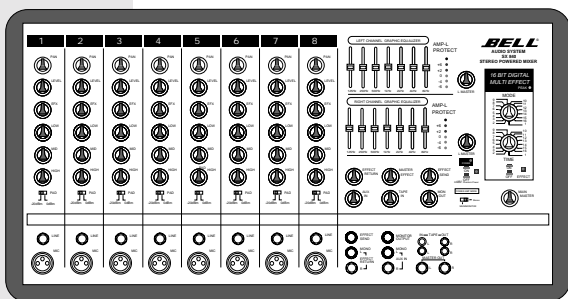


Stereo Powered Mixer SX840 Manual D/E

Powered Mixers, SX Series



perfecting audio technology: BELL SX-Series Powered Mixers

MODEL **SX 840**

Input channels
Eingangskanäle 8 + AUX

Power Output
Ausgangsleistung 230 + 230W./4Ω

Phantom Power
Phantomspeisung 48 Volt
zuschaltbar

Master
Graphic Equalizers 7 Band Stereo

Multieffect Unit 256 Programs
to AUX-1

Power Routing to
Master integrated

Power Routing to
Monitor integriert

Masse / Size (mm) 490x280x310

Weight
Gewicht 18kg

BELL®

INHALT

- A **Eingangsstruktur**
- B **Klangregelung**
- C **Mastersektion**
- D **Hilfsfunktionen**
- E **Ausgänge**

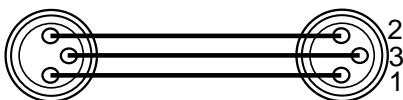
DEUTSCH
English from page 9

A Eingangsstruktur

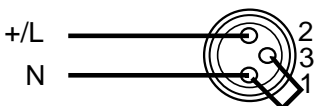
INPUT (MIC)

Mikrophoneingang, XLR(f)

Die drei Pole dieser Buchse sind symmetrisch beschaltet: 1=Masse, 2=heiß, 3=kalt
Heiß bedeutet nicht invertiert, kalt bedeutet invertiert.



Sollen unsymmetrisch ankommende Signale mittels eines XLR(m) Steckverbinders angeschlossen werden, ist hierin eine Brücke zwischen PIN1 und PIN3 anzubringen.



Phantom Power (48 Volt, zuschaltbar)

Dient dem Anschluß von Kondensatormikrofonen mit +48Volt Speisespannung. Anzeige durch LED. Werden dynamische Mikrofone verwendet, bleibt Phantom Power ausgeschaltet.

Mono Eingänge 1-8 / Line Klinkenbuchsen

Die Klinkenbuchsen der Kanäle 1-8 dienen dem Anschluß von Instrumenten.

PAD

Am 'PAD' - Schalter wird das hereinkommende Signal auf den korrekten Eingangspegel gebracht.

B KLANGREGELUNG (Eingangskanäle)

HIGH

Höhenregler. Anhebung der Höhen durch Rechtsdrehung, Absenkung durch Linksdrehung.

MID

Mittenregler. Anhebung der Mitten durch Rechtsdrehung, Absenken durch Linksdrehung.

LOW

Bassregler. Anhebung der Bässe durch Rechtsdrehung, Absenken durch Linksdrehung.

EFX (EFFECT SEND)

Effect (Send) zum eingebauten Effektgerät. (via EFFECT Master Regler) Hier bestimmt man das anteilige Signal vom jeweiligen Kanal zum Multieffektgerät hin. EFX liegt post Fader (nach dem LEVEL Regler), ist also von diesem abhängig.

MON

Monitorregler. Bestimmt die Signalgröße dieses Kanals via dem MONITOR Master Regler zum Monitorausgang. MON liegt vor dem Fader, arbeitet also hiervon unabhängig.

PAN (Eingangskanäle)

'PAN' ist die Abkürzung für Panorama. Da das Signal auf zwei Kanäle verteilt wird, braucht man eine anteilige Zuordnung. Dreht man PAN ganz nach rechts, erscheint das Signal nur auf dem rechten Master, dreht man ihn ganz nach links, erscheint das Signal nur auf dem linken Master. Bei diesen Extremstellungen wird das Signal um 3,5dB angehoben. Beliebige Zwischenstellungen ordnen das Signal räumlich zwischen beiden Extremen an.

