

Vorwort

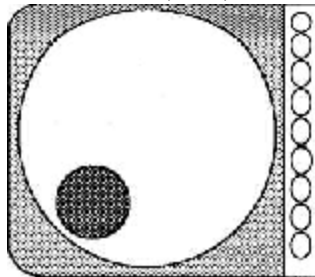
Wir freuen uns, daß Sie sich für ein BELL PRODUKT entschieden haben.

Sie besitzen damit ein hochwertiges Gerät modernster Bauart.

BELL DSC PROCESSOR OPERATED
MULTI MODE POWER AMPIFER

PCX - xx24

Channel A (Mono)



Active Crossover Setup

Kenntnis der einzelnen Funktionen und Bedienelemente ist

Voraussetzung für ein störungsfreies, zufriedenstellendes Arbeiten mit Ihrer BELL PCX Endstufe.

Lesen Sie die nachfolgenden Kapitel
bitte möglichst sorgfältig. Ihr
Fachhändler hilft im Falle weiterer
Fragen gerne.

BEA-PCXD1

BEDIENELEMENTE
PCX-4024, PCX-8024, PCX-9024, PCX-9028
(FRONT)

CHANNEL A (MONO)

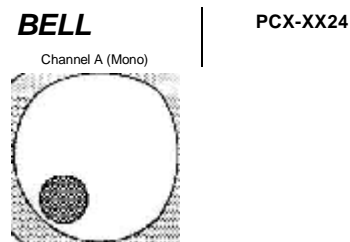
Eingangsempfindlichkeitsregler für Kanal 'A' (b.z.w. bei Mono - BTL - Betrieb für beide Endstufen zusammen).

CHANNEL B

Eingangsempfindlichkeitsregler für Kanal 'B'

LED - DISPLAY (Leuchtdiodenanzeigen)

In die Schutzgehäuse der beiden großen Reglerknöpfe wurden frontseitig zwei 9-stellige LED - Anzeigen integriert. Im NORMALBETRIEB leuchten nur die grünen LED - Anzeigen auf, der angezeigte Pegel liegt also zwischen -30dB und 0dB.



CLIP

ein Aufleuchten der 'CLIP' - Anzeige weist auf eine Übersteuerung hin. Der entsprechende Eingangsregler (KANAL A oder B) muß in diesem Falle unbedingt zurückgenommen werden. Überprüfen Sie bitte auch, ob die angeschlossene Signalquelle (Mischpult etc.) bereits übersteuerte Signale liefert!

Merke:

werden von einem Mischpult bereits übersteuerte Signale (Verzerrungen!) geliefert, so können diese von der Endstufe nicht mehr korrigiert werden!

BEA-PCXD2

HEAT / THERMAL PROTECT

warnen vor gefährlichem Hitzestau innerhalb des Gerätes. Hier muß unbedingt die Ursache behoben werden:

- keinesfalls dürfen die Ventilationsöffnungen vorne oder hinten ganz oder teilweise verdeckt werden! Beim Einbau in einen 19" Geräteschrank (RACK) ist auf ausreichende Frischluftzufuhr zu achten. Der Abstand zwischen Ventilatoröffnung und Rack - Rückwand sollte mindestens 10cm betragen! Ventilationsöffnungen im Rack-schrank sind unbedingt vorzusehen!
- Keinesfalls dürfen Staub, Papier- oder Kunststoffteile etc. den freien Ventilatorlauf beeinträchtigen oder gar stoppen!
- Gerät niemals über einen längeren Zeitraum extremen Witterungseinflüssen (direkte Sonnenbestrahlung, Regen etc.) aussetzen.

CROSSOVER MODE (LED ANZEIGEN)

BELL Endstufen der 'PCX' - Serie sind mit aktiven 2-Weg Frequenzweichen ausgestattet. Die rechteckigen Leuchtdioden im Bedienfeld zeigen den jeweils gewählten Betriebszustand dieser Weichen an:

FULL (Fullrange)

Die Frequenzweiche ist inaktiv, d.h.: Die Eingangssignale gelangen zwar verstärkt, aber 'ungefiltert' zu den Lautsprecherausgängen.

