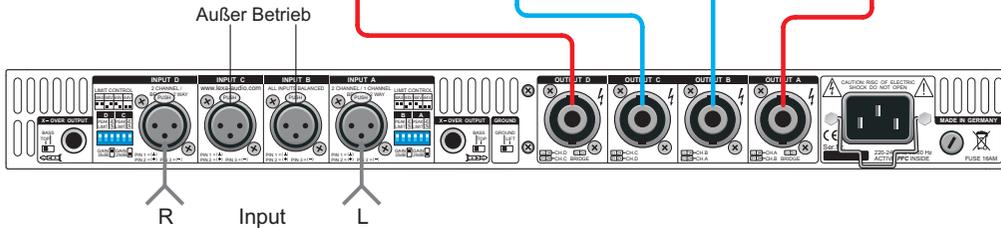


**X-Bass** Mit Betätigung der X-Bass-Taste bekommen Kanäle A und D einen zusätzlichen Headroom im Bassbereich. Die Impulsleistung wird dadurch im Bassbereich erhöht. Gleichzeitig werden Subsonicfilter in die Kanäle eingefügt. Bei aktivem X-Bass wird **nicht** empfohlen, die Endstufe an unter 4 Ohm zu betreiben.

## 2 WAY ( 2-Wegebetrieb )



Beispiel:

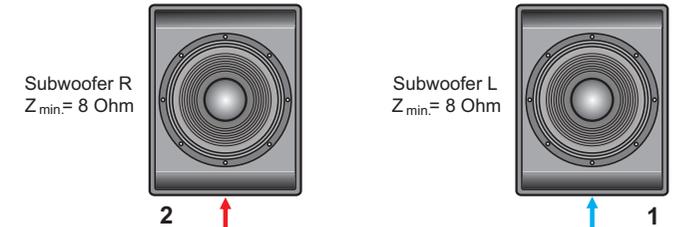
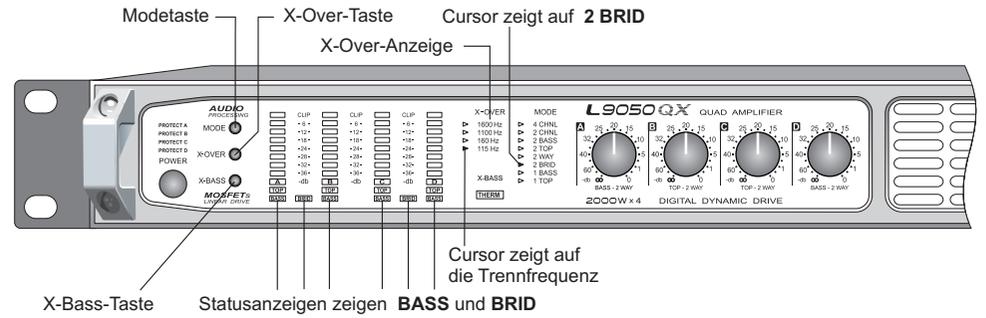


Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **2 WAY** zeigt. Im 2-Wegebetrieb verstärken die Kanäle A und D die Bässe und die Kanäle B und C die Top-Signale. Als Eingänge dienen Input A und Input D. Input B und C sind außer Betrieb. Die Trennfrequenz kann mit der X-Over-Taste gewählt werden. Zur Verfügung stehen vier Trennfrequenzen: 115Hz; 160Hz; 1100Hz; 1600Hz; Die beiden Frequenzweichen sind an Input A bzw. Input D angeknüpft und immer aktiv. Sie sind als Linkwitz-Riley-Filter mit 24 dB / Okt - Steilheit konzipiert und nach dem Subtrahierverfahren gebaut. D. H. die Tieffrequenzen werden aus dem Fullrange-Signal subtrahiert, um die Topfrequenzen zu erhalten. Dieses Verfahren hat mehrere Vorteile wie stabile Parameter, Unabhängigkeit von der Umgebungstemperatur und keine Phasendifferenz im Trennfrequenzbereich. Jede Frequenzweiche hat zusätzliche symmetrische Ausgänge (X-Over Outputs). Dies erlaubt diese Frequenzweichen auch für andere Endstufen zu nutzen. So kann man mit kurzen Patch-Kabeln die Signale von L9050QX zu einer anderen (beliebigen) Endstufe durchschleifen. Es gibt die Möglichkeit, die Bässe und die Top-Signale von einer Speakon-Buchse abzuleiten. In der Output A (bzw. D) Buchse sind die Bässe auf 1+/1- und die Tops auf 2+/2- angelegt; in der Output B (bzw. C) Buchse sind die Bässe auf 2+/2- und die Tops auf 1+/1- angelegt. Siehe auch Pinbelegung auf Seite 2 und Beispiel auf Seite 13. Die Lautstärkereglern A und D regeln Bässe (links / rechts), die B und C Regler regeln die Tops (links / rechts).

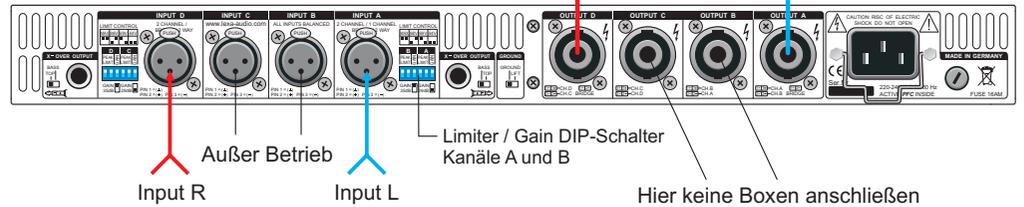


**X-Bass** Mit Betätigung der X-Bass-Taste bekommen Kanäle A und D einen zusätzlichen Headroom im Bassbereich. Die Impulsleistung wird dadurch im Bassbereich erhöht. Gleichzeitig werden Subsonicfilter in die Kanäle eingefügt. Bei aktivem X-Bass wird **nicht** empfohlen, die Endstufe an unter 4 Ohm zu betreiben.

## 2 BRID ( 2 In- 2 Out-Brückenbetrieb )



Beispiel:



Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **2 BRID** zeigt. Im diesem Betrieb sind die Kanäle A und B gebrückt und verstärken das Signal der Bass-Frequenzweiche des Inputs A. Gleichzeitig werden die Kanäle C und D gebrückt und verstärken das Signal der Bass-Frequenzweiche des Inputs D. Die Grenzfrequenz kann mit der X-Over Taste gewählt werden. Zur Verfügung stehen 4 Grenzfrequenzen: 115 Hz, 160 Hz, 1100 Hz, 1600 Hz. Das Eingangssignal wird an Input A und an Input D angelegt. Die Eingänge B und C sind außer Betrieb. Die Lautstärke wird mit dem Regler A bzw. Regler D in den entsprechenden Kanälen geregelt. Die Boxen sollen an die Outputs A und D angeschlossen werden. Dabei sollen die Kabel an die Kontakte 1+ und 2+ im Speakon-Stecker angelegt werden. Die Ausgangssignale können auch im Brückenbetrieb begrenzt werden. Dabei sollen die Limiter-DIP-Schalter der Kanäle A und B bzw. Kanäle C und D gleichzeitig in die gleiche Position gebracht werden. In diesem Fall sind die Pegel der Ausgangssignale in den entsprechenden Kanälen auf Spitzenwerten von: 88 V, 136V, 196 V, MAX (280V). Siehe auch **Limiter / Gain Einstellung** auf Seite 2.

