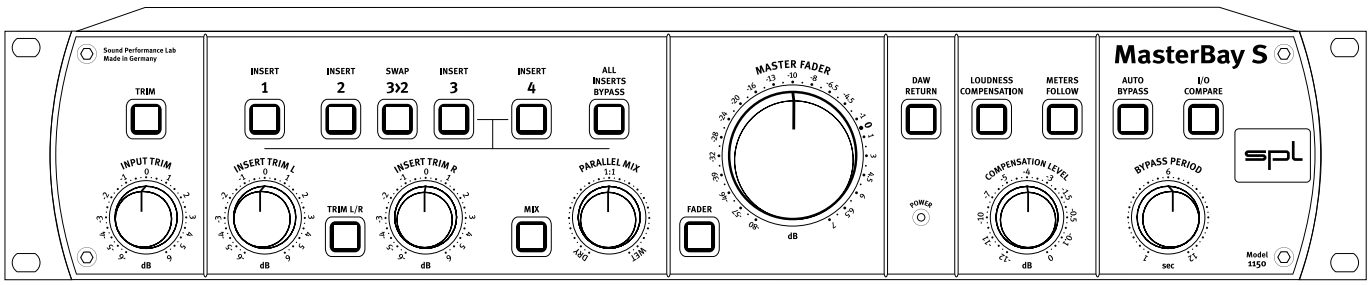
# Bedienungsanleitung




# MasterBay S

Modell 1150

Zentrale Schnittstelle zur Einbindung von Hardware-Prozessoren

# Inhalt


**Bedienungsanleitung MasterBay S** 4

CE-Konformitätserklärung 4
Hinweise zum Umweltschutz 4
Kontakt 4

**Symbole und Hinweise** 5

**Lieferumfang & Verpackung** 5

**Begriffe in dieser Anleitung** 5

**Einleitung** 6

MasterBay S 6
Konzept 7
Besondere Merkmale 7
Ausstattung 7

**Wichtige Sicherheitshinweise** 8

**Inbetriebnahme** 9

Aufstellung 9
Rack-Einbau 9
Luftzirkulation 9
Vor dem Stromanschluss 9
Netzspannungsanschluss und Sicherung 9
Signalanschluss 9

**Rückseite – Schalter & Anschlüsse** 10

Ein-/Aus-Schalter 10
GND Lift 10
Klinkenbuchsen 10
XLR-Buchsen 10
Symmetrische Verbindungen 10
Unsymmetrische Verbindungen (z.B. Mono-Klinke, Cinch) 10
Main In 11
Rec Out 11
Monitor Out 11
DAW Return 11
Insert Send 1-4 11
Insert Return 1-4 11
Metering 11

**Rückseite – Anschlussdiagramm** 12

**Rückseite – Anschlussdiagramm mit M/S Master** 13

Die M/S-Bearbeitung mit MasterBay S und M/S Master 13

**Bedienelemente** 14

Trim 14
Input Trim 14
Inserts 1 bis 4, Swap 3›2 14
All Inserts Bypass 14
Insert Trim L und R 15
Trim L/R 15
Parallel Mix 15
Mix 15
Master Fader 16
Fader 16
DAW Return 16
Loudness Compensation 16
Compensation Level 16
Meters Follow 17
Auto Bypass 17
Bypass Period 17
I/O Compare 17

**Technische Daten** 18

Eingänge & Ausgänge 18
Lautstärkeregelbereiche 18
Messungen 18
Spannungsversorgung 18
Abmessungen und Gewicht 18

**Kopiervorlage Einstellungen** 19

**Blockdiagramm** 20

**Blockdiagramm Insert-Matrix** 21

**Notizen** 22

Version 1.0 – 11/2012

Entwickler: Wolfgang Neumann und Jens Gronwald

Dieses Handbuch enthält eine Beschreibung des Produkts, jedoch keine Garantien für bestimmte Eigenschaften oder Einsatzerfolge. Maßgebend ist, soweit nicht anders vereinbart, der technische Stand zum Zeitpunkt der gemeinsamen Auslieferung von Produkt und Bedienungsanleitung durch die SPL electronics GmbH.

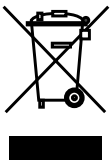
Konstruktion und Schaltungstechnik unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

© 2012 SPL electronics GmbH. Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder in maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der SPL electronics GmbH gestattet. Alle genannten Markennamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

## CE-Konformitätserklärung

Die Konformität dieses Geräts zu den EU-Richtlinien wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt. Die Konformitätserklärung kann unter der o. a. Adresse eingesehen werden.

## Hinweise zum Umweltschutz



Am Ende seiner Nutzungsdauer darf dieses Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie es stattdessen an einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikschrott ab. Die entsprechenden Symbole dafür stehen auf dem Gerät, auf der Verpackung und in der Bedienungsanleitung. Entsprechend ihrer Kennzeichnung können die eingesetzten Materialien wiederverwendet werden. Leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt, indem Sie die Wiederverwendung, das Recycling von Rohstoffen oder andere Arten von Altgeräte-Recycling ermöglichen. Weitere Informationen über Ihre zuständige Abfallbeseitigungsstelle erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Verwaltung. WEEE-Registrierung: 973 349 88.

## Kontakt

SPL electronics GmbH
Sohlweg 80, 41372 Niederkrüchten
Fon (0 21 63) 98 34 0, Fax (0 21 63) 98 34 20
E-Mail: info@spl.info, Internet: spl.info

# Symbole und Hinweise

DAS BLITZSYMBOL IN EINEM DREIECK WARNT SIE IN DIESER ANLEITUNG VOR DER GEFAHR EINES GEFÄHRLICHEN ELEKTRISCHEN SCHLAGES – DAS GILT FÜR DAS INNERE DES GERÄTS AUCH NOCH EINIGE ZEIT NACH TRENNUNG DES GERÄTS VON DER STROMVERSORGUNG.

DAS AUSRUFEZEICHEN IM DREIECK MACHT SIE IN DIESER ANLEITUNG DARAUF AUFMERKSAM, DASS AN DIESER STELLE WICHTIGE BETRIEBS- UND WARNHINWEISE AUFGEFÜHRT SIND. LESEN SIE DIESE HINWEISE BESONDERS AUFMERKSAM UND FOLGEN SIE DEN HINWEISEN UNTER ALLEN UMSTÄNDEN.

Das Symbol der einzuschaltenden Lampe lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf Erklärungen wichtiger Funktionen oder Anwendungen.

**Achtung:** Führen Sie keine Änderungen an diesem Gerät ohne Genehmigung der SPL electronics GmbH durch. Andernfalls können Sie Garantie-, Gewährleistungs- und Produktunterstützungsansprüche verlieren.

# Lieferumfang & Verpackung

Der Lieferumfang umfasst die MasterBay S, das Stromanschlusskabel, die Garantiekarte und diese Anleitung.

Bitte bewahren Sie die Originalverpackung auf. Sie können damit das Gerät jederzeit selbst sicher transportieren. Sollte das Gerät einmal gewartet werden müssen, ist mit der Originalverpackung ein transportsicherer Versand gewährleistet.

# Begriffe in dieser Anleitung

| | |
|---|---|
| Inserts | Einschleifpunkte mit je einem Paar Ausgangsbuchsen und Eingangsbuchsen. Hier werden externe Prozessoren eingebunden. |
| Patch Bay | Steckfeld, um wechselnde Verkabelungen zu vereinfachen. Rückseitig sind Geräte angeschlossen, deren Quell- und Zielzuordnungen über Buchsen auf der Front festgelegt werden. |
| Trim | Feinjustierung |
| Loudness | Lautheit. Bezeichnet im Unterschied zur Schalldruck-Messgröße „Lautstärke“ die Intensität der Empfindung. mit der wir Schalldruck wahrnehmen. Unser Gehör weist u. a. frequenzabhängig unterschiedliche Empfindlichkeiten auf. |

## MasterBay S

Das klassische Steckfeld (engl. Patch Bay), erlaubt es auf einfache Weise, verschiedene Signalwege zwischen Audio-Quellen, -Prozessoren und -Zielen festzulegen. Alle verbundenen Geräte können an verschiedenen Punkten im Signalweg eingefügt werden, indem die Verbindungen am Steckfeld entsprechend gesteckt werden.

Das ist solange praktisch und gut, wie projektbezogen gearbeitet wird: für eine bestimmte Produktion kann bedarfsgerecht konfiguriert und dann bis zum Abschluss gearbeitet werden. Häufig ist das beim Mischen der Fall.

