

**dbx**<sup>®</sup>  
by HARMAN

# S-Serie Grafische Equalizer



**131s**  
**215s**  
**231s**

→ **Bedienungshandbuch**

Professionelle Audiogeräte

# WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



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

Die obigen international anerkannten Symbole sollen Sie vor möglichen Gefahren durch Elektrogeräte warnen. Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor gefährlicher Spannung im Geräteinnern warnen. Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auffordern, im Bedienungshandbuch nachzuschlagen.

Diese Symbole weisen darauf hin, dass sich im Geräteinnern keine vom Anwender wartbaren Bauteile befinden. Öffnen Sie das Gerät nicht. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Sollten Sie das Chassis aus irgendeinem Grund öffnen, erlischt die Herstellergarantie. Setzen Sie das Gerät niemals Feuchtigkeit aus. Wenn Flüssigkeit über dem Gerät verschüttet wird, schalten Sie es sofort aus und lassen Sie es von Ihrem Fachhändler warten. Ziehen Sie bei Gewittern den Netzstecker aus der Steckdose.

## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

KUNDENHINWEIS, FALLS IHR GERÄT MIT EINEM NETZKABEL AUSGERÜSTET IST.

VORSICHT: DIESE GERÄT MUSS GEREDET WERDEN.

Die Adern des Netzkabels sind wie folgt farblich gekennzeichnet:

GRÜN und GELB - Erde    BLAU - Mittelleiter    BRAUN - Phase

Falls die Adern des Netzkabels dieses Geräts farblich anders markiert sind als die Pole des Netzsteckers, gehen Sie wie folgt vor

- Die grüne/gelbe Ader muss an den Pol des Steckers angeschlossen werden, der mit dem Buchstaben E oder dem Erdungssymbol gekennzeichnet ist oder grün bzw. grün/gelb markiert ist.
- Die blaue Ader muss an den Pol angeschlossen werden, der mit dem Buchstaben N gekennzeichnet bzw. schwarz markiert ist.
- Die braune Ader muss an den Pol angeschlossen werden, der mit dem Buchstaben L gekennzeichnet bzw. rot markiert ist.

Dieses Gerät benötigt vielleicht ein anderes Netzkabel, einen anderen Netzstecker oder beides, je nach verfügbarer Stromquelle. Wenn der Netzstecker ausgetauscht werden muss, überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal, das sich auf die Farbcode-Tabelle unten beziehen sollte. Die grün-gelbe Ader sollte direkt am Gerätegehäuse angeschlossen werden.

| LEITER |              | ADERFARBE     |            |
|--------|--------------|---------------|------------|
|        |              | Normal        | Alternativ |
| L      | HEISS        | BRAUN         | SCHWARZ    |
| N      | MITTELLEITER | BLAU          | WEISS      |
| E      | ERDE         | GRÜN/<br>GELB | GRÜN       |

VORSICHT: Wenn der Erdungspol außer Kraft gesetzt wurde, können bestimmte Fehlerbedingungen im Gerät oder im System, an das es angeschlossen ist, dazu führen, dass zwischen Gehäuse und Erdung die volle Netzspannung fließt. Wenn Sie dann das Gehäuse und die Erdung gleichzeitig anfassen, kann dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

## WARNHINWEISE ZU IHREM SCHUTZ BITTE LESEN:

BEWAHREN SIE DIE ANLEITUNGEN AUF.  
BEACHTEN SIE ALLE WARNHINWEISE  
BEFOLGEN SIE ALLE ANWEISUNGEN  
SETZEN SIE DAS GERÄT KEINEN TROPFENDEN ODER SPRITZENDEN FLÜSSIGKEITEN AUS UND STELLEN SIE KEINE MIT FLÜSSIGKEIT GEFÜLLTEN OBJEKTE, WIE VASEN, AUF DAS GERÄT.  
VERWENDEN SIE ZUR REINIGUNG NUR EIN TROCKENES TUCH.  
BLOCKIEREN SIE NICHT DIE BELÜFTUNGSÖFFNUNGEN. GEHEN SIE BEI DER INSTALLATION NACH DEN ANWEISUNGEN DES HERSTELLERS VOR.  
INSTALLIEREN SIE DAS GERÄT NICHT IN DER NÄHE VON WÄRMEQUELLEN, WIE HEIZKÖRPERN, WÄRMEKLAPPEN, ÖFEN ODER ANDEREN GERÄTEN (INKLUSIVE VERSTÄRKER), DIE WÄRME ERZEUGEN.  
BENUTZEN SIE NUR VOM HERSTELLER EMPFOHLENE HALTERUNGEN UND ZUBEHÖRTEILE.  
ZIEHEN SIE BEI GEWITTERN ODER LÄNGEREM NICHTGEBRAUCH DEN NETZSTECKER DES GERÄTS AUS DER STECKDOSE