LEVEL Regler

Hier wird bestimmt, mit welchem Pegel dieser Kanal zu den Master-Buses L & R gelangt.

1



PAN



LEVEL



EFX



LOW



MID

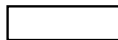


HIGH



PAD

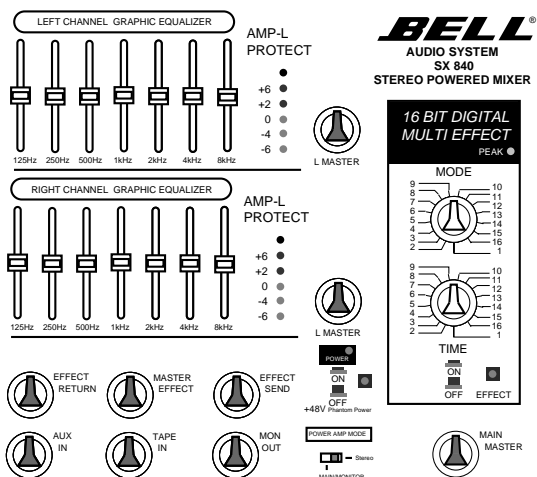
-20dBm 0dBm



LINE



MIC



C MASTERSEKTION

L-MASTER (LEFT) / R-MASTER (RIGHT)

Hier wird die Lautstärke der beiden Masterausgänge bestimmt. Wenn der frontseitige Wahlschalter (Power-Amp Selector Switch) in der Stellung 'STEREO' steht, bestimmen diese Regler gleichzeitig die Ausgangsleistung der eingebauten Verstärker und somit die Lautstärke der angeschlossenen Lautsprecher.

In dieser (normalen) Betriebsart steht der METER MODE Schalter in Stellung STEREO.

EFFECT MASTER REGLER

Hier werden die von den Kanälen 1-8 ankommenden Signale der EFX Regler gesammelt, um zum eingebauten Multieffektgerät geschickt zu werden.

MONITOR OUTPUT REGLER

Hier werden die ankommenden Signale der MON Regler aller Eingangskanäle gesammelt, um zur MONITOR OUTPUT Ausgangsbuchse (Klinke) geschickt zu werden.

TAPE OUT (Cinch Buchsen) L/R

Sammelstelle aller Eingangskanäle zur Weiterleitung an Aufnahmegeräte (Taperecorder, MD Recorder u.s.w)

TAPE IN (Cinch Buchsen) L/R

Eingang zur Wiedergabe von Zuspiegelgeräten mit Line Pegel (Tape Out, MD Out, CD Player etc.) Bestimmung der Lautstärke mittels des TAPE IN Reglers.

EFFECT SEND

Schickt die von den Eingangskanälen kommenden EFX Send Signale gesammelt zur Ausgangsbuchse EFFECT SEND (Klinke, 6,3mm mono). Dient dem Anschluß externer Effektgeräte.

EFFECT RETURN R (Mono) / L

Mischt den externen Return-Weg zum Master Signal hinzu. Bei Effektgeräten mit einem Ausgang (Mono) wird nur die Buchse 'R Mono' belegt, bei Effektgeräten mit Stereo Ausgang werden beide Buchsen angeschlossen.

LED - KETTEN LEFT und RIGHT

Zeigen die Pegel des rechten und linken Masterkanals an.

D HILFSFUNKTIONEN

POWER ROUTING / STEREO (SCHALTER 'POWER AMP MODE')

Die Power Routing Schaltung des SX840 ermöglicht wahlweise die Verwendung der eingebauten Endstufen zum Betrieb der Frontlautsprecher (Normalbetrieb), oder zum Betrieb von Monitorlautsprechern (Monitorbetrieb).

Im Normalbetrieb steht der POWER AMP MODE Schalter in der Position 'STEREO'. Die eingebauten Endstufen erhalten jetzt die Eingangssignale durch die Regler L-Master und R-Master.

