

## **BEDIENUNGSANLEITUNG HI-LEVEL PM2000/4000/5000/6000/8000**

### **1.0 Stereo-Kanäle mit 3 Eingängen**

Die HI-LEVEL PM2000, PM4000, PM5000, PM6000 und PM8000 Production Mixer besitzen drei Eingänge pro Kanal und sind somit sehr universell einsetzbar.

#### **1.1 Eingangswahlschalter Line 1/Line 2/Mic**

Mit den Eingangsumschaltern können die rückseitigen Eingangsbuchsen zwischen Line 1 oder Line 2 (Phono) oder Mikrofon umgeschaltet werden. Der Mikrofon-Schalter hat Prioritätsfunktion gegenüber dem Line/Line (Phono)-Umschalter.

Die Line-Eingänge eignen sich für Signalquellen wie CD-Player, MD-Player, DAT-Player, Tapedecks, Videogeräte, Tuner, Keyboards, externe Linepegel, usw. Werksseitig sind der PM4000, PM5000, PM6000 und PM8000 mit je drei Phono-Vorverstärkern ausgerüstet, die je nach Bedarf ergänzt oder entfernt werden. Der Line 2-Eingang kann intern vom Anwender einfach durch eine Phono-Steckkarte ersetzt werden. Die Phono-Steckkarte kann sehr leicht auf die Kanalplatine gesteckt werden, indem man die Steckbrücken abzieht und die Steckkarte auf die Pins aufsteckt. Line 2 arbeitet dann als Phono-Eingang und es können Tonabnehmersysteme angeschlossen werden. Die Plattenspieler sind an der auf der Rückseite vorhandenen Masse-Schraube zu erden.

Die Mikrofon-Eingänge sind als symmetrische XLR-Eingangsbuchsen ausgeführt und eignen sich für symmetrische oder unsymmetrische dynamische Mikrofone. Die Anschlussbelegung lautet: Pin 1 = Ground, Pin 2 = Hot (in Phase), Pin 3 = Cold (out of Phase).

#### **1.2 Gain**

Mittels des Gain-Reglers kann der Pegel eines Eingangssignales auf einen optimalen Rauschspannungsabstand gebracht werden. Wir empfehlen das ankommende Signal zwischen 0dB und +3dB einzupegeln. Wird der Eingangspegel weit überschritten, so kann es zu Übersteuerung der Eingangsvorverstärker kommen und es kann zu hörbaren Verzerrungen und somit zur Verschlechterung des Signals, bei dauerhafter Übersteuerung zu Beschädigung angeschlossener Soundsysteme führen.

Ein weiterer Vorteil eines Gain-Reglers ist es ungleich laute Tonquellen bequem und schnell auf gleichen Pegel zu bringen und somit z.B. gleichmäßige Aufnahmen bzw. Mixvorgänge zu erzielen.

HI-LEVEL Mischpulte besitzen einen außergewöhnlich weiten Regelbereich von 40dB mit gleichzeitig rauscharem elektronischen Aufbau.

#### **1.3 High-Mid-Low Equalizer**

Die Höhen-, Mitten- und Tieftondrehregler werden zur Anhebung oder Absenkung einzelner Frequenzbereiche benutzt um unterschiedlich qualitative Signalquellen zu bearbeiten. Auch hier kann eine übermäßige Anhebung zu Übersteuerung des Einganges führen und deshalb sollte der Gain-Pegel entsprechend abgesenkt werden.

#### **1.4 CUE-Schalter**

Der Cue-Schalter schaltet das Eingangssignal auf den Kopfhörerausgang und den Eingangspegel sichtbar auf das VU-Meter zum Vorpegeln mittels des Gain-Reglers. Selbstverständlich lassen sich mehrere Signalquellen gleichzeitig vorhören und es können auf diese Art präzise Mixes erstellt werden.

### **1.5 CUE ON LED**

Die Cue On-Led signalisiert, daß eine oder mehrere Cue-Tasten gedrückt sind. Ein spezieller Vorteil von HI-LEVEL-Mischpulten ist, daß VU-Meter und Kopfhörer-Ausgang vollautomatisch umgeschaltet werden. D.h. wenn keine Cue-Taste gedrückt ist, wird vom VU-Meter vollautomatisch der momentane Summen-Ausgangspegel angezeigt und der Ausgang kann abgehört werden.