Setzen Sie die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers nicht außer Kraft. Ein polarisierter Stecker hat zwei flache, unterschiedlich breite Pole. Ein geerdeter Stecker hat zwei flache Pole und einen dritten Erdungsstift. Der breitere Pol oder dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die veraltete Steckdose von einem Elektriker ersetzen. Schützen Sie das Netzkabel dahingehend, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie hierbei besonders auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluss am Gerät.

Benutzen Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Stativ oder Tisch. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/Geräte-Kombination vorsichtig vor, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.

Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine



Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise, beispielsweise am Kabel oder Netzstecker, beschädigt wurde oder wenn Flüssigkeiten oder Objekte in das Gerät gelangt sind, es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht mehr wie gewohnt betrieben werden kann oder fallen gelassen wurde.

**POWER ON/OFF-SCHALTER:** Der eventuell vorhandene Netzschalter des Geräts unterbricht NICHT die Verbindung zum Stromnetz.

**TRENNUNG VOM STROMNETZ:** Der Netzstecker muss immer erreichbar sein. Wenn der Stecker bei einer Rackmontage oder anderen Installation des Geräts nicht erreichbar ist, muss ein allpoliger Netzschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm pro Pol in die elektrische Anlage des Racks oder Gebäudes eingebaut werden.

**FÜR GERÄTE MIT EXTERN ZUGÄNGLICHEM SICHERUNGSSFACH:** Ersetzen Sie die Sicherung nur durch eine Sicherung gleichen Typs und Nennwerts.

**UNTERSCHIEDLICHE EINGANGSSPANNUNGEN:** Dieses Gerät benötigt vielleicht ein anderes Netzkabel, einen anderen Netzstecker oder beides, je nach verfügbarer Stromquelle. Schließen Sie das Gerät nur an die Stromquelle an, die auf der Rückseite des Geräts vermerkt ist. Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal.

Beim Anschluss an 240 V Netzspannung muss ein geeignetes zertifiziertes CSA/UL-Netzkabel verwendet werden.

# WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

## LITHIUMBATTERIE WARNHINWEIS

### VORSICHT!

Dieses Produkt enthält möglicherweise eine Lithium-batterie. Wenn Sie die Batterie falsch ersetzen, besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie als Ersatz nur eine Eveready CR 2032 oder gleichwertige. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die korrekte Polarität. Entsorgen Sie Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers.

### ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

### ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare ved fejlagtig håndtering. Udsiftingning må kun ske med batteri av samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

### VAROITUS!

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitätä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

### WARNING!

Explosionsfara vid felaktigt batteribyrtte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

## ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

Dieses Gerät entspricht Part 15 der FCC -Vorschriften und den Produktspezifikationen der *Declaration of Conformity*. Der Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und
- Dieses Gerät muss empfangene Interferenzen verkräften können, einschließlich Störungen, die den Betrieb auf unerwünschte Weise beeinflussen.

Vermeiden Sie den Betrieb des Geräts in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern.

- Benutzen Sie nur abgeschirmte Verbindungskabel.



Entsorgen Sie dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll. Für gebrauchte elektronische Produkte gibt es ein separates Sammelsystem, das den gesetzlichen Vorschriften zur sachgemäßen Behandlung, Verwertung und Rückgewinnung entspricht.

Privathaushalte in den 25 Mitgliedstaaten der EU, in der Schweiz und Norwegen können gebrauchte elektronische Produkte kostenlos an speziellen Sammelstellen oder beim Einzelhändler abgeben (bei Kauf eines ähnlichen Neugeräts).