Im Mastering jedoch geht der Bedarf viel weiter. Schon der direkte A/B-Vergleich zwischen zwei Prozessoren oder einer Prozessor-Reihenfolge ist mit einem Steckfeld nicht zu machen. Ganz zu schweigen vom Lautheitsausgleich nach einer Bearbeitung, komfortabler Feinjustierung der Ein- und Ausgangspegel oder einem adäquaten Pegelsteller für das dynamische Fading des Aufnahmesignals.

Die MasterBay S erfüllt all diese Anforderungen – und geht noch einige entscheidende Schritte weiter. Die komfortablen und flexiblen Schalt- und Regelfunktionen fordern geradezu heraus, das optimale Ergebnis mit dem vorhandenen Equipment herauszuholen. Neuartige, praxisgerechte Funktionen, die das Vergleichshören enorm vereinfachen und verbessern, bringen Ihnen einen entscheidenden zeitlichen und qualitativen Vorsprung in der Mastering-Arbeit. Mit der MasterBay S als zentraler Schnittstelle für beliebige Hardware-Peripherie reduzieren Sie die Zahl der nötigen Wandlungen unabhängig von der Zahl eingeschleifter Prozessoren auf das Minimum. Dank der hohen tontechnischen Qualität ist die MasterBay S dabei über alle Zweifel an der Signalquelle erhaben und wird der entscheidenden Stelle in der Audio-Produktion vollauf gerecht, an der sie zum Einsatz kommt.

Bahnbrechende innovative Merkmale einerseits, hochwertige konzeptionelle und technische Umsetzung andererseits – so ist auch die MasterBay S wieder ein typisches SPL-Gerät: Innovative, handgefertigte Premium-Qualität aus Deutschland.

## Konzept

- Zentrale Schnittstelle zur Einbindung und Verwaltung von Hardware-Prozessoren mit einzigartigen Vergleichshörmöglichkeiten

## Besondere Merkmale

- Lautheits-Kompensation, um rein klangliche Unterschiede beurteilen zu können
- Automatische A/B-Schaltung in frei wählbaren Intervallen
- Parallel Mix: Frei regelbare Mischung zwischen unbearbeitetem Eingangssignal und Bearbeitungssignal nach den vier Inserts
- Komfortable Inserts-Schaltmatrix für vier Stereo-Prozessoren
- Swap 3›2: Schaltbare Reihenfolge der Inserts 3 und 2
- Alle Trimmer und Regler können per Knopfdruck aus dem Signalpfad herausgenommen werden
- Handfertigung in Deutschland

## Ausstattung

- Die Schaltfunktionen werden über gekapselte Relais ausgeführt. Die Verbindungen der Frontschalter zu den Relais sind reine Steuerleitungen. Dadurch werden die Audio-Signalwege so kurz wie möglich gehalten, da sie nicht bis zur Frontplatte geführt werden müssen. Außerdem weisen die Relais eine hohe Zuverlässigkeit und Kontaktqualität auf.
- I/O Compare ist als FET-Schaltung konzipiert, um die Schaltgeräusche zu minimieren, wenn Signale anliegen. Das Umschalten ist in der Regel nicht hörbar (materialabhängig, transientenreiches Material kann eine Ausnahme darstellen). Die FET-Schaltung ist so ausgelegt, dass THD-Werte nicht erhöht werden.
- RK 27-Potentiometer von ALPS („Big Blue“) für alle Trim-Regler, Master Fader und Compensation Level. Es zeichnet sich durch hohen Kammergleichlauf und Übersteuerungsfestigkeit aus und weist ein hervorragendes Bediengefühl auf.
- Sämtliche Ein- und Ausgänge werden über symmetrisch beschaltete XLR-Buchsen von Neutrik geführt
- Lineares Netzteil mit Ringkerntransformator
- An allen relevanten Stellen kommen hochwertige OPA 134/2134-Operationsverstärker von Burr-Brown zum Einsatz.

# Wichtige Sicherheitshinweise

Bewahren Sie diese Anleitung bitte auf. Lesen und befolgen Sie alle Sicherheits- und Betriebsanleitungen vor der Gerätebenutzung aufmerksam. Befolgen Sie alle auf dem Gerät angebrachten und in dieser Anleitung vermerkten Warn- und Sicherheitshinweise.

**Anschlüsse:** Verwenden Sie nur beschriebene Anschlüsse. Andere Anschlüsse können zu Gefahren und Schäden führen.

**Wasser und Feuchtigkeit:** Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Wassernähe, z. B. neben einem Waschbecken oder einer Badewanne, in einem feuchten Keller, neben Schwimmbecken usw. Es besteht die Gefahr sehr gefährlicher Stromschläge!

**Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten:** Stecken Sie niemals irgendwelche Fremdkörper durch die Gehäuseöffnungen in das Gerät. Sie können mit gefährlichen Spannungen in Kontakt geraten oder einen Kurzschluss auslösen. Schütten sie niemals Flüssigkeiten jeglicher Art auf das Gerät. In allen Fällen besteht die Gefahr von Geräteschäden, Feuer oder gefährlichen Stromschlägen!

**Gerät öffnen:** Öffnen Sie das Gerät nicht, weil es dadurch beschädigt werden kann und auch nach Trennung von der Stromversorgung die Gefahr eines Stromschlags besteht.

**Stromversorgung:** Betreiben Sie das Gerät nur an Spannungsquellen, die auf dem Gerät angegeben sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler oder Ihren Stromversorger. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Gerät von der Stromversorgung zu trennen. Stellen Sie daher sicher, dass der Netzstecker immer zugänglich ist.

**Netzkabelschutz:** Verlegen Sie Netzkabel stets unter Ausschluss der Gefahr von Kabelquetschungen. Treten Sie daher auch nicht auf das Kabel und legen Sie keine Gegenstände darauf ab. Vermeiden Sie die elektrische Überlastung von Wandsteckdosen, Verlängerungskabeln oder Mehrfachsteckdosen Beachten Sie die Herstellerhinweise. Bei Überlastung besteht Feuergefahr und das Risiko von Stromschlägen.

**Blitz:** Ziehen Sie vor einem Gewitter den Netzstecker aus der Steckdose (jedoch niemals während eines Gewitters – Lebensgefahr!). Verfahren Sie ebenso mit verbundenen Geräten und ziehen Sie auch ggf. über eine Gerätekette verbundene Antennen-, Telefon- oder Computernetzkabel aus den Anschlussdosen, um das Gerät vor Blitz- oder Überspannungsschäden zu schützen.

**Luftzirkulation:** Schlitze im Gehäuse dienen der Belüftung, um das Gerät vor Überhitzung zu schützen. Bedecken oder versperren Sie diese Öffnungen niemals. Stellen Sie das Gerät niemals auf eine weiche Unterlage (Teppich, Sofa, Decke o. ä.). Sehen Sie als Abstand zu anderen Geräten sowie bei Schrank- oder Rack-Einbau rundum ca. 4-5 cm Abstand vor.

**Regler/Schalter:** Betätigen Sie nur Regler und Schalter, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden. Die fehlerhafte Einstellung anderer Regelelemente kann zur Beschädigung führen und Reparaturaufwand nach sich ziehen. Betätigen Sie Schalter und Regler niemals gewaltsam.

**Reparaturen:** Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und lassen Sie nur von qualifizierten Fachkräften eine Reparatur durchführen, wenn Flüssigkeiten, Regen, Wasser oder Fremdkörper in das Gerät gelangt sind, das Gerät heruntergefallen oder auf andere Weise beschädigt worden ist oder das Gerät trotz Beachtung aller Anleitungen nicht normal funktioniert bzw. Veränderungen in der Leistung aufweist.

Schalten Sie vorab die Sicherung des betreffenden Stromkreises ab, falls das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist. Ziehen Sie erst dann den Netzstecker.

**Ersatzteile:** Stellen Sie sicher, dass Servicetechniker Original-Ersatzteile oder Teile mit denselben Spezifikationen wie die Originalteile verwenden. Falsch spezifizierter Ersatz kann Feuer, elektrischen Schlag oder andere Gefahren sowie Folgeschäden verursachen.

**Sicherheitsprüfung:** Bitten Sie Servicetechniker stets darum, eine Sicherheitsprüfung vorzunehmen, damit der einwandfreie Betriebszustand des Gerätes gewährleistet ist.

**Reinigung:** Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösemittel, damit die Gehäuseoberfläche nicht beschädigt wird. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch, eventuell mit ein wenig säurefreiem Reinigungsöl getränkt. Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromversorgung.

