

adt-audio Abhör-Modul BC-CTR3

Das Abhörmodul BC-CTR3 ist neben einem PGM-Summenmodul in jedem BC3-Pult unverzichtbar erforderlich.

Getrennte Wahl- und Regeleinheiten für Lautsprecher Regieraum, Kopfhörer Regieraum und Mini-Lautsprecher sind vorhanden.

Über Vorwahltastensätze können 8 externe Stereo-Quellen und 8 interne Quellen (normalerweise Gruppe 1 bis 8 und Aux 1 bis 4) angewählt werden. Zusätzlich sind 2 weitere externe Stereo Eingänge vorhanden, die entweder für externe Quellen oder für die Erweiterung der Abhörkreuzschiene um 2 x 8 Stereo Quellen benutzt werden können. Die zugehörigen Wahltastensätze sind in den Moduleversionen BC-STU3b und BC-TBO3b eingebaut.

Ausserdem ist der PFL-Summenverstärker und die PFL-Statusschaltung in diesem Modul integriert.

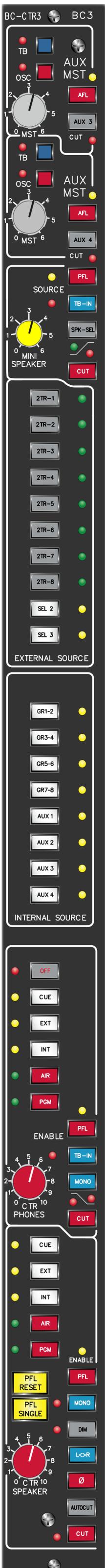
Die Aux-Master-Verstärker für die Aux-Summen 3 und 4 sind ebenfalls im CTR3 eingebaut.



TV & Radio

BC3 ist das adt-audio Tonregiesystem für die Anwendungsbereiche Radio- und TV-Sendebetrieb. Eine umfangreiche Modulpalette ermöglicht sowohl den Aufbau von Regietischen für kleine und kleinste Studios als auch Anlagen mit bis zu 72 Eingangskanälen, 16 Audiogruppen, 10 Sendewegen und VCA- und Cut-Gruppen. Bei geeigneter Modulauswahl können BC3-Anlagen nach IRT-Pflichtenheft 3/5 ausgeführt werden.

Die Regietische sind mit hochwertigen, langlebigen Bauteilen bestückt und für professionellen Einsatz ausgelegt. Alle BC3-Mischpulte sind vollständig modular aufgebaut. Die Module können ohne Abschaltung der Betriebsspannung eingesteckt und herausgezogen werden.



Ansicht der BC-CTR3 in Originalgröße

Das Abhörmodul BC-CTR3 ist in jeder BC3-Anlage neben dem Hauptsummenmodul unverzichtbar notwendig.

Das Modul beinhaltet die neben den Abhörwahl- und Regeleinheiten den Summenverstärker und die Status-Logik für das PFL-System sowie zwei Aux-Summenverstärker für die Aux-Summen 3 und 4.

Die beiden **Aux-Summenverstärker** sind identisch ausgeführt. Die Regelung des Summensignals erfolgt über einen Drehregler. Durch zwei Tasten **TB** und **OSC** können der Oscillator und der Kommandoweg TB-AUX in die Summe eingemischt werden. Ferner ist eine **CUT** und eine **AFL**-Taste vorhanden.

Der Abhörbereich besteht aus den Bereichen 'Externe Vorwahl', 'Interne Vorwahl', 'Regler und Wahl Lautsprecher-Regie', 'Regler und Wahl' Kopfhörer-Regie und 'Regler und Wahl Mini-Lautsprecher'.