In allen anderen Ländern erkundigen Sie sich bitte bei den örtlichen Behörden nach der korrekten Entsorgung.

Auf diese Weise wird das entsorgte Produkt sachgemäß behandelt, verwertet und recycelt und es werden potentiell negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit verhindert.

## WARNHINWEIS: BRITISCHE NETZSTECKER

Ein verschweißter Netzstecker, der vom Netzkabel abgeschnitten wurde, ist nicht mehr sicher. Entsorgen Sie den Netzstecker bei einer geeigneten Einrichtung.

**SIE DÜRFEN UNTER KEINEN UMSTUNDEN EINEN DEFECTEN ODER ABGESCHNITTENEN NETZSTECKER IN EINE 13 AMPERE NETZSTECKDOSE STECKEN.**

Benutzen Sie den Netzstecker nur bei geschlossener Sicherungsabdeckung. Ersatz-Sicherungsdeckel erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Einzelhändler. Verwenden Sie als Ersatzsicherung UNBEDINGT den Typ 13 Ampere, ASTA zugelassen für BS1362.

## KONFORMITÄTS- ERKLÄRUNG

Hersteller: dbx Professional Products  
Adresse: 8760 S. Sandy Parkway  
Sandy, Utah 84070, USA

erklärt, dass das Produkt:

Name: dbx 131S, 215S, 231 I, 231 S  
Hinweis: Der Produktname kann durch EU erweitert werden.

Option: keine

den folgenden Produkt-Spezifikationen entspricht:

Sicherheit: IEC 60065 -01+Amd I

EMC: EN 55022:2006  
EN 55024:1998  
FCC Part 15

Zusatzinformationen:

Das Produkt entspricht hiermit den Erfordernissen der:  
Niederspannungsrichtlinien 2006/95/EK  
EMC Richtlinie 2004/108/EK  
RoHS Richtlinie 2002/95/EK  
WEEE Richtlinie 2002/96/EK

Bezug nehmend auf Richtlinie 2005/32/EK und EU-Vorschrift 1275/2008 vom 17. Dezember 2008 wird dieses Produkt als professionelles Audiogerät entwickelt, hergestellt und eingestuft und somit von dieser Richtlinie befreit.

Roger Johnsen  
Vice-President of Engineering  
8760 S. Sandy Parkway  
Sandy, Utah 84070, USA  
Datum: 16. August 2010

Europäische Kontaktadresse  
Ihr örtliches dbx Sales and Service Büro oder

Harman Music Group  
8760 South Sandy Parkway  
Sandy, Utah 84070 USA  
Fon: (801) 566-8800  
Fax: (801) 568-7583

## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Kapitel 1 - Einleitung.....                         | 6  |
| Kapitel 2 - Regler und Anschlüsse.....              | 7  |
| Kapitel 3 - EQ an Ihr System anschließen.....       | 8  |
| Kapitel 4 - Rückseite.....                          | 9  |
| Kapitel 5 - Installationsüberlegungen.....          | 9  |
| Kapitel 6 - Bedienungs- und Anwendungshinweise..... | 10 |
| Technische Daten.....                               | 11 |

## Kontakt bei Servicefragen

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, setzen Sie sich bitte mit dem technischen Support von dbx in Verbindung. Sie sollten das Problem präzise beschreiben können und die Seriennummer Ihres Gerätes kennen – diese finden Sie auf einem Aufkleber auf dem Chassis. Falls Sie Ihre Garantie-Registrierungskarte noch nicht ausgefüllt und abgeschickt haben, holen Sie dies bitte jetzt nach. Sie können sich auch online registrieren unter [www.dbxpro.com](http://www.dbxpro.com).

Bevor Sie ein Produkt zur Wartung ans Werk zurückschicken, sollten Sie im Handbuch nachschlagen. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Installationsschritte und Betriebsverfahren korrekt befolgt haben. Unterstützung bei technischen oder Wartungsfragen erhalten Sie von unserem Technical Support Department unter der Nummer (801) 568-7660 oder unter [www.dbxpro.com](http://www.dbxpro.com). Wenn Sie ein Produkt zur Wartung ans Werk zurückschicken, **MÜSSEN** Sie sich zuerst mit dem technischen Support in Verbindung setzen, um eine Return Authorization Number (RA/ Rücksendeberechtigungsnummer) zu erhalten.