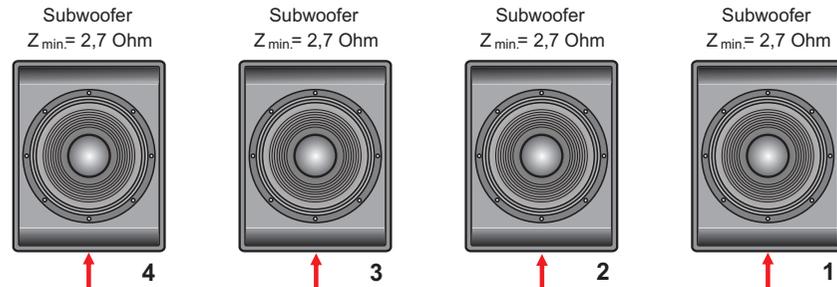
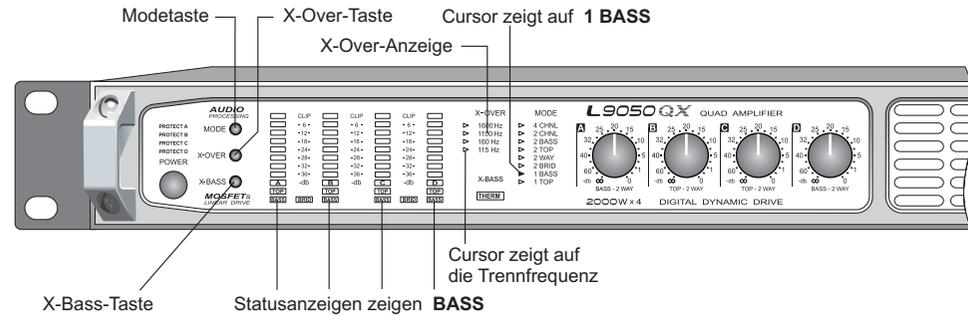


Die gebrückten Kanäle haben eine sehr hohe Leistung (bis zu 4000 Watt an 8 Ohm). Die Lautsprecher müssen entsprechend dimensioniert sein.

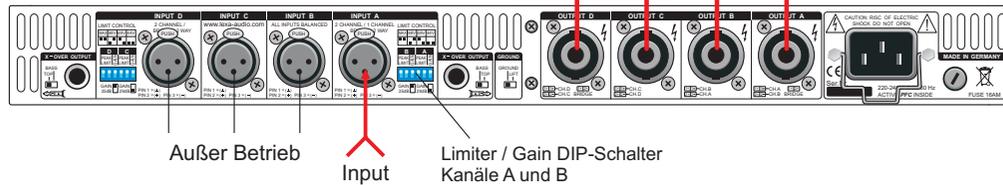
### X-Bass

Mit der X-Bass Taste kann ein Subsonicfilter in die Bass-Kanäle eingefügt werden. Dieser Filter schneidet alle Infratöne ab und korrigiert den Subwoofer im tieferen Bereich. Diese Funktion ist empfehlenswert, da Subwoofer dadurch entlastet werden.

## 1 BASS ( 1 In - 4 Out-Betrieb )



Beispiel:

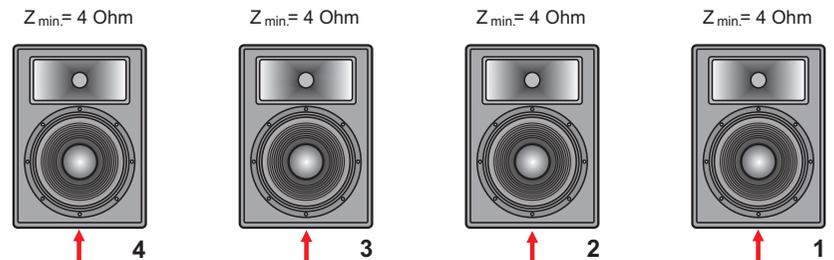
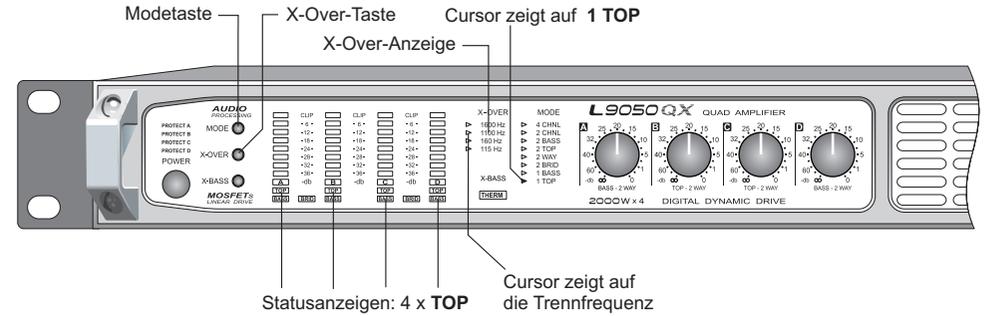


Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **1 Bass** zeigt. Im diesem Betrieb sind alle 4 Kanäle mit dem Bass-Ausgang der Frequenzweiche Kanal A verbunden (1 In - 4 Out). Die Grenzfrequenz kann man mit der X-Over Taste wählen. Zur Verfügung stehen 4 Grenzfrequenzen: 115 Hz, 160 Hz, 1100 Hz, 1600 Hz. Das Eingangssignal wird an Input A angelegt. Andere Eingänge sind außer Betrieb. Die Lautstärkereger regeln die Lautstärke in den entsprechenden Kanälen. Die maximale Verstärkung jedes einzelnen Kanals lässt sich mit dem DIP-Schalter (Gain) auf 29 dB oder 36 dB einstellen. Durch Limiter können die Ausgangssignale separat in jedem Kanal auf bestimmte Pegel mittels DIP-Schalter (Clip Limit) begrenzt werden. Zur Verfügung stehen vier verschiedene Pegel (Spitzenwert): 44 V, 68V, 98, MAX (140V). Siehe auch Limiter / Gain Einstellung auf Seite 2.

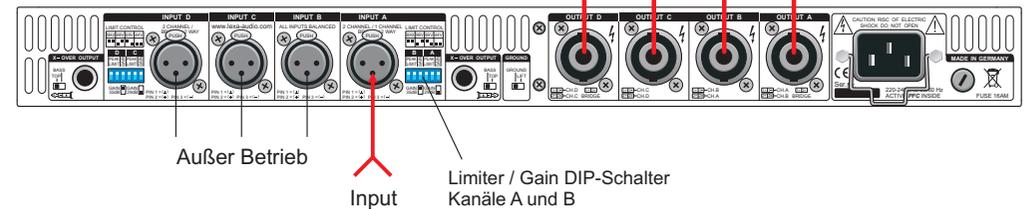


**X-Bass** Mit Betätigung der X-Bass-Taste bekommen Kanäle A und D einen zusätzlichen Headroom im Bassbereich. Die Impulsleistung wird dadurch im Bassbereich erhöht. Gleichzeitig werden Subsonicfilter in die Kanäle eingefügt. Bei aktivem X-Bass wird **nicht** empfohlen, die Endstufe an unter 4 Ohm zu betreiben.

## 1 TOP ( 1 In - 4 Out-Betrieb )



Beispiel:



Die Modetaste so oft drücken, bis der Cursor der Modeanzeige auf **1 TOP** zeigt. Im **1 TOP** Betrieb sind alle 4 Kanäle mit dem Top-Ausgang der Frequenzweiche Kanal A verbunden (1 In - 4 Out). Die Grenzfrequenz kann man mit der X-Over Taste wählen. Zur Verfügung stehen 4 Grenzfrequenzen: 115 Hz, 160 Hz, 1100 Hz, 1600 Hz. Das Eingangssignal wird an Input A angelegt. Andere Eingänge sind außer Betrieb. Die Lautstärkereger regeln die Lautstärke in den entsprechenden Kanälen. Die maximale Verstärkung jedes einzelnen Kanals lässt sich mit dem DIP-Schalter (Gain) auf 29 dB oder 36 dB einstellen. Durch Limiter können die Ausgangssignale separat in jedem Kanal auf bestimmte Pegel mittels DIP-Schalter (Clip Limit) begrenzt werden. Zur Verfügung stehen vier verschiedene Pegel (Spitzenwert): 44 V, 68V, 98, MAX (140V).