### **1.6 Kanalfader**

Mittels der leichtgängigen ALPS-Kanal-Schieberegler lässt sich die Lautstärke einzelner Kanäle regeln (PM5000 ALPS-Drehpotentiometer). Wenn zwei Kanäle mittels Gain gleich laut vorgepegelt wurden und die Kanal-Schieberegler auf das gleiche Niveau eingestellt wurden, kann man davon ausgehen, daß die Pegel relativ gleich laut am Ausgang anliegen.

### **2.0 Crossfader**

Der leichtgängige ALPS-Crossfader dient zum stufenlosen Überblenden zwischen zwei Signalquellen. Der Crossfader ist bei PM2000 zwischen den Kanälen 1 und 2 zugeordnet. Bei PM4000/5000/6000/8000 zwischen 1+2 und 3+4. Dies bedeutet, daß ohne Umschalten zwischen den einzelnen Kanälen übergeblendet werden kann.

### **3.0 VU-Meter**

Die LED-Ketten der HI-LEVEL Mixer weisen eine sehr ruhige und gut ablesbare Durchschnittsbewertung mit Ansprechzeiten nach internationalem Studio-Standard auf. Dies bedeutet, daß die LED-Ketten nicht wie manchmal üblich hin- und herspringen sondern relativ ruhig anzeigen. Deshalb liegt das Spitzensignal um durchschnittlich +6dB höher und sollte mit in Berechnungen einbezogen werden, wenn man bei speziellen Musikrichtungen "Vollgas" vorpegelt und sich dann wundert, daß das Pult hörbare Verzerrungen produziert. Abhilfe: Gain auf ca. 0db bis +3dB reduzieren. Siehe auch 1.5.

### **3.1 Master**

Die Master-Ausgänge summieren die Signale der Eingangskanäle, des Kopfhörer-Schaltkreises und des Crossfader-Signales. Bei allen HI-LEVEL Mixern bestehen die linken und rechten Ausgänge aus zwei völlig separaten Einzel-Platinen. Beim PM4000, PM6000 und PM8000 sind die Master-Schieberegler sogar puristisch mit zwei Mono-Schieberegler ausgeführt was eine sehr detaillierte Stereo-Abbildung zur Folge hat. Der Master-Ausgang ist mit symmetrischen XLR-Ausgängen ausgeführt, welche zur verlustfreien Übertragung langer Signalwege dienen. Die Anschlussbelegung lautet: Pin 1 = Ground, Pin 2 = Hot (in Phase), Pin 3 = Cold (out of Phase). Zusätzlich gibt es bei allen HI-LEVEL Mixern unsymmetrische, vergoldete Cinch-Buchsen, die ein Anschließen an Heim-Verstärker ermöglichen.

### **3.2 Monitor**

Die Monitor-Ausgänge sind mit den Master-Ausgängen völlig identisch. Sie unterscheiden sich lediglich dadurch, daß die Monitor-Lautstärke durch ein einzelnes, hochwertiges ALPS-Stereo-Potentiometer geregelt wird. Der Monitor-Ausgang dient zum Ansteuern separater Soundsysteme, auch in anderen Räumen. Der Monitor-Ausgang ist mit symmetrischen 6.3mm Klinkenbuchsen ausgeführt, welche zur verlustfreien Übertragung langer Signalwege dienen. Die Anschlussbelegung lautet: Spitze = Hot (in Phase), Ring 1 = Cold (out of Phase), Ring 2 = Ground. Zusätzlich gibt es auch beim Monitor-Ausgang unsymmetrische, vergoldete Cinch-Buchsen, die ein Anschließen an Heim-Verstärker ermöglichen.

#### **4.0 Phones**

Wie unter 1.4 beschrieben wird das Kopfhörer-Signal durch die CUE-Schalter aktiviert. Die Kopfhörer-Lautstärke wird maßgeblich durch korrektes Voreinstellen des Gain-Pegels beeinflusst. Erreicht das Eingangssignal bereits übersteuert den Kopfhörer-Verstärker, kann auch kein sauberes Kopfhörer-Signal erwartet werden.

Der integrierte Verstärker ist dazu geeignet Stereo-Kopfhörer anzutreiben. Es muß an dieser Stelle erwähnt werden, daß an Kopfhörer-Ausgängen keine auf Mono umgelöteten Kopfhörer verwendet werden dürfen, da dies eine Gefahr für den integrierten Verstärker bedeutet. Soll dennoch nur eine Ohr-Muschel verwendet werden, so sollte nur ein Kanal angelötet werden.