Ohne diese RA-Nummer werden keine Produkte vom Werk angenommen.

Beziehen Sie sich bitte auf die folgende Garantieerklärung, die für Erstkäufer gilt. Nach Ablauf der Garantie wird für Bauteile, Arbeitsaufwand und Verpackung eine angemessene Gebühr erhoben, wenn Sie die werkseitigen Wartungseinrichtungen in Anspruch nehmen. In jedem Fall müssen Sie die Transportkosten zum Werk übernehmen. Innerhalb der Garantiezeit übernimmt dbx die Kosten des Rücktransports.

Verwenden Sie, falls verfügbar, das ursprüngliche Verpackungsmaterial. Markieren Sie das Paket mit dem Namen des Transporteurs und folgenden Worten in Rotschrift: EMPFINDLICHES GERÄT, ZERBRECHLICH! Versichern Sie das Paket ordnungsgemäß. Zahlen Sie die Frachtkosten im Voraus. Benutzen Sie nicht die Paketpost.

### Garantie

Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer und nur in den USA.

1. Die diesem Gerät beiliegende Garantierregistrierungskarte muss innerhalb von 30 Tagen nach Gerätekauf abgeschickt werden, um der Garantie Gültigkeit zu verleihen. Sie können sich auch online unter [www.dbxpro.com](http://www.dbxpro.com) registrieren. Der Kaufnachweis muss vom Kunden erbracht werden. Für Garantieleistungen muss eine Kopie des Originalkaufbelegs vorgelegt werden.
2. dbx garantiert, dass dieses Produkt – sofern es in den USA gekauft und ausschließlich dort verwendet wird – bei normalem Einsatz und normaler Wartung frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist.
3. Die durch diese Garantie von dbx eingegangene Verpflichtung beschränkt sich auf das Reparieren oder – nach unserem Ermessen – Ersetzen defekter Materialien, die Anzeichen eines Fehlers erkennen lassen, vorausgesetzt dass das Produkt MIT einer vom Werk erteilten sog. RETURN AUTHORIZATION (Rücksendeberechtigung) an dbx zurückgeschickt wird, wobei alle Kosten für Bauteile und Arbeitsaufwand im Zeitraum von zwei Jahren nach Kaufdatum abgedeckt sind. Eine Rücksendeberechtigungsnummer muss vorher bei dbx angefordert werden. Die Firma kann nicht für Folgeschäden verantwortlich gemacht werden, die auf den Einsatz des Produkts in einer Schaltung oder Anlage zurückzuführen sind.
4. dbx behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen oder Ergänzungen oder Verbesserungen an diesem Produkt vorzunehmen, ohne sich dadurch zu verpflichten, die gleichen Ergänzungen oder Verbesserungen auch an zuvor hergestellten Produkten vorzunehmen.
5. Der obige Text ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien und dbx übernimmt mit dem Verkauf dieses Produkts weder selbst eine Verpflichtung oder Haftung, noch autorisiert sie andere Personen dazu. In keinem Fall soll dbx oder ihre Händler haftbar sein für besondere oder Folgeschäden oder für eine Verzögerung in der Ausführung dieser Garantie, sofern dies auf Ursachen außerhalb ihres Einflussbereiches zurückzuführen ist.

## Kapitel 1 - Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines grafischen Equalizers der dbx S-Serie. Die S-Serie stellt einen großen Leistungssprung bei EQ-Einsteigermodellen dar. Mit einem fantastischen Frequenzgang von 10 Hz bis 50 kHz, einem Dynamikbereich von 112 dB und weiteren beeindruckenden Features bietet die S-Serie überragende Spezifikationen zum günstigen Preis. Ob im Studio, auf Tour oder in Festinstallationen, die S-Serie wird einen verdienten Platz in der Reihe großartiger dbx® Signalprozessoren mit dem Prädikat Professional's Choice™ einnehmen. Bei derart erschwinglicher Qualität müssen Sie keine Soundkompromisse mehr eingehen. Die Equalizer der S-Serie bieten folgende Features:

- (131s) Ein 31-Band-EQ mit 1/3-Oktav Constant Q-Frequenzbändern
- (215s) Zwei 15-Band-EQs mit 2/3-Oktav Constant Q-Frequenzbändern
- (231s) Zwei 31-Band-EQs mit 1/3-Oktav Constant Q-Frequenzbändern
- Schaltbare Boost/Cut-Bereiche von  $\pm 6$  dB oder  $\pm 12$  dB
- 12 dB/Oktave 50 Hz Lowcut-Filter
- Vorderseitiger Bypass-Schalter
- $\pm 12$  dB Eingangsverstärkung
- 4-Segment LED-Balken zur Überwachung der Ausgangspegel
- XLR- und TRS-Eingänge und Ausgänge
- Frequenzgang von  $<10$  Hz bis  $>50$  kHz
- Dynamikbereich größer als 112 dB

### Lieferumfang

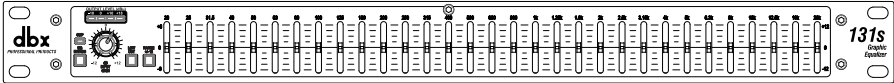
Das EQ-Paket sollte folgende Teile enthalten:

- Equalizer mit der gleichen Seriennummer wie auf der Verpackung
- Netzkabel
- Bedienungshandbuch
- Registrierkarte
- Vier Rack-Schrauben und Unterlegscheiben

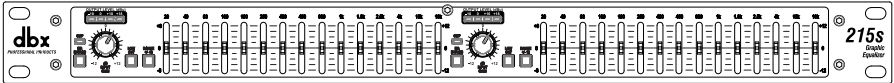
Sollte eines dieser Teile fehlen, kontaktieren Sie den dbx Kundenservice unter der Nummer, die auf der Handbuckrückseite angegeben ist.

## Kapitel 2 - Regler und Anschlüsse

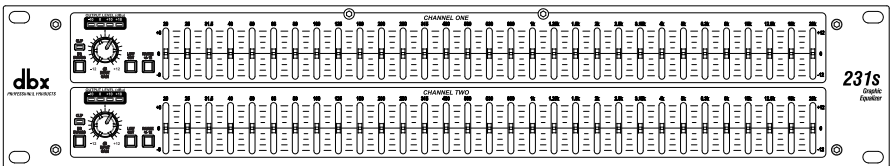
### Vorderseiten



131s - Einkanaliger grafischer 31-Band-EQ



215s - Zweikanaliger grafischer 15-Band-EQ



231s - Zweikanaliger grafischer 31-Band-EQ

### Input Gain-Regler

Dieser Regler steuert den Eingangspiegel. Der Verstärkungsbereich beträgt -12 dB bis +12 dB. Die Wirkung lässt sich auf der OUTPUT LEVEL-BALKENANZEIGE ablesen.

### EQ Bypass

Dieser Schalter entfernt die grafische EQ-Sektion aus dem Signalweg. Der BYPASS-Schalter wirkt jedoch nicht auf INPUT GAIN oder die LOW CUT-Filter.

### EQ Bypass LED

Diese rote LED leuchtet, wenn der EQ in den Bypass-Modus geschaltet ist. Der Bypass-Modus wirkt nur auf die grafische EQ-Sektion der S-Serie EQs. Das Umgehen des EQ beeinflusst nicht die Input Gain- und Lowcut-Regler.

### Boost/Cut Range-Wahlschalter und LEDs

Mit diesem Schalter wählen Sie, welcher der beiden Boost/Cut-Bereiche vom EQ verwendet wird, entweder  $\pm 6$  dB oder  $\pm 12$  dB. Die rote LED leuchtet, wenn der  $\pm 12$  dB-Bereich gewählt ist.

### Output Level-Balkenanzeige

Diese vier LEDs zeigen den Ausgangspiegel des EQ an. Die rote LED leuchtet 3 dB vor dem Clipping und ist mit +18 dBu markiert. Die Anzeige überwacht die Pegel nach der gesamten Signalbearbeitung am Ausgang des EQ.

### Clip LED

Diese rote LED leuchtet, sobald ein interner Signalpegel 3 dB vor dem Clipping liegt. Dieser Fall kann eintreten, wenn: 1) das Eingangssignal "heißer" als +18 dBu ist, 2) das Signal mit dem Input Gain-Regler exzessiv verstärkt wird, 3) das Signal mit den Frequenzband-Slidern exzessiv verstärkt wird.