## Aufstellung

Platzieren Sie das Gerät ausschließlich auf einer festen, ebenen und geraden Unterlage bzw. in geeigneten Rack-Rahmen. Das Gehäuse des Geräts ist weitgehend gegen elektromagnetische und hochfrequente Einstreuungen geschützt. Dennoch ist Sorgfalt bei der Wahl des Aufstellplatzes angebracht, um nachteilige Effekte durch eventuell einfallende Störsignale oder -potentiale auszuschließen. Stellen Sie das Gerät weder in der Nähe von Störquellen wie Transformatoren und Motoren oder hochspannungsführenden Leitungen und Geräten noch unmittelbar über oder unter Endstufen und digitalen Prozessoren auf. Stellen Sie das Gerät nicht an einem Platz mit direkter Sonneneinstrahlung oder nahe einer Heizung auf. Vermeiden Sie allgemein die Einwirkung von Vibrationen, Rauch, Staub oder Schmutz, Hitze oder Kälte.

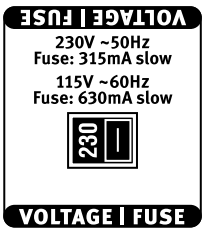
## Rack-Einbau

Halten Sie über und unter dem Gerät einen Abstand von einer Höheneinheit (44 mm) ein, um elektromagnetische und hochfrequente Einstreuungen anderer Geräte auszuschließen. Außerdem ist so eine ausreichende Luftzirkulation sichergestellt, die ein gegenseitiges Aufheizen der Geräte im Rack vermeidet. Platzieren Sie andere Geräte, die besonders viel Wärme produzieren, nicht unterhalb des Geräts.

## Luftzirkulation

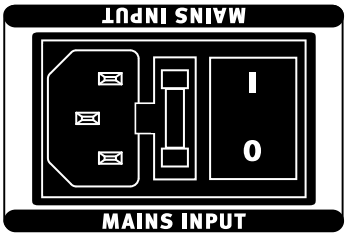
**Sorgen Sie bei jeder Aufstellung oder Montage stets für ausreichende Luftzirkulation.** Insbesondere gilt das für Gehäuseteile mit Luftschlitzen. Stellen Sie das Gerät niemals auf eine weiche Unterlage (Teppich, Sofa, Decke o. ä.).

## Vor dem Stromanschluss



**Stellen Sie vor dem Anschluss des Geräts an die Stromversorgung sicher, dass die Position des Spannungswahlschalters auf der Rückseite des Netzteils der Spannung Ihrer lokalen Stromversorgung entspricht (230V/50 Hz = 220-240 V, 115V/60 Hz = 110-120 Volt).** Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler, einen qualifizierten Elektriker oder an das örtliche Elektrizitätswerk. Befolgen Sie im Zusammenhang mit der Stromversorgung alle Sicherheitshinweise auf den Seiten 4 und 5.

## Netzspannungsanschluss und Sicherung

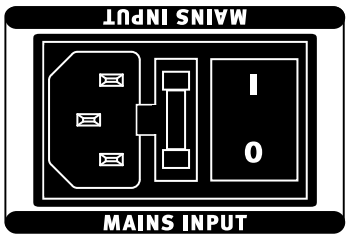



Schließen Sie das mitgelieferte, dreipolige Kaltgeräte-Netzkabel an die dreipolige Standard-IEC-Anschlussbuchse des externen Netzteils an. Transformator, Stromkabel und Kaltgerätebuchse entsprechen den VDE-, UL- und CSA-Bestimmungen. Die Stromsicherung (träge) ist von außen zugänglich: sie befindet sich hinter der Klappe unterhalb der Netzbuchse und hat einen Wert von 1 A (230 V) bzw. 2 A (115 V).

## Signalanschluss

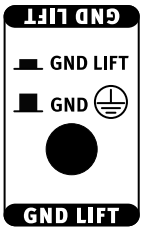
Schalten Sie vor dem ersten Anschluss und bei allen weiteren Kabelanschlussarbeiten das Gerät und alle daran anzuschließenden Geräte aus. Andernfalls können Schäden an allen verbundenen Geräten, Lautsprechern sowie am Gehör auftreten.

# Rückseite – Schalter & Anschlüsse




## Ein-/Aus-Schalter

Mit dem rückseitigen Ein-/Aus-Schalter neben der Stromanschlussbuchse schalten Sie das Gerät ein oder aus. Die blaue POWER-LED auf der Front leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Der Schalter ist aus klanglichen Gründen rückseitig platziert, damit zur Vermeidung von Einstreuungen keine netzspannungsführenden Leitungen durch das Gerät führen. Beim Ein- oder Ausschalten müssen Sie keine bestimmte Reihenfolge mit verbundenen Geräten beachten. Es gilt allerdings die Regel für einen Audio-Geräteverbund, dass Endstufen immer zuletzt ein- und zuerst auszuschalten sind. Sofern leistungsgemäß spezifiziert, können Sie die MasterBayS auch über einen Hauptschalter ein- und ausschalten.




## GND Lift

Mit den GND Lift-Schaltern auf der Rückseite der Konsole und des Netzteils können Brummschleifen behoben werden, indem bei gedrücktem Schalter die interne Masse von der Gehäusemasse getrennt wird. Brummschleifen können beispielsweise auftreten, wenn an die MasterBay S Geräte mit einem anderen Erdpotential angeschlossen werden. Im Normalfall ist der Schalter daher deaktiviert, damit die Abschirmwirkung des Gehäuses erhalten bleibt.

## Klinkenbuchsen

Die Klinkenbuchsen am METERING-Ausgang sind symmetrisch beschaltet. Für eine symmetrische Verbindung verwenden Sie Stereo-Klinkenstecker. Mit Mono-Klinkensteckern stellen Sie eine unsymmetrische Verbindung her.

## XLR-Buchsen

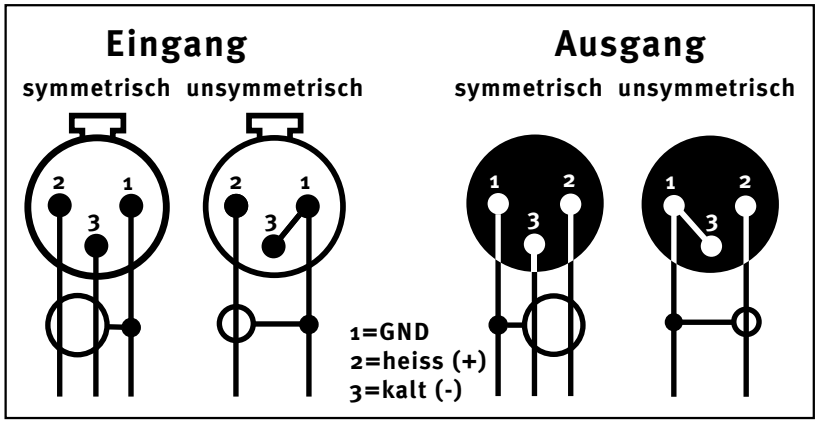
Die XLR-Buchsen sind symmetrisch beschaltet. Die jeweilige Pinbelegung entnehmen Sie der Grafik unten auf dieser Seite. Eingänge sind immer weiblich und nehmen männliche Stecker auf, umgekehrt sind Ausgänge immer männlich – alles in allem ein nachvollziehbares Prinzip.

## Symmetrische Verbindungen

Bei symmetrischen Verbindungen wird neben dem Audiosignal zusätzlich ein identisches Referenzsignal mit umgekehrter Polarität übertragen. Neben diesen positiven und negativen Signalleitungen wird ein vom Signal getrennter, dritter Leiter für die Masseverbindung geführt. Ein- und Ausgänge einer symmetrischen Verbindung arbeiten als Sender und Empfänger, wobei der Empfänger durch eine Differenzbildung aus Nutz- und Referenzsignal die Störeinflüsse eliminiert.

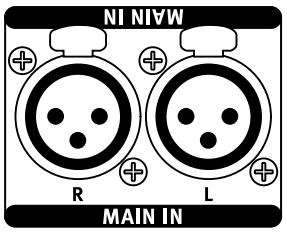
## Unsymmetrische Verbindungen (z.B. Mono-Klinke, Cinch)

Unsymmetrische Verbindungen von und zu Mono-Klinken- oder Cinch-Buchsen sind ohne Adapter möglich. Wichtig ist die korrekte Polung der drei symmetrischen Leiter. Die Abbildung zeigt am Beispiel der XLR-Buchsen die Pinbelegung sowie die korrekte Polung für eine Verbindung bei unsymmetrischer Verkabelung:



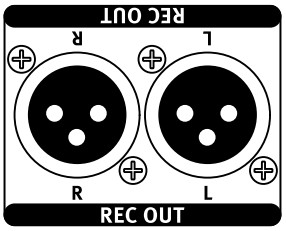

Verbindungen zu Cinch-Buchsen sind immer unsymmetrisch, Verbindungen zu Klinkenbuchsen können sowohl symmetrisch (dreipolige Klinke/ Stereo) als auch unsymmetrisch (zweipolige Klinke/Mono) sein. Wir empfehlen die Verwendung individuell konfigurierter Kabel von XLR/DB 25 auf Cinch/Klinke, um auf Adapter verzichten zu können. Diese Kabel sind im Fachhandel erhältlich. Anhand der hier abgebildeten XLR-Pinbelegungsgrafik kann der Fachhändler sicherstellen, das richtig konfigurierte Kabel zur Verfügung zu stellen.