#### **5.0 Record-Ausgänge**

Alle HI-LEVEL Mixer verfügen über zwei parallele Recorder-Ausgänge zum Aufzeichnen auf Tape, DAT oder MD. Das anliegende Signal wird vom Master-Regler nicht beeinflusst sondern lediglich von der Klangregelung, Gain-Reglern und den Kanal-Schiebereglern. Die Record-Ausgänge lassen sich auch zum Ansteuern einer Lichtanlage o.Ä. verwenden.

#### **6.0 ON/OFF-Schalter**

Alle HI-LEVEL Mixer sind für den Anschluß an ein 230V Stromnetz vorgesehen. Eine andere Spannung ist selbstverständlich möglich, muß jedoch entsprechend bestellt werden.

Beim Einschalten eines Mischpultes entstehen kurzfristig Spannungsspitzen, die ausreichen um angeschlossene Endverstärker voll auszusteuern. Deshalb gilt: zuerst alle Zuspielderäte, dann Mixer und zuletzt den Verstärker einschalten. Beim Ausschalten bitte umgekehrt vorgehen.

Bei unsachgemäßem Umgang kann für Folgeschäden an anderen Geräten keine Haftung übernommen werden.

#### **7.0 Garantieleistungen**

Sie haben mit einem HI-LEVEL Mischpult ein sehr hochwertiges Gerät mit einer sehr langen Garantiezeit von 36 Monaten erworben. Wir weisen darauf hin, daß jeder Eingriff und eine dadurch verursachte Beschädigung des Gerätes zum Verlust der Garantie führt.

Da alle beweglichen Bauteile wie Drehpotentiometer, Schalter und Schieberegler natürlicher Abnutzung je nach Häufigkeit, Art des Gebrauchs und vor allem des Einsatzortes unterliegen, sind diese Teile von der Garantieleistung ausgeschlossen.

#### **8.0 Aufstellen und Anschließen**

Um Brummschleifen im Ansatz zu vermeiden sollten Sie alle Geräte zusammen an eine Mehrfach-Steckdosen-Leiste anschließen. Hat die Leiste einen Hauptschalter, so ist Ihre Musikanlage gleichzeitig im ausgeschalteten Zustand komplett vor Überspannung durch z.B. Blitzeinschlag geschützt.

Vermeiden Sie es ein kaltes Gerät in einen warmen Raum zu bringen und sofort einzuschalten. Durch sofortige Kondenswasserbildung innen wie aussen am Gerät könnte es zu gefährlichen Kurzschlüssen oder Kriechströmen kommen. Bringen Sie das Gerät durch eine einstündige Wartezeit auf Raumtemperatur, bevor Sie es einschalten.

Wenn Sie das Gerät an einem Notstromaggregat betreiben muss ein runder Lauf des Gerätes vorausgesetzt sein. Sollte dieses ausfallen, so darf es unter keinen Umständen mit eingeschalteten Audiogeräten erneut gestartet werden.

## **9.0 Tips und Tricks vom Hersteller**

Die Spannungsverstärkung aller HI-LEVEL Mixer ist so ausgelegt, daß bei voller Auspegelung ca. 1,5V am Ausgang anliegen, was in 90% aller Fälle ausreichen dürfte um moderne Endverstärker anzutreiben. Die Ausgangsspannung läßt sich jedoch intern durch Tauschen eines Widerstand pro Ausgangsplatine auf bis zu 8V anheben. Fragen Sie dazu Ihren Fachhändler.

Sollten Schieberegler durch Staub oder Abnutzung Tonstörungen wie Krachen oder Aussetzer aufweisen, so warnen wir davor sogenanntes Kontaktspray einzusetzen. Dieses löst die Kohle-Widerstandsbahn des Schieberegler an und zerstört diese nach kurzer Zeit. Vielmehr empfehlen wir, den Faderknopf nach oben/unten (links/rechts) zu schieben und den unteren/oberen (linken/rechten) Teil der von oben sichtbaren Lauffläche/Kohleschicht der Fader mittels eines Borstenpinsels von Staub oder Abrieb zu säubern. Dabei ist zu beachten, daß die Kontakte unter dem Schieber nicht berührt bzw. verbogen werden dürfen. Gegebenenfalls mit Pressluft ausblasen. Es sei noch erwähnt, daß sich die Lebensdauer der Schieberegler wesentlich erhöht, wenn das Mischpult schräg bzw. senkrecht installiert wird.

Da HI-LEVEL Mixer mit hochwertigen, mehrteiligen Drehknöpfen mit aufgesteckten Farbkäppchen bestückt sind, sollten diese von Zeit zu Zeit auf korrekten Sitz überprüft werden.