### Frequenzband-Slider

Jeder dieser Slider-Potentiometer verstärkt oder bedämpft das Signal bei der angegebenen Frequenz entweder um  $\pm 6$  dB oder  $\pm 12$  dB, je nach Stellung des BOOST/CUT

RANGE-Schalters. Wenn alle Slider in der rastenden Mitteposition stehen, verläuft der Frequenzgang des EQ am Ausgang linear. Die Frequenzbandmitten des 131s und 231s sind in ISO Standardabständen von 1/3 Oktave markiert, während die Frequenzbandmitten des 215s in ISO Standardabständen von 2/3 Oktave markiert sind.

### Low Cut-Schalter

Mit dem LOW-CUT-Schalter können Sie ein 12 dB/Oktave 50 Hz Lowcut-Filter in den Signalweg einfügen oder daraus entfernen. Bei gedrückter LOW-CUT-Taste ist das LOW-CUT-Filter IN den Audioweg geschaltet.

## Kapitel 3 - EQ an Ihr System anschließen

Die Equalizer der S-Serie verfügen über symmetrische Eingänge und impedanz-symmetrische Ausgänge, die man mit jedem symmetrischen oder unsymmetrischen Line-Pegel-Gerät verbinden kann.

Um den EQ an Ihr Soundsystem anzuschließen, gehen Sie schrittweise wie folgt vor:

- **Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie Anschlüsse herstellen.**
- **Installieren Sie den Equalizer in einem standard Rack.**

Installieren Sie den EQ mit den mitgelieferten Schrauben im Rack. Man kann ihn über oder unter allen Objekten installieren, die keine übermäßige Hitze erzeugen. Die Umgebungstemperatur sollte beim Betrieb des Geräts 45 Grad Celsius nicht übersteigen. Obwohl das Gerätechassis gegen elektromagnetische und Radiofrequenz-Interferenzen abgeschirmt ist, sollte man extrem starke RF- und EMI-Felder vermeiden.

- **Stellen Sie die Audioverbindungen über XLR- oder 6,35 mm TRS-Anschlüsse her (entsprechend den Erfordernissen der Anwendung).**

Man kann beide Anschlussstypen für die Eingänge und Ausgänge verwenden, um symmetrische oder unsymmetrische Verbindungen herzustellen. Die gleichzeitige Belegung der Eingänge mit mehreren Anschlüssen kann symmetrische Leitungen unsymmetrisch machen, Phasenauslöschungen verursachen, einen Leiter an Erde legen oder andere an den EQ angeschlossene Geräte beschädigen. Man kann gleichzeitig mehrere Ausgänge belegen, solange die kombinierte parallele Last mehr als 2 k $\Omega$  beträgt.

- **Wählen Sie den Betriebsbereich mit dem Boost/Cut Range-Wahlschalter.**

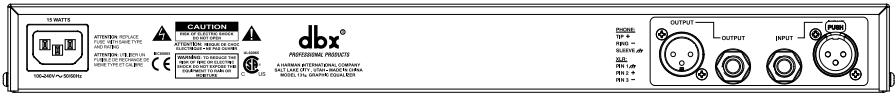
**HINWEIS: Bevor Sie die Einstellung dieses Schalters ändern, sollten Sie die Audiopegel an den Endstufen zurückdrehen, da eine hörbare Transiente erzeugt werden könnte.**

- **Schalten Sie den EQ ein.**

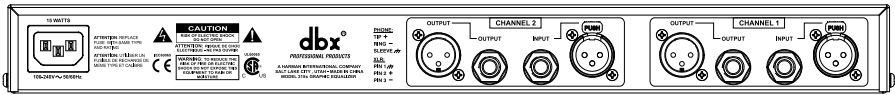
Verbinden Sie das Netzkabel mit dem rückseitigen Netzanschluss des Equalizers. Verlegen Sie das Netzkabel in ausreichender Entfernung von den Audiokabeln zu einer Netzsteckdose. Da die Equalizer der S-Serie relativ wenig Strom verbrauchen, kann man sie ständig eingeschaltet lassen.