## Main In



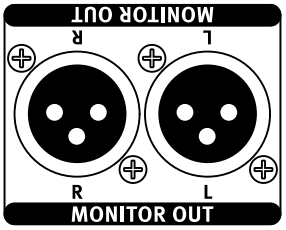

Diese symmetrisch ausgeführten XLR-Eingangsbuchsen dienen zum Anschluss der Signalquellen. Der maximale Eingangspegel des MAIN IN-Eingangs beträgt +23 dBu, Impedanzwerte siehe Technische Daten auf Seite 20.

## Rec Out



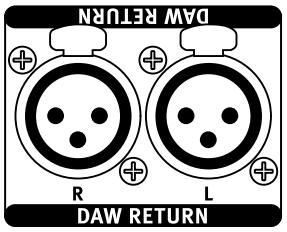

Diese symmetrisch ausgeführten XLR-Ausgangsbuchsen führen das bearbeitete Aufnahmesignal heraus. Üblicherweise findet ein Interface bzw. Wandler Anschluss. Der maximale Ausgangspegel des REC OUT-Eingangs beträgt +23 dBu, Impedanzwerte siehe Technische Daten auf Seite 20.

## Monitor Out



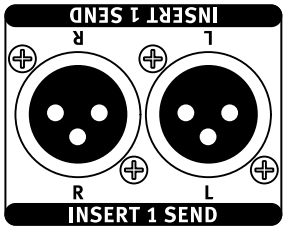

Diese symmetrisch ausgeführten XLR-Ausgangsbuchsen führen das bearbeitete Aufnahmesignal für die Abhöre heraus. Üblicherweise findet hier ein Abhör-Controller Anschluss. Der maximale Ausgangspegel des MONITOR OUT-Eingangs beträgt +23 dBu, Impedanzwerte siehe Technische Daten auf Seite 20.

## DAW Return



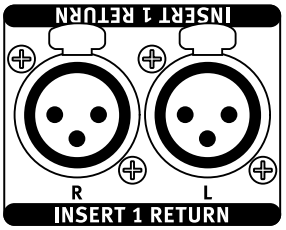

Diese symmetrisch ausgeführten XLR-Eingangsbuchsen dienen zum Anschluss der von der Aufnahme rückgeführten Signale. Der maximale Eingangspegel des DAW RETURN-Eingangs beträgt +23 dBu, Impedanzwerte siehe Technische Daten auf Seite 20.

## Insert Send 1-4



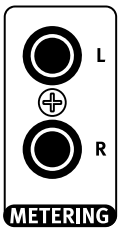

Diese symmetrisch ausgeführten XLR-Ausgangsbuchsen dienen dem Anschluss der Eingänge von Prozessoren zur Signalbearbeitung. Der maximale Ausgangspegel der INSERT SEND-Ausgänge beträgt +23 dBu, Impedanzwerte siehe Technische Daten auf Seite 20.

## Insert Return 1-4



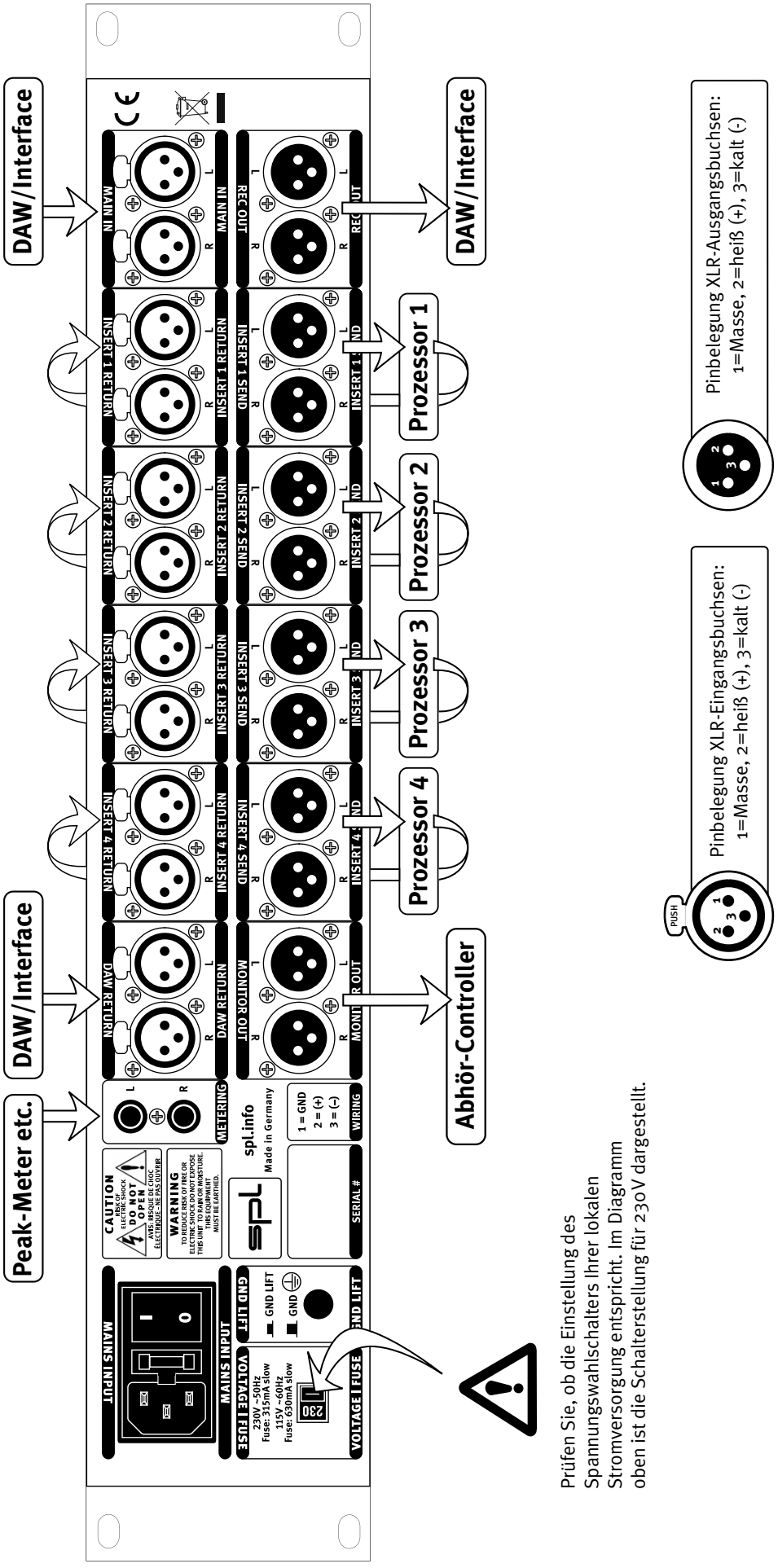

Diese symmetrisch ausgeführten XLR-Eingangsbuchsen dienen dem Anschluss der Ausgänge von Prozessoren zur Signalbearbeitung. Der maximale Eingangsspegel der INSERT SEND-Eingänge beträgt +23 dBu, Impedanzwerte siehe Technische Daten auf Seite 20.

## Metering




Am symmetrisch beschalteten METERING-Ausgang schließen Sie VU- oder PPM-Anzeigen an, um die Pegelwerte Aufnahmesignals überwachen zu können. Der Nominalpegel ist auf 0 dB kalibriert. Der maximale Ausgangspegel der Metering-Ausgänge ist +23 dBu, Impedanzwerte siehe Technische Daten auf Seite 20.

# Rückseite – Anschlussdiagramm




Prüfen Sie, ob die Einstellung des Spannungswahlschalters Ihrer lokalen Stromversorgung entspricht. Im Diagramm oben ist die Schalterstellung für 230V dargestellt.

# Die M/S-Bearbeitung mit MasterBay S und M/S Master

Eine sehr interessante Ergänzung zur MasterBay S ist der M/S Master. Das Anschlussdiagramm zeigt, wie beide Geräte zu verbinden sind, um mit allen angeschlossenen Einheiten jederzeit von L/R- auf M/S-Bearbeitung zu wechseln. Alle Funktionen beider Geräte bleiben dabei erhalten.