POWER ROUTING / MAIN-MONITOR

Die Schalterstellung 'Main-Monitor' ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb von Monitorlautsprechern und Frontlautsprechern mittels der eingebauten Endstufen.

Hierbei werden die Frontlautsprecher an der Ausgangsbuchse des Verstärkers 1 (Kanal 1) angeschlossen. Anschluß der Monitor-lautsprecher erfolgt an Verstärker 2 (Kanal 2)

Der Schalter 'Meter Mode' wird in Stellung MAIN/MON gebracht.

Die Summenlautstärke der Frontlautsprecher wird am Regler MAIN MASTER bestimmt.

Die Summenlautstärke der Monitorlautsprecher wird am Regler MONITOR OUT eingestellt.

Die Anschlußlast je Endstufe darf 4Ω nicht unterschreiten!

E ANSCHLÜSSE / AUSGÄNGE

MASTER OUT L/R

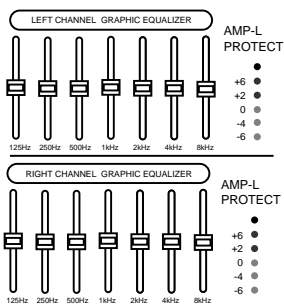
Hauptausgänge via Masterregler L-Master und R-Master. Hier können z.B. Leistungsendstufen (BELL PSX Serie, CS Serie u.a.) angeschlossen werden.

MON OUT

Monitorausgang via MONITOR OUT Regler. Hier werden die gesammelten Monitor signale an externe Monitorendstufen (z.B. BELL PSX oder CS) weitergegeben.

EFFECT RETURN L (Mono) / R

Anschluß für Mono- oder Stereo Ausgänge externer Effektgeräte mittels getrennter (Mono) Klinkenstecker.



GRAPHIC EQUALIZER (LEFT/RIGHT)

Der SX840 besitzt im Masterteil zwei 7-Band Graphic Equalizer. Da jeder Equalizer immer zusätzlich zur Kanalklangregelung im Gesamtsound wirkt, sollten Einstellungen hier nur sehr feinfühlig vorgenommen werden. Im Normalfall stehen alle EQ-Fader in Position '0' = linear.

Keinesfalls sollten Extremeinstellungen wie z.B. V-Form vorgenommen werden!

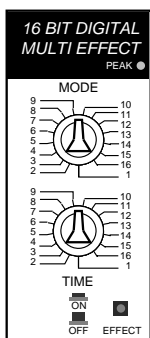
DAS MULTIEFFEKTERÄT

Das integrierte Multieffektgerät beinhaltet 256 vorprogrammierte Effekte (Stereo-Delay, etc.). Die Send-Funktion wird durch den EFX Regler im jeweiligen Eingangskanal bestimmt. Eine mögliche Übersteuerung wird durch Aufleuchten der PEAK LED (rot) angezeigt. In diesem Fall muß das Eingangssignal am EFFECT SEND Regler abgesenkt werden.

Programmwahl

Die einzelnen Programmgruppen können durch Drehen des Schalters 'MODE' im Digital Multieffect Feld angewählt werden.

Am Schalter 'Time' werden einzelne Programme innerhalb dieser Gruppen selektiert.



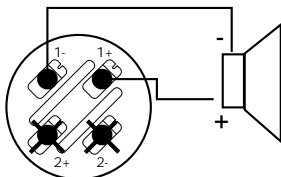
PROGRAMMÜBERSICHT (DSP)

Die Übersicht befindet sich am Ende dieser Anleitung.

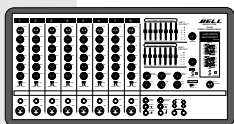
LAUSPRECHERANSCHLUß

Die Pinbelegung der Lautsprecheranschlußbuchsen ist:

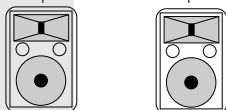
1+ (+) bzw 1- (-)



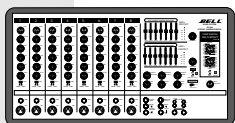
Wahlweise können pro Seite jeweils eine Box à 4Ω oder 1 Box à 8Ω oder 2 Boxen à 8Ω (parallel) betrieben werden. Geringere Anschlußlast kann zum Auslösen der Schutzschaltungen - oder zu Schäden am Gerät führen.