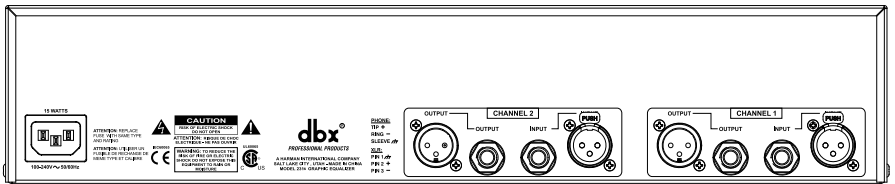
### Kapitel 4 - Rückseite



131s - Einkanaliger grafischer 31-Band-EQ



215s - Zweikanaliger grafischer 15-Band-EQ



231s - Zweikanaliger grafischer 31-Band-EQ

#### Netzanschluss

Versorgt den EQ mit Netzspannung.

#### Ausgänge

Es sind zwei Ausgangstypen verfügbar: XLR-Stecker und 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen.

#### Eingänge

Es sind zwei Eingangstypen verfügbar: verriegelbare XLR-Buchsen und 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen. Der maximale Eingangspegel beträgt typisch +22 dBu (ref: 0,775 Ueff).

### Kapitel 5 - Installationsüberlegungen

Anschlüsse und Verkabelung: Die Equalizer der S-Serie sind auf nominale Pegel von +4 dBu ausgelegt. Bei korrekter Verkabelung kann man die Equalizer-Eingänge mit symmetrischen oder unsymmetrischen Quellen und die Ausgänge mit symmetrischen oder unsymmetrischen Lasten betreiben.

Eine symmetrische Leitung besteht aus einem zweiadrigen abgeschirmten Kabel, bei dem die mittleren Leiter das gleiche Signal mit gegensätzlicher Polarität bezüglich der Erdung übertragen. Eine unsymmetrische Leitung besteht normalerweise aus einem einadrigen abgeschirmten Kabel, bei dem der mittlere Leiter das Signal überträgt und die Abschirmung an Erde liegt.

Eingangskabelkonfigurationen: Die Eingangsimpedanz des Equalizers beträgt  $40\text{ k}\Omega$  symmetrisch und  $20\text{ k}\Omega$  unsymmetrisch. Dadurch sind die Audioeingänge der S-Serie EQs praktisch für alle Signale mit niedriger Quellimpedanz (unter  $2\text{ k}\Omega$ ) geeignet.

Ausgangskabelkonfigurationen: Der EQ-Ausgang kann Lasten (min.  $2\text{ k}\Omega$ ) mit mindestens  $+21\text{ dBu}$  betreiben. Um Brummstörungen bei symmetrischen Quellen optimal zu unterdrücken, sollte man eine gemeinsame Erdung an den Eingänge und Ausgängen des EQ vermeiden. Bei den meisten symmetrischen Kabeln (mit 3 Leitern) ist die Abschirmung an beiden Enden angeschlossen. Dies kann zu Erdungsschleifen und daraus resultierenden Brummstörungen führen. In diesem Fall sollten Sie die Abschirmung bei einem oder mehreren Kabeln des Systems unterbrechen, vorzugsweise am Eingang und nicht am Ausgang des Geräts.

## Kapitel 6 - Betriebs- und Anwendungshinweise

Die grafischen Equalizer der dbx S-Serie sind nützliche Audibearbeitungstools für Situationen, in denen eine präzise Frequenzsteuerung über das gesamte hörbare Frequenzspektrum benötigt wird.

In Verbindung mit einem Audiospektrum-Analyser kann man mit den EQs jede akustische Umgebung anpassen – vom Studio bis zum Konzertsaal – um störendes Klingeln zu beseitigen, die Klarheit des Klangs zu verbessern und den gesamten Frequenzgang des Raums maßzuschneidern. Um die Stärke der EQ-Bearbeitung zu bestimmen, sind Echtzeit-Spektrum-Analyser oder andere für Audioumgebungen geeignete Analyzertypen sehr nützlich.

Schalten Sie den grafischen EQ zwischen die Signalquelle (normalerweise ein Mischer) und die Endstufen (oder das Crossover, falls vorhanden). Stellen Sie die Pegel und EQ-Bearbeitung nach Bedarf ein, um den gewünschten Systemfrequenzgang zu erzielen.