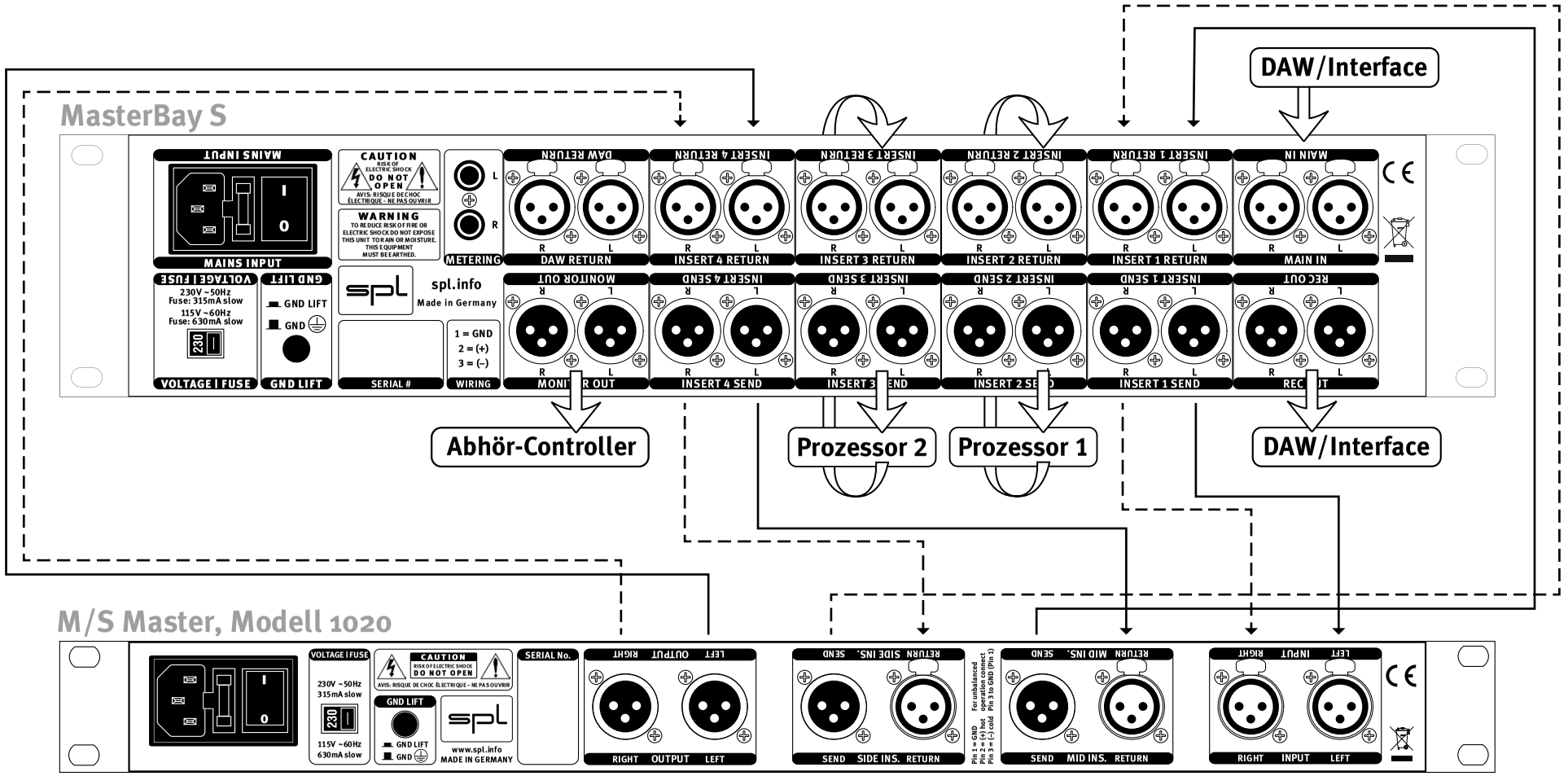
Für eine sinnvolle Nutzung im M/S-Modus sollten die eingeschleiften Prozessoren getrennt zweikanalig aufgebaut sein – reine Stereo-Prozessoren können nur für die Bearbeitung eines Kanals eingesetzt werden (oder M- und S-Kanal gleichermaßen bearbeiten).
Für weitere Informationen zum M/S Master und zur M/S-Kodierung allgemein empfehlen wir die Produktseiten des M/S Master und auf unserer Website spl.info.

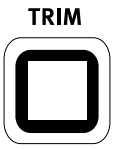
**Wichtige Voraussetzungen**

- Die vollständige M/S- Integration funktioniert nur wie hier beschrieben (Nutzung der Inserts 1 und 4 an der MasterBay S)
- Normale Stereobearbeitung: M/S Master auf Bypass
- Am M/S Master müssen beide Inserts (M & S) aktiviert sein
- Parallel Mix nicht anwendbar auf M/S Master

**Diagramm-Legende**

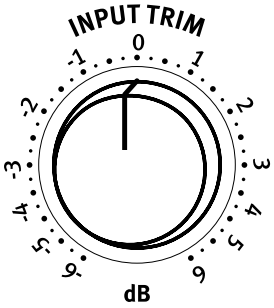
- Gestrichelte Linien: rechter Kanal bzw. Seite
- Durchgezogene Linien: linker Kanal bzw. Mitte






## Trim

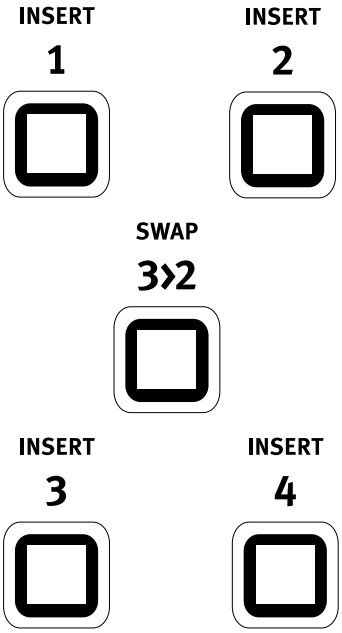
Mit dem TRIM-Schalter oberhalb des INPUT TRIM-Potentiometers schalten Sie dieses Potentiometer ein oder aus. Sofern kein Trimming notwendig ist, deaktivieren Sie das Potentiometer, um es aus dem Signalweg herauszunehmen. So ist in diesen Fällen der direktere Signalweg gewährleistet.




## Input Trim

Mit dem Potentiometer INPUT TRIM legen Sie den Pegel des Eingangssignals fest. Der Regelweg reicht von -6 bis + 6 dB. Als Potentiometer kommt ein RK27 von ALPS zum Einsatz („Big Blue“). Es zeichnet sich durch hohen Kammergleichlauf und Übersteuerungsfestigkeit aus und weist ein hervorragendes Bediengefühl auf.

Die Funktion ist hervorragend geeignet, um optimale Pegelverhältnisse für die analogen Prozessoren herzustellen, die in die MasterBay S eingeschleift sind. Übliche Referenzpegel des analogen Ausgangssignals von Wandlern für 0 dBFS reichen von +14 bis +24 dBu. Während zu hohe Pegel die Prozessoren übersteuern würden, ruft ein zu geringer Pegel ungünstige Signal-Rauschabstandsverhältnisse hervor. INPUT TRIM ist genau auf diesen Bereich ausgelegt: Maximalpegel können um 6 dB gesenkt werden, Minimalpegel um 6 dB verstärkt werden. Damit sollten analoge Prozessoren immer optimal versorgt werden können.




## Inserts 1 bis 4, Swap 3›2

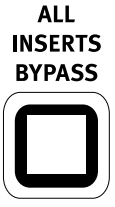
Mit den Insert-Schaltern 1 bis 4 schalten Sie die jeweils angeschlossenen Prozessoren in den Signalpfad der MasterBayS oder wieder heraus.

Für den Insert 1, also am Beginn der Signalbearbeitung, empfehlen wir Geräte zur Fehlerkorrektur (De-Noiser, De-Clicker, De-Esser usw.). In der folgenden Bearbeitung sind Auswirkungen durch Fehler ausgeschlossen. Oft werden die Fehler bereits in der DAW beseitigt, klanglich und ergonomisch können aber auch auf diesem Gebiet Hardware-Prozessoren viel bieten. Ein klassisches Beispiel ist der SPL De-Esser.

Insert 2 und 3 sind ideale Positionen für Equalizer und Kompressoren. Die Reihenfolge kann dank des SWAP 3›2-Schalters getauscht werden. Schließen Sie die Geräte dennoch nach Ihrer Präferenz an, da die Funktion PARALLEL MIX nur auf alle drei Inserts angewandt wird, wenn SWAP 3›2 nicht aktiviert ist – bei aktivem SWAP 3›2 werden nur die Inserts 1 und 3 in den PARALLEL MIX einbezogen (siehe auch PARALLEL MIX auf der nächsten Seite).