## Schutzschaltungen

**L9050QX** besitzt mehrere Schutzschaltungen, die Beschädigungen und Verzerrungen verhindern.

**Das Kühlsystem der Audiokanäle** mit stufenloser und automatischer Geschwindigkeitsregelung der Lüfter sorgt für den besten Temperaturzustand und verhindert die Überhitzung der Endtransistoren. Beim Erreichen einer Temperatur von ca. 90°C wird die Ausgangsleistung des entsprechenden Kanals automatisch und stufenlos reduziert und die Temperaturanzeige **THERM** leuchtet rot auf. Bei Temperaturen über 95°C werden die Lautsprecher von der Endstufe getrennt, und zwar in jedem Kanal separat.

**DC-Schutz** Bei DC am Ausgang wird der entsprechende Kanal vom Lautsprecher getrennt.

**Kurzschluss** Jeder Endstufenkanal lässt eine Lastimpedanz von 4 Ohm zu. Bei Kurzschluss oder zu geringer Impedanz (weniger als 2 Ohm) wird der entsprechende Kanal gesperrt. Erst wenn der Kurzschluss entfernt wird, lässt die Schutzschaltung das Signal wieder an den Ausgang.

**Überlastung** Bei der Schaltteilüberlastung wird die Ausgangsleistung aller Kanäle gleichzeitig reduziert, dabei werden die Protect-Anzeigen aller Kanäle aktiv. Nach ca. 3 Sekunden wird das Schutzsystem deaktiviert. Falls die Überlastung bleibt, wird der Vorgang so lange wiederholt, bis diese aufgehoben wird.

**Das Kühlsystem des Schaltnetzteils** mit stufenloser und automatischer Geschwindigkeitsregelung des Lüfters sorgt für den besten Temperaturzustand und verhindert die Überhitzung der Leistungstransistoren. Bei Temperaturen über 90°C wird die Ausgangsleistung aller Kanäle gleichzeitig reduziert und die Protect-Anzeigen aller Kanäle leuchten. Sinkt die Temperatur unter 80°C, wird das Schutzsystem deaktiviert.

**Thermoschutz** Sobald die Endtransistoren im Netzteil eine Temperatur von ca. 100°C erreichen, schaltet das Thermoschutzsystem alle Aggregate aus. Erst beim Sinken der Temperatur auf unter 80°C nimmt das Gerät den Betrieb automatisch wieder auf.

**Limitier** Jeder Endstufenkanal besitzt einen eigenen Limiter. Außer der Clip-Limit-Funktion unterstützen Limiter auch die Schutzschaltungen. Die Limiter haben relativ kurze Zeitkonstanten, was sie unauffällig beim Arbeiten macht. Jeder Limiter kann mittels DIP-Schalter an der Rückwand auf vier verschiedene Signalpegel am Ausgang eingestellt werden. Zur Verfügung stehen vier Pegel (Spitzenwert): 44V, 68V, 98V, MAX (132V...140V Lastabhängig). Beschreibung der Einstellung siehe Seite 2.