HIGH (Highpass)

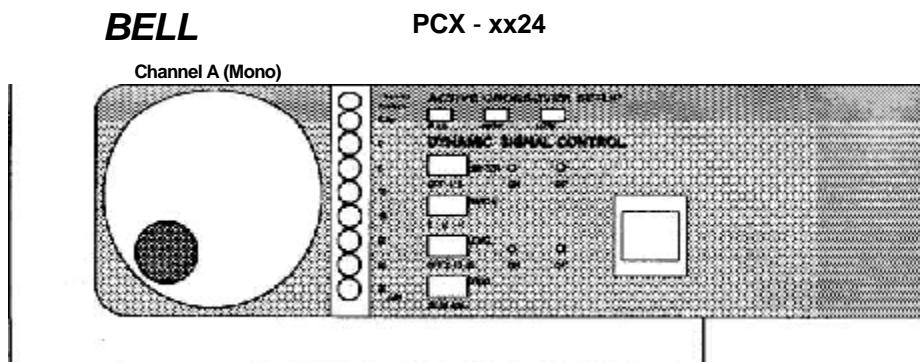
Zeigt an, daß sich die Frequenzweiche in 'High' Stellung befindet, (z.B. zum Betrieb eines Mittel-Hochtonlautsprechers)

LOW (Lowpass)

Zeigt an, daß der 'LOW' Bereich gewählt wurde, die Endstufe also zum Betrieb einer (oder mehrerer) Bassboxen (Subwoofer) eingesetzt wird.

POWER ON/OFF (Netzschalter)

Beleuchteter Netzschalter zum Schalten der gesamten Stromversorgung.

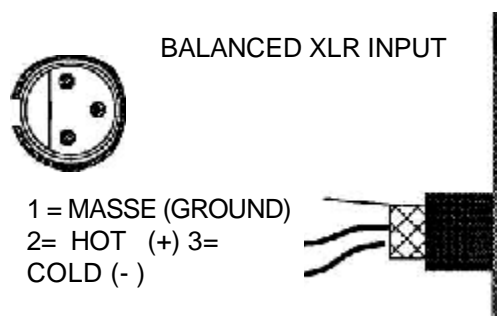


BEDIENELEMENTE, RÜCKSEITE

INPUT A, INPUT B (Eingangsbuchsen)

Beide Endstufenseiten (Kanal A / Kanal B) sind jeweils mit einer XLR - Buchse (f) und einer 6,3mm Stereoklinkenbuchse versehen (symmetrisch). Die Verwendung symmetrisch gepolter, abgeschirmter Anschlußkabel ist Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb.

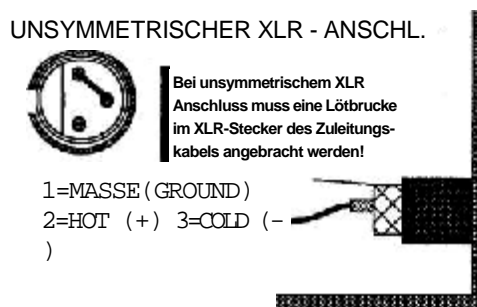
SYMMETRISCHER ANSCHLUß



UNSYMMETRISCHER ANSCHLUß

falls kein symmetrisches Eingangssignal zur Verfügung steht (unsymmetrischer Mischpultausgang etc.), so ist der Anschluß wie folgt vorzunehmen:

- a) durch Verwendung eines MONO - Klinkensteckers im INPUT
- b) durch Verwendung eines XLR (m) Steckverbinders mit angebrachter Lötbrücke zwischen PIN 1 und PIN 3