Ein Tausch der Position von EQ und Kompressor kann z. B. in einem Fall erforderlich sein, um Frequenzen vor der Kompression hervorzuheben, während es andernfalls optimal ist, ein durch Kompression beruhigtes Signal zu entzerren. Natürlich kann man hier keine generellen Empfehlungen geben; wichtig ist vor allem die Möglichkeit, auf Knopfdruck die Wechselwirkungen erforschen zu können, die sich durch Tausch der Position ergeben können.

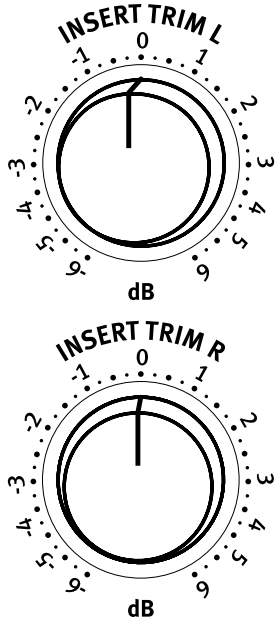
An das Ende der Bearbeitungskette werden zumeist Limiter eingesetzt – die Signalpegel können damit optimal für die folgende A/D-Wandlung begrenzt werden. Der Einschleifpunkt ist daher Insert 4. Damit es sich tatsächlich um den letzten Schritt vor der Wandlung handelt, darf keine weitere Stufe wie TRIM oder PARALLEL MIX folgen. Diese Stufen liegen daher hinter Insert 3, was auf der Front des MasterBayS durch Linien gekennzeichnet ist.




## All Inserts Bypass

Mit ALL INSERTS BYPASS schalten Sie alle Inserts gleichzeitig ein oder aus. Zwar hat die MasterBayS für das Vergleichshören auch noch die interessanten AUTO BYPASS und I/O COMPARE zu bieten, MIT ALL INSERTS BYPASS kann man aber schnell und direkt die Inserts zu- und abschalten. Ein Unterschied zu AUTO BYPASS und I/O COMPARE ist auch, dass nur die Inserts abgeschaltet werden – die Einstellungen der Trim- und Pegelsteller dagegen nicht. I/O COMPARE schaltet dagegen zwischen dem Eingangssignal hinter dem Input Trim und Aufnahme-Ausgangssignal um.

## Insert Trim L und R

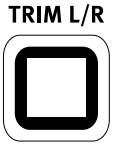



Die Insert Trim-Regler regeln den Ausgangspegel des Insert Return 3. Da die Insert 1, 2 und 3 in Reihe geschaltet sind, betrifft die Regelung alle über diese Inserts eingeschleiften Geräte. Der Insert 4 ist bewusst aus dieser Kette herausgenommen worden (siehe Beschreibung der Inserts auf der vorigen Seite).

Die Aufteilung in je einen Regler für den rechten und linken Kanal erlaubt Ungleichheiten in Kanalsymmetrien auszugleichen.

Generell können nun die Pegel aller eingeschleiften Geräte geregelt werden – praktisch, da nicht alle Prozessoren über Ausgangspegelregler verfügen.

## Trim L/R

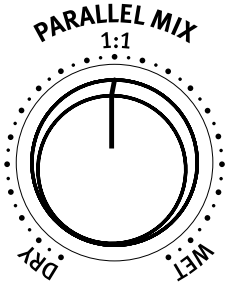



Mit dem Schalter TRIM L/R schalten Sie die Potentiometer INSERT TRIM L und INSERT TRIM R in den Signalpfad der MasterBayS hinein oder wieder heraus.

Sofern kein Trimming notwendig ist, deaktivieren Sie die Potentiometer, um sie aus dem Signalweg herauszunehmen. So ist in diesen Fällen der direktere Signalweg gewährleistet.

Als Potentiometer kommen RK27 von ALPS zum Einsatz („Big Blue“). Sie zeichnen sich durch hohen Kammergleichlauf und Übersteuerungsfestigkeit aus und weisen ein hervorragendes Bediengefühl auf.

## Parallel Mix

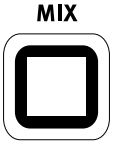



Mit PARALLEL MIX mischen Sie den Anteil des über die Inserts 1 bis 3 bearbeiteten Signals dem Eingangssignal zu. Im linken Anschlag (dry) hören Sie nur das Eingangssignal (entsprechend der aktivierten Schalterstellung ALL INSERTS BYPASS). Im rechten Anschlag (wet) hören Sie den zu 100% zugemischten Bearbeitungsanteil (entsprechend des deaktivierten MIX-Schalters). In der Mittenstellung (1:1) sind Eingangssignal und bearbeitetes Signal zu gleichen Anteilen gemischt.

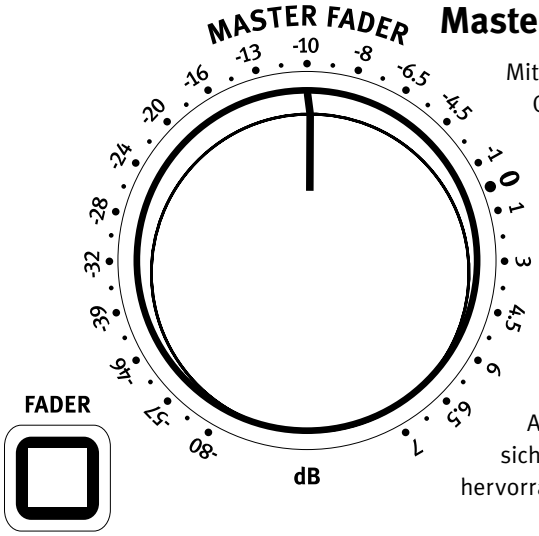
PARALLEL MIX ist eine einfache, aber mächtige Funktion mit flüssigem Undo-Charakter: regeln sie Effekte zunächst deutlich hörbar rein und dosieren Sie anschließend mit PARALLEL MIX.

**WICHTIG:** Die PARALLEL MIX-Stufe ist hinter den Ausgang des Inserts 3 geschaltet. Da die Inserts 1 bis 3 in Reihe geschaltet sind, werden diese Inserts alle einbezogen. Eine Ausnahme ergibt sich bei aktivem SWAP-3›2-Schalter: da PARALLEL MIX mit dem Ausgang des Inserts 3 verbunden ist, ist Insert 2 in Position 3 vom PARALLEL MIX ausgenommen.

## Mix




Mit diesem Schalter wird die PARALLE MIX-Stufe in den Signalpfad ein- oder ausgeschaltet. Sofern Sie PARALLEL MIX nicht nutzen, deaktivieren Sie das Potentiometer, um es aus dem Signalweg herauszunehmen. So ist in diesen Fällen der direktere Signalweg gewährleistet.




## Master Fader

Mit dem MASTER FADER regeln Sie den Ausgangspegel des Signals, das am REC OUT-Ausgang ausgegeben wird. Sie hören das über den MASTER FADER geregelte Signal über den MONITOR OUT-Ausgang, wenn der I/O COMPARE-Schalter auf der Front gedrückt ist und DAW RETURN nicht aktiviert ist (mehr zu DAW RETURN im übernächsten Abschnitt). Der Regelbereich reicht von -80 bis +7 dB. Die 0 dB-Stellung entspricht dem Verstärkungsfaktor 1, Eingangspegel ist also gleich Ausgangspegel (= unity gain).

Der massive Aluminiumknopf dieses Reglers hat einen Durchmesser von 45 mm, um sehr feinfühligen Einstellungen entgegenzukommen. Manuelle „Pegelfahrten" werden dadurch optimal unterstützt.

Als Potentiometer kommt ein RK27 von ALPS zum Einsatz („Big Blue"). Es zeichnet sich durch hohen Kammergleichlauf und Übersteuerungsfestigkeit aus und weist ein hervorragendes Bediengefühl auf.

## Fader

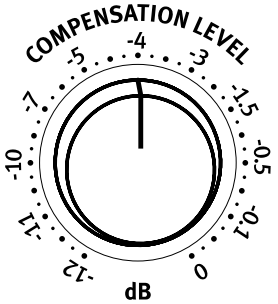
Schalten Sie den MASTER FADER mit dem FADER-Schalter zu oder ab. Sofern Sie den MASTER FADER nicht nutzen, deaktivieren Sie das Potentiometer, um es aus dem Signalweg herauszunehmen. So ist in diesen Fällen der direktere Signalweg gewährleistet.