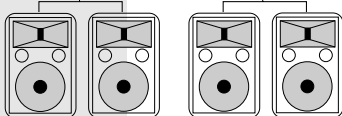
A) Pro Verstärkerausgang ein Lautsprechersystem à 8Ω - oder:



B) Pro Verstärkerausgang ein Lautsprechersystem à 4Ω - oder:



C) Pro Verstärkerausgang zwei Lautsprechersysteme à 8Ω



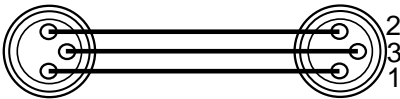
Contents

- A Input Channels
- B Channel EQ
- C Mastersection
- D Aux functions
- E Master Inputs and Outputs

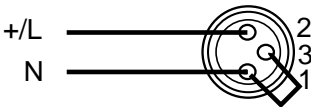
A Input Channels

CHANNEL INPUT (MIC)

Use this input for low impedance balanced microphone connection. XLR socket / plug wiring: PIN1=shield, PIN2=hot(+), PIN3=cold(-)



When using unbalanced signals with XLR inputs, a wire bridge must be inserted into the incoming XLR(m) connector between PIN1 and PIN3.



Phantom Power +48V (Switch w/indicator in the Master section)

When using phantom powered condenser microphones, 'phantom power' should be switched 'on'. Channel Level control should be turned down (ccw), when operating the 'phantom power' switch.

When using only dynamic microphones, 'phantom power' should be switched off.

Mono Input Channels 1-8 / Line Jack Sockets

These inputs are for use with monaural line signals, such as musical instruments, keyboards etc.

PAD

The PAD switch allows matching the incoming signal to the required mixing level without distortion.

B Channel EQUALIZATION

1

HIGH

Treble control. 'o'=flat, Clockwise=maximum, Counterclockwise=minimum.

MID

Middle control. 'o'=flat, Clockwise=maximum, Counterclockwise=minimum.

LOW

Bass control. 'o'=flat, Clockwise=maximum, Counterclockwise=minimum.

Warning: any extreme setting (more than +/- 3dB) of any tone control should generally not be necessary with any good speaker system.

EFX (EFFECT SEND)

Sends the channel signal via the EFFECT master control to the built-in Digital multieffect unit. EFX works 'post fader' and will fade up and down with the Channel LEVEL control.

MON (pre fader)

Sends signals to the MONITOR bus. This bus is connected to the MONITOR output socket via the MONITOR Master control. Use the Monitor (MON) feature to control external powered monitor loudspeakers or power amplifiers. MONITOR operates 'pre fader' = independent of the Channel Level controls.

PAN (Input Channels 1...8)

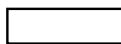
Dermines the position of the signal within the final stereo mix.

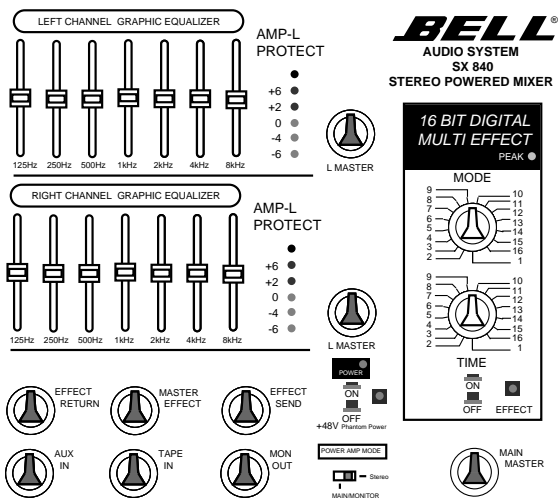
Setting PAN fully CCW will send the signal only to the left mixing bus. Setting PAN fully CW will send the signal only to the right mixing bus.

During 'normal' operation, PAN will be set to center position.