Die **Mini-Lautsprecher** werden durch einen getrennten Regler in der Lautstärke eingestellt. Ein Jumper bestimmt, ob diese Lautsprecher von der Autocut-Funktion stummgeschaltet werden oder nicht. Als Quelle kann die PFL-Summe, die Kommando-Rücksprechsumme und die Abhörwahl für die Regie-Lautsprecher aufgetastet werden. Die Anwahl ist addierend. Ferner ist eine Cut-Taste vorhanden. Wahlweise können die Mini-Lautsprecher extern aufgestellt oder in der Pultbrücke eingebaut werden. Die Ansteuerung erfolgt in Stereo, so dass wahlweise 1 oder 2 Lautsprecher verwendet werden können. Durch einen Jumper kann der Ausgang für Monobetrieb konfiguriert werden.

Das **PFL-System** ist in Stereo ausgeführt. Durch den Aufbau des Reglerbereiches der Mono-Module mit 2 VCA's und die schaltungstechnische Anordnung der Panorama-Potis vor dem Regler erfolgt die Abhörkontrolle via PFL immer in Stereo hinter dem Pan-Pot. Verschiedene Aufschaltpunkte - z.B. die Aux-Master - sind mit AFL-Tasten ausgerüstet. Hier wird dann der Ausgang hinter Regler abgehört. Das PFL-System dient zur variablen Abhör- und Messkontrolle innerhalb des gesamten Mischpultes. Das PFL-Signal kann innerhalb der Summenmodule auf verschiedene Lautsprecher, Kopfhörer und Messwege aufgeschaltet werden. Dadurch können für die unterschiedlichen Anwendungsbereich der Anlagen passende Betriebssituationen geschaffen werden.

Zur Standardausstattung jedes BC3-Mischpultes gehört ein Stereo-VU-Metersatz für PFL in der Pultbrücke. Optional kann dieses Meter auch als Ledmeter oder RTW ausgeführt werden.

Eine **Status-Funktion** für PFL schaltet zwischen addierendem und gegenseitig auslösendem Betrieb um. Hierzu dient die Taste **PFL-SINGLE** im unteren Bereich des CTR3-Moduls. Ist **PFL-SINGLE** gedrückt, kann immer nur eine PFL-Taste aktiv sein. Die Betätigung einer zweiten PFL- (oder AFL-) Taste setzt alle anderen Tasten automatisch zurück. Ist die Taste PFL-SINGLE nicht gedrückt, arbeitet die PFL-Anlage addierend. Beliebige viele PFL-Tasten können gleichzeitig aktiv sein und werden auf die PFL-Summe aufgemischt. Wie der Reset der einzelnen PFL-Taste erfolgt wird durch die Konfiguration des einzelnen Kanals bestimmt. Hier besteht immer die Möglichkeit den Reset durch Öffnen des Reglers bzw. Eintasten von CH-ON bei schon geöffnetem Regler auszulösen. Zusätzlich können durch die Status-Funktion **PFL-RESET** alle PFL-Tasten gleichzeitig zurückgesetzt werden.

Für das direkte Abhören von externen Stereo-Quellen dient der Tastensatz **EXTERNAL SOURCE**. Hier können bis zu 8 externe Stereo-Geräte oder Leitungen angeschlossen werden. Die Anschlüsse für diesen Weg liegen auf zwei 25poligen SubD-Steckern auf. Diese Steckverbinder sind doppelt ausgeführt, so dass eine Verkabelung vom Parallelanschluss aus an Pult-Kanäle oder ein Steckfeld weitergeführt werden kann. Die Anwahl erfolgt gegenseitig auslösend durch einen mechanischen Tastensatz und ist zusätzlich elektrisch verriegelt. Der gewählte Weg wird durch eine Leuchtdiode gemeldet. Die beiden zusätzlichen externen Stereo Eingänge SEL2 und SEL3 können als normale Abhörtasten verwendet werden. Alternativ ist über diese Tasten die Erweiterung um 2 x 8 Stereo Eingänge möglich. Die Tastensätze für diese Erweiterung sind in den Versionen BC-STU3b und BC-TBO3b des Einspielmoduls und des Kommandomoduls eingebaut. Die Rahmenverkabelung legt die Ausgänge dieser Tastensätze automatisch auf die Tasten SEL2 und SEL3 auf. Die XLR Anschlüsse dieser Tasten können dann als Ausgänge der Erweiterungstastensätze benutzt werden. SEL2 ist mit dem Tastensatz des Einspielmoduls und SEL3 mit dem Tastensatz des Kommandomoduls verbunden. Die Eingänge der zusätzlichen Tastensätze liegen auf insgesamt 4 SubD25 Steckern auf, die Bestandteil der Rahmenverkabelung sind.