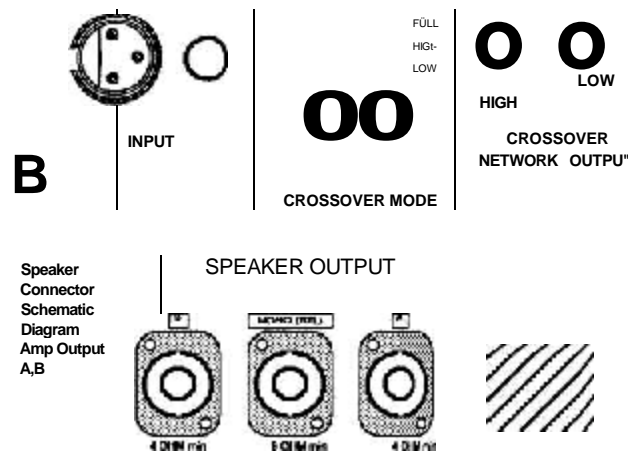


MONO BRIDGE (BTL) INPUT

Bei Verwendung der PCX Endstufen im 'Brückenbetrieb' wird nur der Eingang A (INPUT A / MONO) belegt. Der Eingang B (INPUT B) bleibt im Bridge Mode frei. Der Wahlschalter in SPEAKER OUTPUT Feld wird zum Brückenbetrieb in die Stellung 'MONO BTL' gebracht.

WICHTIG:

Im 'Normalbetrieb' (Stereoendstufe) muß der Schalter MONO/STEREO immer in 'STEREO' Position stehen!



FREQUENZWEICHE / FILTEREINHEIT

Die Modelle PCX -40/80/9024 verfügen über zwei integrierte -18dB Frequenzweichen Hierdurch ist es möglich, ohne Verwendung weiterer Zusatzgeräte (19"-Crossover) 2-Weg Aktivkombinationen zu betreiben.

(Sollen größere 3-Weg oder 4-Weg Systeme mit Trennfrequenzen über 2000Hz betrieben werden, so wird die Verwendung des BELL STEREO CROSSOVER NETWORKS XO-1905 empfohlen).

FULLRANGE (FULL)

Die Eingangssignale gelangen 'ungefiltert' zu den Lautsprecherausgängen.

HIGHPASS (HIGH)

alle Frequenzen oberhalb der gewählten Filtereinstellung gelangen zu den Lautsprecherausgängen.

LOWPASS (LOW)

alle Frequenzen unterhalb der gewählten Filtereinstellung gelangen zu den Lautsprecherausgängen.

BRÜCKENBETRIEB

in dieser Betriebsart werden beide Endstufenseiten (A&B) zu einer MONOEINHEIT zusammengeschaltet. (Schalterstellung: MONO/BTL). Hierbei sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

MONO/BLT- EINGANG

Nur INPUT KANAL 'A' belegen, (INPUT 'B' bleibt frei)

LAUTSPRECHERAUSGANG:

im MONO/BTL - Betrieb darf nur der mittlere SPEAKON Lautsprecher ausgang belegt werden!

MINIMUM - IMPEDANZ IM MONO/BTL - BETRIEB:

Die Gesamtimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher darf in dieser Betriebsart folgende Werte nicht unterschreiten:

- PCX-4024/PCX-8024:8 OHM

- PCX-9024:4 OHM - PCX-

9028:4 OHM

sollten die vorstehenden Impedanzen (Bridge/BTL Betrieb) für den vorgesehenen Anwendungsfall zu hoch liegen, so ist der nachfolgend beschriebene PARALLEL-BETRIEB ratsam:

Parallelbetrieb zur Verstärkung von Monosignalen

Steht lediglich ein Monosignal zur Verfügung und sollen beide Endstufenseiten benutzt werden, so ist das Monosignal zunächst mittels eines XLR(m) Steckverbinders mit dem INPUT 'B' zu verbinden. Die Input - Klinkenbuchse 'B' wird danach mittels eines abgeschirmten Kabels mit der Input - Klinkenbuchse 'A' verbunden.

CROSSOVER NETWORK OUTPUT

HIGH OUT / LOW OUT

Mittels des 'Frequency' Reglers wird die Trennfrequenz zwischen High und Low gewählt. Diese Frequenzen stehen an den Buchsen 'HIGH OUT' und 'LOW OUT' zur Ansteuerung weiterer Endstufen etc. zur Verfügung.

Somit können 2-Weg Aktiv - Kombinationen ohne weitere Zusatzgeräte aufgebaut werden. Für größere Kombinationen (3-Weg oder 4-Weg) sollte eine BELL Frequenz-weiche 'XO-1905' benutzt werden.