## DAW Return

Mit dem Schalter DAW RETURN schalten Sie das Signal in den Abhörweg (MONITOR OUT), welches an den rückseitigen DAW Return-Eingängen angeschlossen ist. Aktivieren Sie dazu immer I/O COMPARE. Primär vorgesehen ist DAW RETURN, um das in der DAW aufgenommene Signal noch einmal zu hören und ggf. zu vergleichen. Alternativ kann hier ein Referenz-Master angeschlossen werden. Bei allen Vergleichen ist AUTO BYPASS eine enorme Hilfe (siehe nächste Seite).DAW Return gibt z. B. Aufschluss über den Einfluss von den A/D- und D/A-Wandlungen vor und nach der Aufnahme. Ebenso ist es sehr praktisch, falls vor der Aufnahme noch weitere Barbeitungen in der DAW stattfinden, auch diese Prozesse direkt abhören zu können.

## Loudness Compensation

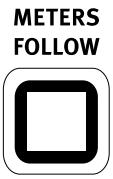
Die Funktion LOUDNESS COMPENSATION gibt Ihnen die Möglichkeit, durch Bearbeitungen hervorgerufene Lautheitsunterschiede zu kompensieren. Das ist sehr wichtig, denn zur korrekten qualitativen Beurteilung der Bearbeitung sollten Sie wirklich nur den klanglichen Unterschied heranziehen. Mit LOUDNESS COMPENSATION können Sie ausschließen, von Lautheitsunterschieden zusätzlich beeinflusst bzw. beeindruckt zu werden. Es geht wohlgemerkt um den Ausgleich subjektiv empfundener Lautheit mittels manueller Pegeländerung – und die bezieht sich natürlich nur auf den Abhörweg.




## Compensation Level

Mit dem COMPENSATION LEVEL-Regler stellen Sie die Pegelreduktion ein, die im Abhörweg für eine rein klangliche Beurteilung der Bearbeitungen nötig sein kann. Die Regelung betrifft daher nur den Abhörweg und beeinflusst den Pegel des REC OUT-Ausgangs nicht. Äußerst hilfreich sind dabei zwei weitere Bordwerkzeuge der MasterBayS: METERS FOLLOW und AUTO BYPASS. Sofern Pegelanzeigen an die MasterBayS angeschlossen sind, geben sie bei aktiviertem METERS FOLLOW-Schalter den Pegel wieder, der nach COMPENSATION LEVEL-Regelung übrig bleibt. AUTO BYPASS schaltet zwischen Eingangssignal und Bearbeitungssignal hin und her – ideal also, um sich schrittweise dem manuellen Pegelausgleich anzunähern.

## Meters Follow




Auf der Rückseite können Sie Pegelanzeigen anschließen (siehe Seite 15, METERING). Mit dem Schalter METERS FOLLOW schalten Sie von der herkömmlichen Pegelanzeige um auf die Werteanzeige einschließlich der Reduktion, die ggf. mit COMPENSATION LEVEL festgelegt wurde (mehr dazu auch im vorigen Absatz). Die vollständige Funktionsbeschreibung lautete also „Meters Follow Compensation Level". Im herkömmlichen Anzeigemodus gibt der METERING-Augang die Eingangs- oder Ausgangspegelwerte der MasterBayS wieder, je nachdem, ob I/O COMPARE aktiv ist oder nicht. Wenn Sie I/O COMPARE aktiviert haben, sehen Sie die Ausgangspegelwerte nach dem Master Fader. Wenn I/O COMPARE deaktiviert ist, sehen Sie die Eingangspegelwerte.

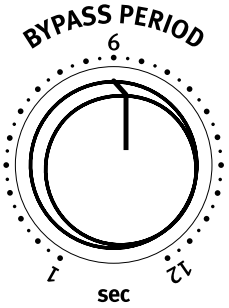
Die METERS FOLLOW-Funktion kann dazu dienen, den genauen Wert der Reduktion zu ermitteln, die Sie mit COMPENSATION LEVEL festlegen (Voraussetzung ist die eingeschaltete I/O COMPARE-Funktion): Wenn Sie den Pegelwert mit aktiviertem METERS FOLLOW-Schalter vom Pegelwert ohne METERS FOLLOW abziehen, stellt die Differenz den Reduktionswert dar. Im Umkehrschluss gibt diese Differenz wiederum Aufschluss über den Lautheitsgewinn, den die Bearbeitung hervorgerufen hat.

## Auto Bypass

Eine der interessantesten Funktionen der MasterBayS ist AUTO BYPASS – eine Neuheit, die das Vergleichshören zwischen Ein- und Ausgangssignal sowohl vereinfacht als auch entscheidend verbessert. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird automatisch zwischen Ein- und Ausgangssignal umgeschaltet. Entscheidend dabei: Sie legen den Umschaltintervall selbst fest (siehe BYPASS PERIOD im nächsten Abschnitt).

AUTO BYPASS versetzt Sie also in die Lage, sich voll auf die klanglichen Unterschiede zu konzentrieren, die Sie durch Ihre Bearbeitung hervorrufen – das üblicherweise manuelle Umschalten entfällt, und es verbindet sich keine Erwartungshaltung mehr mit dieser aktiven Handlung. Die Beurteilung Ihrer Arbeit kann dadurch entscheidend verbessert werden. Gemeinsam mit der LOUDNESS COMPENSATION weist die MasterBayS damit zwei herausragende Merkmale auf, welche die Arbeit im Mastering mit vergleichsweise einfachen Mitteln in der Bedienung enorm vereinfachen und in der Qualitätssicherung erheblich versachlichen – und somit entscheidend verbessern.

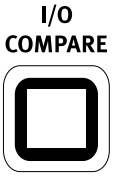
## Bypass Period




Der Regler BYPASS PERIOD dient zur Einstellung des Intervalls für die AUTO BYPASS-Funktion (siehe voriger Absatz). Sie können den Zeitabstand stufenlos zwischen 1 und 12 Sekunden festlegen.

Zur optischen Kontrolle leuchtet der AUTO BYPASS-Schalter entsprechend der Zeitintervalleinstellung. Er leuchtet während der Phase, in der das Ausgangssignal wiedergegeben wird. So bald Sie I/O COMPARE gleichzeitig mit der AUTO BYPASS-Funktion aktivieren, übernimmt der I/O COMPARE-Schalter die Leuchtintervalle des AUTO BYPASS-Schalters um zu verdeutlichen, dass Sie im AUTO BYPASS-Modus abhören. Währenddessen geht der AUTO BYPASS-Schalter dann über in Dauerleuchten, um dessen Aktivität anzuzeigen.

## I/O Compare




Mit dem Schalter I/O COMPARE schalten Sie entweder das Eingangssignal oder das Aufnahme-Ausgangssignal (REC OUT) in den Abhörweg. Damit gestattet dieser Schalter den direkten Vergleich zwischen Original und Bearbeitung einschließlich aller Inserts und Funktionen der MasterBayS. Wenn Sie I/O COMPARE drücken, hören Sie das Ausgangssignal und der Schalter leuchtet – in der Regel ist I/O COMPARE daher eingeschaltet, während Sie arbeiten.

Beachten Sie das direkte Zusammenwirken von I/O COMPARE vor allem mit folgenden Funktionen: MASTER FADER, DAW RETURN, METERS FOLLOW und AUTO BYPASS/BYPASS PERIOD. In den jeweiligen Abschnitten auf dieser Doppelseite ist das Zusammenwirken mit I/O COMPARE beschrieben.

## Eingänge & Ausgänge

Differenzverstärker, elektronisch symmetriert/transformerlos

Buchsen: Alle XLR, symmetrisch beschaltet außer Metering (Klinke, unsymmetrisch)

Nominaler Eingangspegel: +4dBu

Eingangsimpedanz Main Input: ca. 20kOhm unsymmetrisch, ca. 40kOhm symmetrisch
Eingangsimpedanz Insert 1 Return: ca. 20kOhm unsymmetrisch, ca. 40kOhm symmetrisch
*Die o. a. Daten treffen bei unbenutzten Inserts 2 und 3 zu. Andernfalls werden die Eingangsimpedanzen durch die an den Inserts 2 u./o. 3 angeschlossenen Geräte festgelegt.*

Eingangsimpedanz Insert 2 Return: ca. 20kOhm unsymmetrisch, ca. 40kOhm symmetrisch
*Die o. a. Daten treffen bei unbenutztem Insert 3 zu. Andernfalls wird die Eingangsimpedanz durch das am Insert 3 angeschlossene Gerät festgelegt.*

Eingangsimpedanz Insert 3 Return: ca. 20kOhm unsymmetrisch, ca. 40kOhm symmetrisch
Eingangsimpedanz Insert 4 Return: ca. 20kOhm unsymmetrisch, ca. 40kOhm symmetrisch
Eingangsimpedanz DAW Return: ca. 20kOhm unsymmetrisch, ca. 40kOhm symmetrisch