LEVEL Control

The rotary Level control works in conjunction with the PAD switch to adjust the gain for that input channel (mic and line inputs). The function is that known as LEVEL adjustment.





C MASTERSECTION

L-MASTER (LEFT) / R-MASTER (RIGHT)

These controls determine the overall output level towards the LEFT OUT and RIGHT OUT sockets. They also control the output of the internal power amplifiers when the routing switch is set to 'STEREO'.

MASTER EFFECT Control

Sets the overall output level towards the built-in Digital multieffect unit (= Effect Send).

MONITOR OUTPUT Control

Sets the overall output level towards the MONITOR output socket.

TAPE OUT (RCA Sockets) L/R

Sends the L/R master signals to the TAPE OUT sockets. Use these outputs for recording purposes.

TAPE IN (RCA Sockets) L/R

Connect these input sockets with the output of your tape recorder, MD recorder etc. in order to monitor your tape, recording etc.

EFFECT SEND

Sends all EFX signals which arrive from input channels 1...8 to the EFFECT SEND output socket (Jack, 6,3mm /mono). Allows for connection of external effect units.

EFFECT RETURN R (Mono) / L

Adds external effect signals to Master L/R.

When using external effect units with only one output, use only the 'R Mono' socket. When using external effect units with stereo outputs, use both sockets Return L / R.

LED - Indicators LEFT / RIGHT

Monitor the mixer output levels for MASTER L and MASTER R.

D AUX FEATURES

POWER ROUTING / STEREO (SWITCH 'POWER AMP MODE')

The Power Routing system of the SX840 allows the use of the internal power amplifiers for a) the main speakers (front) or the monitor speakers.

Normally, the POWER AMP MODE switch will remain in 'STEREO' Position. In this case, the built-in amplifiers will receive all input signals via the controls L-MASTER and R-MASTER.

POWER ROUTING / MAIN-MONITOR

Setting the power routing switch to 'MAIN-MONITOR' allows the simultaneous connection of main loudspeakers plus monitors.

In this mode, the main (FOH) loudspeakers will be connected to the speaker output socket of AMP1. The monitor loudspeakers will be connected to the speaker out socket of AMP2.

Der 'Meter Mode' switch should be set to MAIN/MON.

Die Master Volume of the MAIN speakers (FOH) will be set via the MAIN MASTER control.

Die Master Volume of the MAIN speakers (FOH) will be set via the MONITOR OUT control.

The minimum impedance for each power amplifier is 4Ω!

E MASTER INPUTS / MASTER OUTPUTS

MASTER OUT L/R

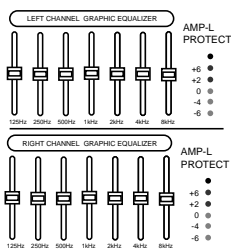
Main Line Outputs via master controls L-Master and R-Master. Serve to connect external power amplifiers (BELL PSX Series, CS Series etc.).

MON OUT

Monitor output via MONITOR OUT Control. Serve to connect external power amplifiers (BELL PSX Series, CS Series etc.).

EFFECT RETURN L (Mono) / R

Connect Mono- or Stereo outputs of external effect units via separate (mono) jack sockets.



GRAPHIC EQUALIZER (LEFT/RIGHT)

Your SX840 features two 7-band Graphic Equalizers which are positioned in front of the main left- and right mixer outputs.

These equalizers should be used for fine control of the overall sound only.

Avoid extreme settings of the EQ-faders (like V shape).

The normal EQ setting with good speaker systems should be around ± 3 dB max.

The built-in multieffect unit

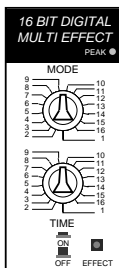
The integrated multieffect unit is programmed with 256 effects, such as reverb, stereo delay and many others.

The send function is determined by the EFX controls in the input channels. In case of any overload condition, the red PEAK LED will illuminate. In this case, the input signal of the multieffect unit must be lowered by turning the EFFECT SEND control slightly counterclockwise.

Selecting a program group

The program groups are selected via the rotary 'MODE' switch in the digital multieffect section.

'Time' selects the individual effect programs from these groups.