Signalpegel (V) / Leistung (W) Verhältnis zur Orientierung:

44 V sin. Spitze = ca. 250 W / 4 Ohm  
68 V sin. Spitze = ca. 600 W / 4 Ohm  
98 V sin. Spitze = ca. 1200 W / 4 Ohm  
MAX Spitze = > 2000 W / 4 Ohm



## Vorsichtsmaßnahmen

- Wenn Geräte defekt sind, liegt es meistens an nicht fachgerechter Bedienung.
- Schalten Sie niemals die Verstärkerausgänge verschiedener Kanäle parallel!
- Schließen Sie Ein- oder Ausgänge niemals an eine Stromquelle an!
- Verbinden Sie niemals eine Eingangsmasseleitung mit einer Ausgangsmasseleitung!
- Öffnen Sie das Gerät niemals während des Betriebes!
- Der Verstärker und seine Zuleitungen sind vor Blitzschlag zu schützen!
- Leuchtet die Protect-Anzeige dauerhaft oder geht sie zehn Sekunden nach dem Einschalten nicht aus, liegt ein Defekt der Endstufe vor. Wenden Sie sich dann bitte an Ihren Fachhändler.

## Sperrungen der Bedienelemente

Sie können die Bedienelemente der Endstufe sperren, so dass die Funktionen nicht versehentlich ausgelöst werden können. Halten Sie die X-Bass-Taste länger als 6 Sekunden gedrückt, um die Sperrung zu aktivieren. Beachten Sie, dass dieser Zustand immer aktiv bleibt, auch wenn Sie das Gerät ausschalten. Um die Sperrung der Bedienelemente aufzuheben, halten Sie die X-Bass-Taste erneut mindestens 6 Sekunden gedrückt.

## Technische Daten

## L9050QX

Allgemein	
Anzahl der Kanäle	4
Max Gesamtleistung (burst mode)	9000 Watt
Max. Ausgangsspannung (Spitze)	140 V
Max. Ausgangsstrom pro Kanal (Spitze)	60 A
Leerlaufleistung	< 45 Watt
Ausgangsleistung (Watt) *	
8 Ohm	4 x 1150
4 Ohm	4 x 2000
Gebrückt	8 Ohm 2 x 4000
Audiodaten	
Frequenzgang (+/-1 dB)	10 Hz...100 kHz
Dynamik (A)	112 dB
Klirrfaktor 1 kHz, 8 Ohm, 800 Watt	0,01 %
Anstiegsgeschwindigkeit (slew rate)	50 V/µS
Dämpfungsfaktor 20 Hz...1 kHz, 8 Ohm	> 1000
Kanaltrennung 1 kHz, 8 Ohm	> 80 dB
Eingangsimpedanz	15 kOhm
Verstärkung (Gain)	
Maximale Kanalverstärkung	29 dB / 36dB umschaltbar (Rückseite)
Lautstärkeregelung	40 Positionen gerasterte Regler von -100 dB bis 0 dB
Limitier (max. peak output)	
umschaltbar in jedem Kanal	44V, 68V, 98V, MAX 140V (Rückseite)
umschaltbar im Brückenbetrieb	88V, 136V, 194V, MAX 280V (Rückseite)
Interne Betriebsarten	
	4 CHNL, 2 CHNL, 2 BASS, 2 TOP, 2 WAY, 2 BRID, 1 BASS, 1 TOP
Power	
Netzspannung	230 V (170 V...270 V) 50...60 Hz
Geregeltes Schaltnetzteil	Ja
PFC (Power factor corrector)	Ja
Soft Start	Ja
Abmessungen	
	B: 482 mm (19"), H: 1 HE, Einbautiefe T: 312 mm
Gewicht	
	6,5 kg.