DYNAMIC SIGNAL CONTROL (DSC™)

Limiter Section

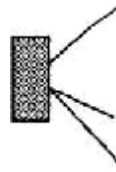
Der Limiter bezieht seine Informationen von zwei Sensoren. Sobald harmonische Verzerrungen im Ausgangssignal festgestellt werden, wird das Eingangssignal automatisch reduziert.

Der Distortion - Sensor arbeitet mittels einer superschnellen (fast response / quick recovery) Schaltung. Beschädigungen oder gar Zerstörungen angeschlossener Lautsprechersysteme werden somit weitestgehend ausgeschlossen.

Grundsätzlich muß der Limiter an das angeschlossene Lautsprechersystem angepasst werden, da hochbelastbare Systeme weitaus höhere Impulse verkraften, als z.B. kleine Kompaktboxen:

BELEGUNG SPEAKON TYPE

1-COLD{-



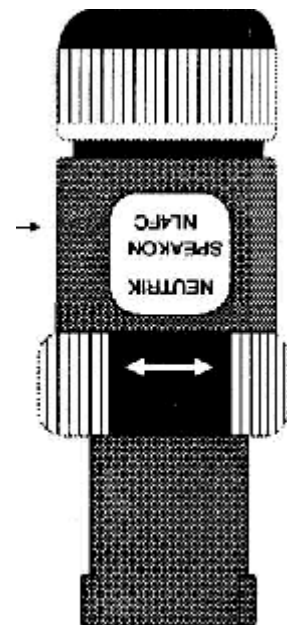
2+und 2-nicht an-
geschlossen!

RICHTIGER ANSCHLUß

DER
SPAKON
STECK-
VERBINDER

SPEAKON STECKVERBINDER

- 1) NACH EINSTECKEN DES LAUTSPRECHERSTECKERS (NL4FC) IST DER KONTAKT DURCH RECHTS DREHUNG DES SCHWARZEN TEILES HERZUSTELLEN!
- 2) DIE STECKVEBINDUNG WIRD DURCH-^{*} RECHTS DREHUNG DES BLAUEN RINGES GESICHERT!



SCHALTERSTELLUNG 'LIMITER'

OFF:
Limiter ausgeschaltet

Pos 1
Limiter wirkt bereits bei mittleren Lautstärken
(ideale Position für Kompaktboxen)

Pos 2:
Limiter wirkt erst bei höheren Lautstärken (richtige Position für
Lautspechersystemen, deren Belastbarkeit der vollen
Verstärkerleistung entspricht oder darüberliegt

DSC™ DYNAMIC SIGNAL CONTROL

Mittels des DSC™ Prozessors lässt sich die
Soundqualität jedes guten
Lautsprechersystems geradezu drama-
tisch aufwerten!

Voraussetzung für einen einwandfreien Be-
trieb ist die korrekte
Einstellung der nachfolgend beschriebenen
DSC™ - Schalter:

ACTIVE CROSSOVER

FULL HIGH LOW

DYNAMIC SIGNAL CONTROL

LIMITER
OFF 1 2 ON OP

RANGE

L M H

LEVEL
OFF 5 10 dB ON OP
FREQ.

20 30 40hz

BEA-PCXDS

DER DSC PROZESSOR

3

Threshold Einstellung **des Limiters:**

OFF: Limiter aus

1: für kleinere Kompaktboxen

2: für grosse Lautsprechersysteme

DSC - RANGE Einstellung

L= DSC wirkt nur bei leisen Passagen

M=DSC wirkt bis zu mittleren Lautstärken

H= DSC wirkt bis zu hohen Lautstärken

Wirkungsgrad des **DSC Prozessors**

OFF: Bypass Stellung = linearer Betrieb

5dB: maximal + 5dB

10dB: maximal+10dB

DSC Center-Frequenz Einstellung

220hz: für extrem grosse

Lautsprechersystemp 30hz: für grosse

Monitorsysteme 40hz für typische 2-Weg-
und 3-Weg Boxen

DYNAMIC SIGNAL CONTROL



2



1



mm



Technische Daten PCX - Endstufen

Die Leistungsdaten der PCX - Endstufen entnehmen Sie bitte dem Prospekt
BELIPOWERAMPLIFIERS

BEA-PCXD3