Program List (DSP)

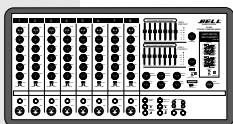
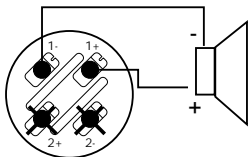
Please refer to the program list on page 15.

Loudspeaker connection

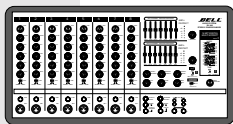
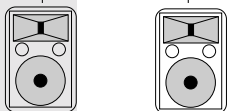
Loudspeaker cables must use SPEAKON NL4FC connectors or any fully compatible type.

The wiring of these connectors must be:

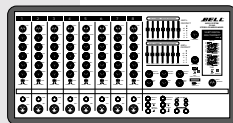
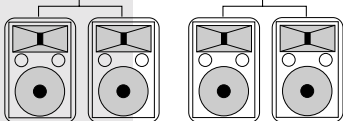
PIN1+ = (+) PIN1- = (-)



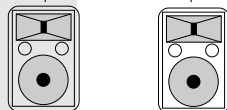
A) One loudspeaker system (8Ω) per output channel



B) Two loudspeaker systems (8Ω) per output channel



C) One loudspeaker system (4Ω) per output channel



Multi effect program list SX840

PROGRAM	SEVERB										DELAY	
	HALL	-ALL	ROOM	ROOM	PLATE	PLATE	GATE	REVERSE	SINGLE	REGEN		
MODE	1 or 8	2 or 10	3 or 11	4 or 12	5 or 13	6 or 14	7 or 15		8 or 15			
1	1.0 SEC	1.0 SEC	0.5 SEC	0.5 SEC	0.3 SEC	0.3 SEC	1.00 MS		50 MS			
2	1.2 SEC	1.2 SEC	0.8 SEC	0.8 SEC	0.5 SEC	0.5 SEC	1.50 MS		100 MS			
3	1.5 SEC	1.5 SEC	1.0 SEC	1.0 SEC	0.8 SEC	0.8 SEC	200 MS		150 MS			
4	1.8 SEC	1.8 SEC	1.2 SEC	1.2 SEC	1.0 SEC	1.0 SEC	250 MS		200 MS			
5	2.0 SEC	2.0 SEC	1.5 SEC	1.5 SEC	1.2 SEC	1.2 SEC	300 MS		300 MS			
6	2.5 SEC	2.5 SEC	1.8 SEC	1.8 SEC	1.5 SEC	1.5 SEC	350 MS		400 MS			
7	3.0 SEC	3.0 SEC	2.0 SEC	2.0 SEC	1.8 SEC	1.8 SEC	400 MS		500 MS			
8	3.5 SEC	3.5 SEC	2.2 SEC	2.2 SEC	2.0 SEC	2.0 SEC	450 MS		600 MS			
9	4.0 SEC	4.0 SEC	2.5 SEC	2.5 SEC	2.2 SEC	2.2 SEC		100 MS		50 MS		
10	4.5 SEC	4.5 SEC	2.8 SEC	2.8 SEC	2.5 SEC	2.5 SEC		150 MS		100 MS		
11	5.0 SEC	5.0 SEC	3.0 SEC	3.0 SEC	2.8 SEC	2.8 SEC		200 MS		150 MS		
12	6.0 SEC	6.0 SEC	3.2 SEC	3.2 SEC	3.0 SEC	3.0 SEC		250 MS		200 MS		
13	7.0 SEC	7.0 SEC	3.5 SEC	3.5 SEC	3.2 SEC	3.2 SEC		300 MS		300 MS		
14	8.0 SEC	8.0 SEC	4.0 SEC	4.0 SEC	3.5 SEC	3.5 SEC		350 MS		400 MS		
15	9.0 SEC	9.0 SEC	4.5 SEC	4.5 SEC	3.8 SEC	3.8 SEC		400 MS		500 MS		
16	10 SEC	10 SEC	5.0 SEC	5.0 SEC	4.0 SEC	4.0 SEC		450 MS		600 MS		