Der Ausgang des Extern-Tastensatzes ist sowohl für die Anwahl Regie, wie auch für die Anwahl Studio verfügbar. Optional kann ein Meter dem Ausgang dieses Tastensatzes zugeordnet werden.

Der Tastensatz **INTERNAL SOURCE** ist ebenfalls mit 8 Drucktasten ausgeführt. Er dient zur Vorwahl von Pultinternen Quellen. In der Normalausführung sind hier die Audio-Gruppen 1 bis 8 jeweils als Stereopärchen (1-2 bis 7-8) aufgelegt. Zusätzlich sind die Wege AUX1 bis AUX4 in Mono anwählbar.

Die Belegung dieses Tastensatzes hängt von der Konfiguration des Pultes ab. Bei Anlagen, die mit 12 oder 16 Subgruppen ausgestattet sind, werden auf den für AUX benutzten Tasten die zusätzlichen Subgruppen aufgelegt. Das Abhören der Aux-Wege kann in jedem Fall alternativ über die AFL-Tasten der einzelnen Aux-Master-Verstärker erfolgen. Die tatsächliche Zuordnung der 8 Tasten wird durch Jumperblocks auf der Modulplatte bestimmt.

Für das **Abhören** im **Regieraum** sind ein Stereo-Lautsprecherweg und ein Stereo-Kopfhörerweg vorhanden. Beide System sind getrennt regelbar und getrennt konfigurierbar.

Der **Kopfhörerweg** kann auf die Quellen PGM (Stereo-Hauptsumme), die Ausgänge der Vorwahltastensätze Intern oder Extern und den Cue-Weg aufgeschaltet werden. Die Taste **AIR** legt den Kopfhörerweg 'hinter Sender'. Zu diesem Zweck muss ein externer Empfänger angeschlossen werden. Über die Taste OFF wird die Anwahl abgeschaltet. Auch bei abgeschalteter Anwahl können PFL und TB-IN über den Kopfhörerweg abgehört werden.

Über die Taste **PFL ENABLE** wird die PFL-Summe automatisch auf den Kopfhörer geschaltet, wenn irgendwo im Pult PFL aktiviert werden. Es erfolgt eine Umschaltung, keine Addition. Die Taste **TB-IN** schaltet die Rücksprech-Kommando-Summe auf die Kopfhörer auf. Über Jumper kann gewählt werden, ob eine **Umschaltung**, eine Aufmischung mit Dämpfung des Original-Signals oder eine Zumischung ohne Dämpfung erfolgt. Die Aufschaltung erfolgt immer dann, wenn der Rücksprech-Kommando-Bus aktiv ist.

Die Regelung erfolgt durch eine Stereo-Poti. Die Taste **MONO** schaltet den gesamten Kopfhörer auf Mono-Betrieb um. Über einen Jumper kann gewählt werden, ob die Matrizierung mit 3 dB oder 6 dB erfolgt. **CUT** schaltet den Kopfhörerausgang stumm. Der Anschluss für den Kopfhörerweg ist in der Pultbrücke eingebaut. Er ist mit einer Stereo Klinkebuchse ausgeführt. Die Treiberstufe ist ausreichend dimensioniert um mehrere Kopfhörer parallel betreiben zu können. Optional können weitere Kopfhöreranschlüsse zusätzlich eingebaut werden.

Die **Regieraum-Lautsprecher** können auf die Quellen PGM (Stereo-Hauptsumme), die Ausgänge der Vorwahltastensätze Intern und Extern und auf den Cue-Weg aufgeschaltet werden. Auch hier ermöglicht die Taste **AIR** das Abhören hinter Sender in Verbindung mit einem extern angeschlossenen Empfänger. Der Ausgang dieses Tastensatz wird zum **Standard-Meter** in der Pultbrücke geführt. Dies ist normalerweise mit 2 VU-Metern ausgeführt und kann optional als Ledmeter oder als RTW-Peakmeter ausgeführt werden.