Für einen optimalen Geräuschspannungsabstand muss die Gain-Struktur des Soundsystems korrekt eingerichtet werden. Jede Komponente des Soundsystems sollte auf ihren nominalen Betriebspegel eingestellt sein, angefangen mit dem ersten Element im System, das normalerweise ein Mischpult ist. Jedes Element sollte mit seinem nominalen Betriebspegel betrieben werden, um den maximalen Geräuschspannungsabstand des Elements zu nutzen. Lautsprecherverstärker, als letztes Element in der Kette, sollte man nur so laut wie nötig einstellen, um dem System kein unnötiges Rauschen hinzuzufügen.

## Technische Daten

### Eingänge

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Anschlüsse:              | 6,35 mm TRS- und XLR-Buchsen (Pol 2 heiß)               |
| Typ                      | elektronisch symmetrisch/unsymmetrisch, RF-gefiltert    |
| Impedanz:                | symmetrisch 40 k $\Omega$ , unsymmetrisch 20 k $\Omega$ |
| Max. Eingangspegel:      | >+21 dBu symmetrisch oder unsymmetrisch                 |
| Gleichtaktunterdrückung: | >40 dB, typisch >55 dB an 1 kHz                         |

### Ausgänge

|                     |   |
|---------------------|---|
| Anschlüsse:         | 6,35 mm TRS-Buchsen, XLR-Stecker (Pol 2 heiß)   |
| Typ:                | impedanz-symmetrisch/unsymmetrisch, RF-gefiltert  |
| Impedanz:           | symmetrisch 100 $\Omega$ , unsymmetrisch 50 $\Omega$  |
| Max. Ausgangspegel: | >+21 dBu symmetrisch/unsymmetrisch an 2 k $\Omega$ oder mehr<br>>+18 dBm symmetrisch/unsymmetrisch (an 600 $\Omega$ ) |

### Systemleistung

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Bandbreite:               | 20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1 dB   |
| Frequenzgang:             | <10 Hz bis >50 kHz, +0,5/-3 dB |
| Dynamikbereich:           | typisch >112 dB                |
| Geräuschspannungsabstand: | typisch >95 dB                 |
| Klirrfaktor+Rauschen:     | <0,003 %                       |
| Übersprechen zw. Kanälen: | <-90 dB, 20 Hz bis 20 kHz      |

### Funktionsschalter

|            |  |
|------------|--|
| EQ Bypass: | Umgeht die grafische EQ-Sektion im Signalweg                   |
| Low Cut:   | Aktiviert das 50 Hz 12 dB/Oktave Hochpassfilter                |
| Range:     | Wählt einen Slider Boost/Cut-Bereich von +/-6 dB oder +/-12 dB |

### Spannungsversorgung

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Betriebsspannung:  | 100 - 240 VAC, 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme: | 15 W                    |
| Netzanschluss:     | IEC-Anschluss           |

### Physische Abmessungen

|       |  |
|-------|--|
| 231s: | Größe: 8,9 H x 48,3 B x 15,2 T cm (3,5" x 19" x 6")<br>Produktgewicht: 2,8 kg (6,2 lbs), Versandgewicht: 3,6 kg (7,9 lbs)  |
| 215s: | Größe: 4,4 H x 48,3 B x 15,2 T cm (1,75" x 19" x 6")<br>Produktgewicht: 2,2 kg (4,8 lbs), Versandgewicht: 2,8 kg (6,2 lbs) |
| 131s: | Größe: 4,4 H x 48,3 B x 15,2 T cm (1,75" x 19" x 6")<br>Produktgewicht: 2,2 kg (4,8 lbs), Versandgewicht: 2,8 kg (6,2 lbs) |

**Hinweis:** Technische Daten können geändert werden.



**8760 South Sandy Parkway • Sandy, Utah 84070**

**Fon: (801) 568-7660 • Fax (801) 568-7662**

**Fax international: (801) 568-7583**

**E-mail: [customer@dbxpro.com](mailto:customer@dbxpro.com)**

**Besuchen Sie uns im Internet:**

**[www.dbxpro.com](http://www.dbxpro.com) • [www.driverack.com](http://www.driverack.com)**

**Gedruckt in China**