\* 1kHz, 12dB Crestfaktor

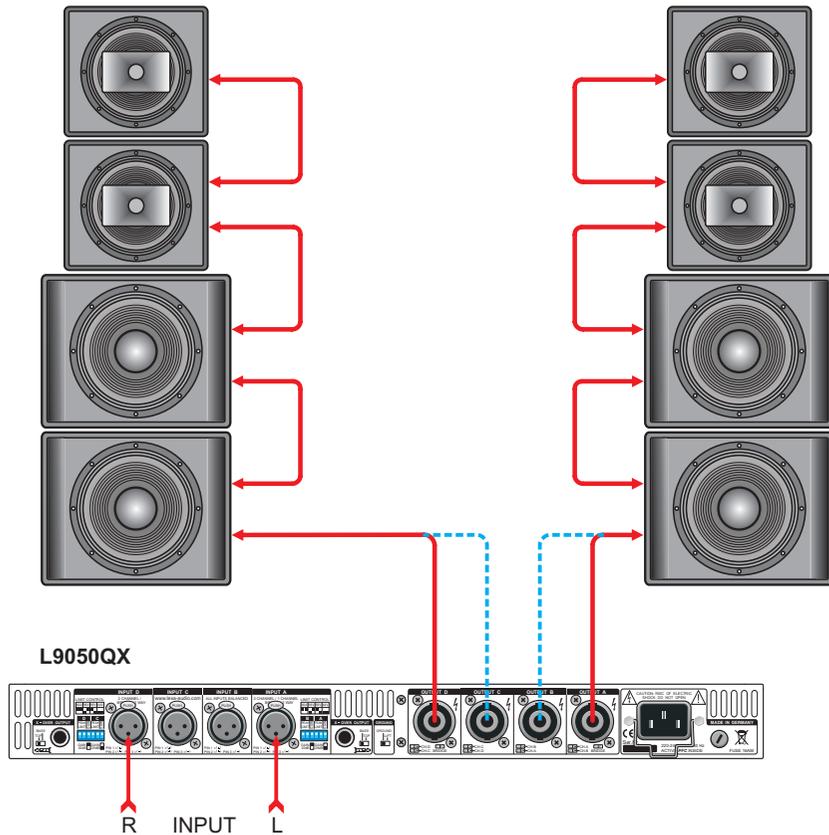
## Garantie

Der Hersteller gewährt 36 Monate Garantie auf Ersatzteile und Arbeitslohn. Die Garantie beginnt mit dem Tag des Kaufs des Gerätes. Sie wird in der Form geleistet, dass die Teile, die nachweislich auf Grund von Fabrikationsfehlern schadhaft wurden, ausgetauscht oder repariert werden. Eine Verlängerung der Garantie entsteht dadurch nicht.

Ausgenommen von der Garantieleistung sind:

- Geräte nach Fremdeingriff
- Geräte, bei denen die Fabrikationsnummer entfernt oder zerstört ist.
- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch fahrlässige Behandlung entstanden sind.

## Anwendungsbeispiel der L9050QX im 2-Wege-Modus mit vieradrigen Kabeln



Die L9050QX-Endstufe verwendet als Ausgänge 4-polige Speakon-Buchsen, was eine flexible Pinbelegung zulässt. Sowohl auf Output A- als auch Output B-Buchse sind die beiden Kanäle A und B präsent; auf Output C und D-Buchse sind die beiden Kanäle C und D präsent. So können mit 4-adrigen Kabeln die Bässe und Höhen aktiv getrennt betrieben werden. In diesem Fall werden nur zwei lange 4-adrige Kabel für die linken und rechten Lautsprecherboxen und einige kurze 4-adrige Patch-Kabel benötigt. Wenn die Subwoofer auf 1+/1- und die Tops auf 2+/2- im Speakonstecker belegt sind, sollen die Output A- und Output D-Buchsen der L9050QX benutzt werden (rote Linien in der Zeichnung). Wenn die Subwoofer auf 2+/2- und die Tops auf 1+/1- im Speakonstecker belegt sind, sollen die Output B- und Output C-Buchsen in der L9050QX benutzt werden (blaue gestrichelte Linien). Siehe auch **Pinbelegung** auf Seite 2.

[www.lexa-audio.com](http://www.lexa-audio.com)  
[info@lexa-audio.de](mailto:info@lexa-audio.de)