Die Taste **PFL-ENABLE** gibt die automatische PFL-Aufschaltung auf die Regieraum-Lautsprecher frei. In diesem Bereich des Moduls sind auch die beiden Status-Tasten **PFL-RESET** und **PFL-SINGLE** zur Steuerung des PFL-Systems eingebaut. Durch die Taste **DIM** wird eine Dämpfung der Lautsprecher bewirkt. Ob die Dämpfung 20 dB oder 12 dB beträgt wird durch einen Jumper bestimmt. Ferner kann durch Jumper bestimmt werden, ob die Dämpfung automatisch bei abgehenden und/oder ankommendem Kommando und bei aktivem PFL ausgelöst wird. Die Dämpfung bei PFL wird nur dann aktiviert, wenn in die Regieraum-Lautsprecher selbst kein PFL aufgeschaltet wird. Die Taste **MONO** ermöglicht die Abhörkontrolle über eine Monomatrix mit wahlweise 3 dB oder 6 dB (Jumper). Die Tasten **LOR** und **Ø** sind nicht einrastend ausgeführt und dienen zur Kontrolle der Links-Rechts-Zuordnung und der Phasenlage zwischen dem linken und rechten Stereo-Kanal. Durch die Taste **LOR** werden die beiden Kanäle getauscht. **Ø** dreht die Phase im rechten Stereokanal. Die Regelung erfolgt durch ein Stereo-Drehpoti. Der Ausgangpegel beträgt des Abhörbereiches beträgt + 6 dBu in Stellung 10 des Potis bei Normalpegel am Eingang und kann durch Jumper um 10 dB erhöht oder verringert werden um eine Anpassung an die verwendete Endstufe bzw. die benutzten Aktivlautsprecher zu ermöglichen. **CUT** schaltet den Abhörzugang stumm. Durch die Funktion **AUTOCUT** werden die durch die Rotlichtsteuerung Aktivierte freigegeben können die Lautsprecher automatisch stummgeschaltet werden, wenn die Rotlichtsteuerung aktiviert wird. Dies kann entweder durch Öffnen eines entsprechend konfigurierten Kanals oder durch eine Taste im optionalen Kommando-Modul TBO3 geschehen. Diese Funktion ist für den sogenannten Selbstfahrerbetrieb unverzichtbar.

Alle Audio-Anschlüsse sind mit XLR-Verbindern (Neutrik) für die Lautsprecher-Ausgänge ausgeführt. Der Kopfhörer-Anschluss befindet sich in der Pultbrücke. Für die externen Quellen sind 2 SubD-25 Anschlüsse vorhanden. Die Steuerungsanschlüsse liegen auf einer weiteren Sub-D-Buchse auf.

Standard-Optionen:	Metering
andere Belegung der INTERN-Tasten andere Normpegel als + 6dBu Standard-Übertrager für die Eingänge (hinter Extern-Tastensatz) Ringkern-Übertrager für die Eingänge (hinter Extern-Tastensatz) Standard-Ausgangsübertrager für Mini-Lautsprecher Ringkern-Ausgangsübertrager für Abhörausgang	In der Normalausführung sind 4 VU-Meter vorhanden. 2 VU-Meter liegen parallel zur Abhörwahl des Regieraum-Lautsprechers. Die beiden anderen VU-Meter messen den Ausgang der PFL-Summe. Weitere VU-Meter können optional auf den Ausgang der PGM-Hauptsumme und die Ausgänge der Subgruppen und der Aux-Master bestückt werden. Auch die Eingangskanäle können mit Metern ausgerüstet werden. Anstelle der VU-Meter können Ledmeter oder RTW-Peakmeter in vom Kunden gewünschter Ausführung beliebig gemischt eingebaut werden.