Ausgangsimpedanz Rec. Output: ca. 75 Ohm unsymmetrisch, ca. 150 Ohm symmetrisch
Ausgangsimpedanz Insert 1 Send: ca. 75 Ohm unsymmetrisch, ca. 150 Ohm symmetrisch
Ausgangsimpedanz Insert 2 Send: ca. 75 Ohm unsymmetrisch, ca. 150 Ohm symmetrisch
*Die o. a. Daten treffen bei unbenutztem Insert 1 zu. Andernfalls werden die Ausgangsimpedanzen durch das am Insert 1 angeschlossene Gerät festgelegt.*

Ausgangsimpedanz Insert 3 Send: ca. 75 Ohm unsymmetrisch, ca. 150 Ohm symmetrisch
*Die o. a. Daten treffen bei unbenutzten Inserts 1 und 2 zu. Andernfalls werden die Ausgangsimpedanzen durch die an den Inserts 1 u./o. 2 angeschlossenen Geräte festgelegt.*

Ausgangsimpedanz Insert 4 Send: ca. 75 Ohm unsymmetrisch, ca. 150 Ohm symmetrisch
*Die o. a. Daten treffen zu, wenn Insert 4 aktiv ist oder alle Inserts unbenutzt sind.*

Ausgangsimpedanz Monitor Output: ca. 75 Ohm unsymmetrisch, ca. 150 Ohm symmetrisch
Ausgangsimpedanz Metering Output: ca. 10 Ohm unsymmetrisch, ca. 20 Ohm symmetrisch

## Lautstärkeregelbereiche

Input Trim: -6dB bis +6dB, Insert Trim: -6dB bis +6dB
Master Fader: -80 dB bis +7 dB, Compensation Level: -12 dB bis odB

## Messungen

Max. Eingangspegel: 23,0 dBu, max. Ausgangspegel: 23,0 dBu

Frequenzbereich: 10 Hz-100kHz *(-3dB)*: ‹10 Hz–200 kHz

Gleichtaktunterdrückung Main Input: ›70 dB, DAW Return: ›70 dB
*(1 kHz, odBu Eingangspegel, Verstärkungsfaktor 1)*

Klirrfaktor Rec. Output: 0,0015%, Monitor Output: 0,0015%,
*(1 kHz, +4dBu Eingangspegel, Verstärkungsfaktor 1)*

Fremdspannungsabstand (*A-bewertet*): Rec. Output: ‹-99,0 dB, Monitor Output ‹ -98,0 dB

Übersprechen L/R (*bei 1 kHz*): ‹98,0 dB

Dynamikumfang (*unbewertet*): Rec. Output: 118,5 dB, Monitor Output: 116,0 dB

## Spannungsversorgung

Ringkerntransformator, Versorgung für Audio: 2 x 18V/16VA; LEDs und Relais: 12V/6,3 VA
Sicherungen: 230 V AC: 50Hz, 1A; 115 V AC: 60 Hz, 2A
Spannungswahlschalter: 115V/230V, Leistungsaufnahme: 24W

## Abmessungen und Gewicht

Gehäuse *(B x H x T)*: 482 x 88 x 237 mm
Tiefe mit Potentiometer und Buchsen: 482 x 88 x 265 mm

Gewicht: 5,5kg

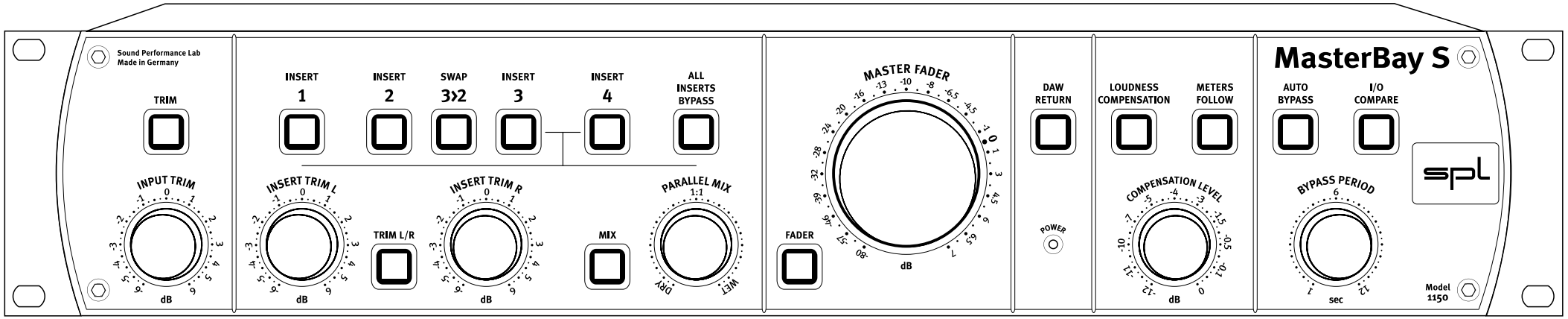
*Anmerkung: odBu = 0,775 V. Technische Änderungen vorbehalten.*

# Kopiervorlage Einstellungen

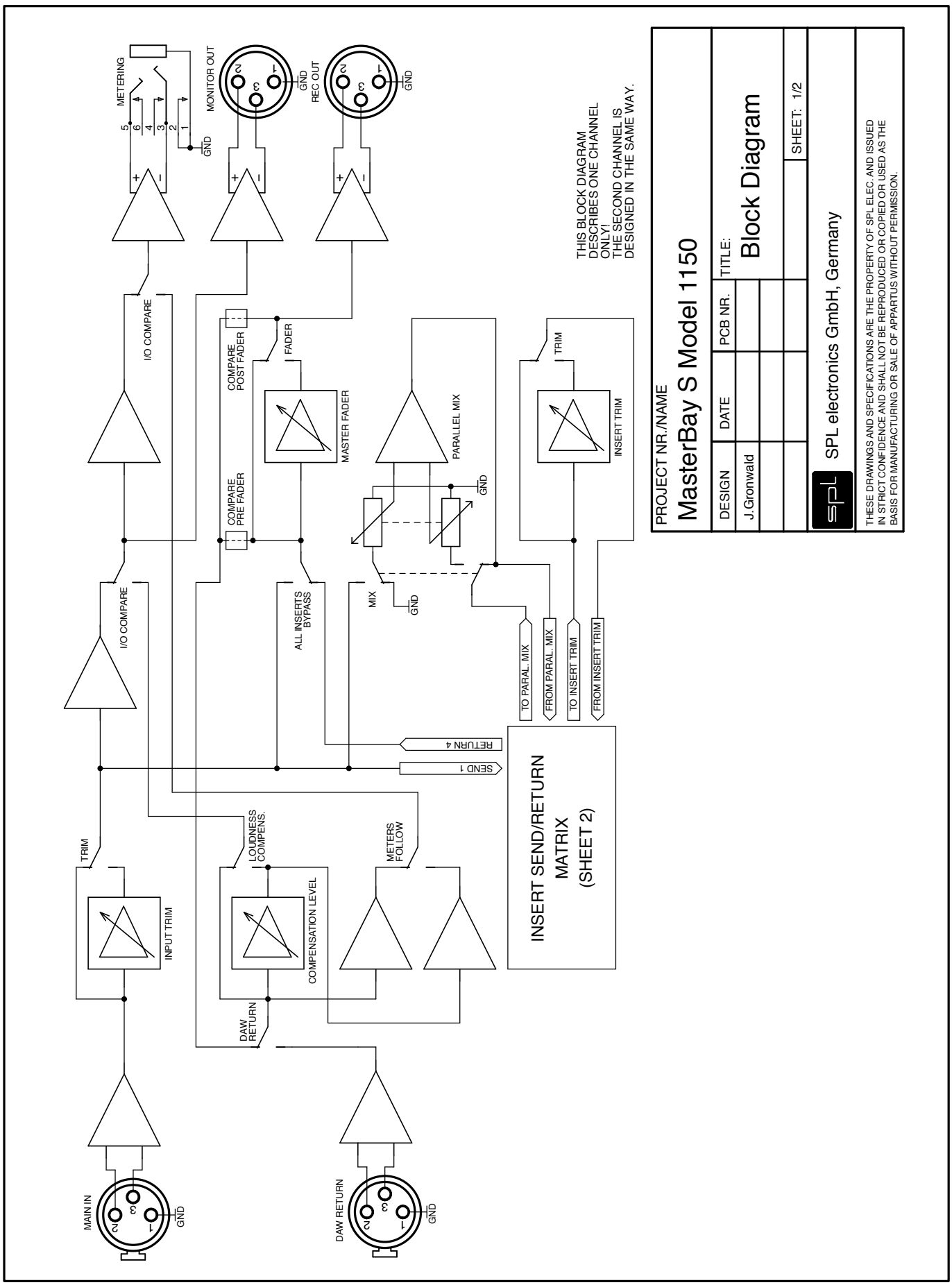
**Künstler:** **Toningenieur:**

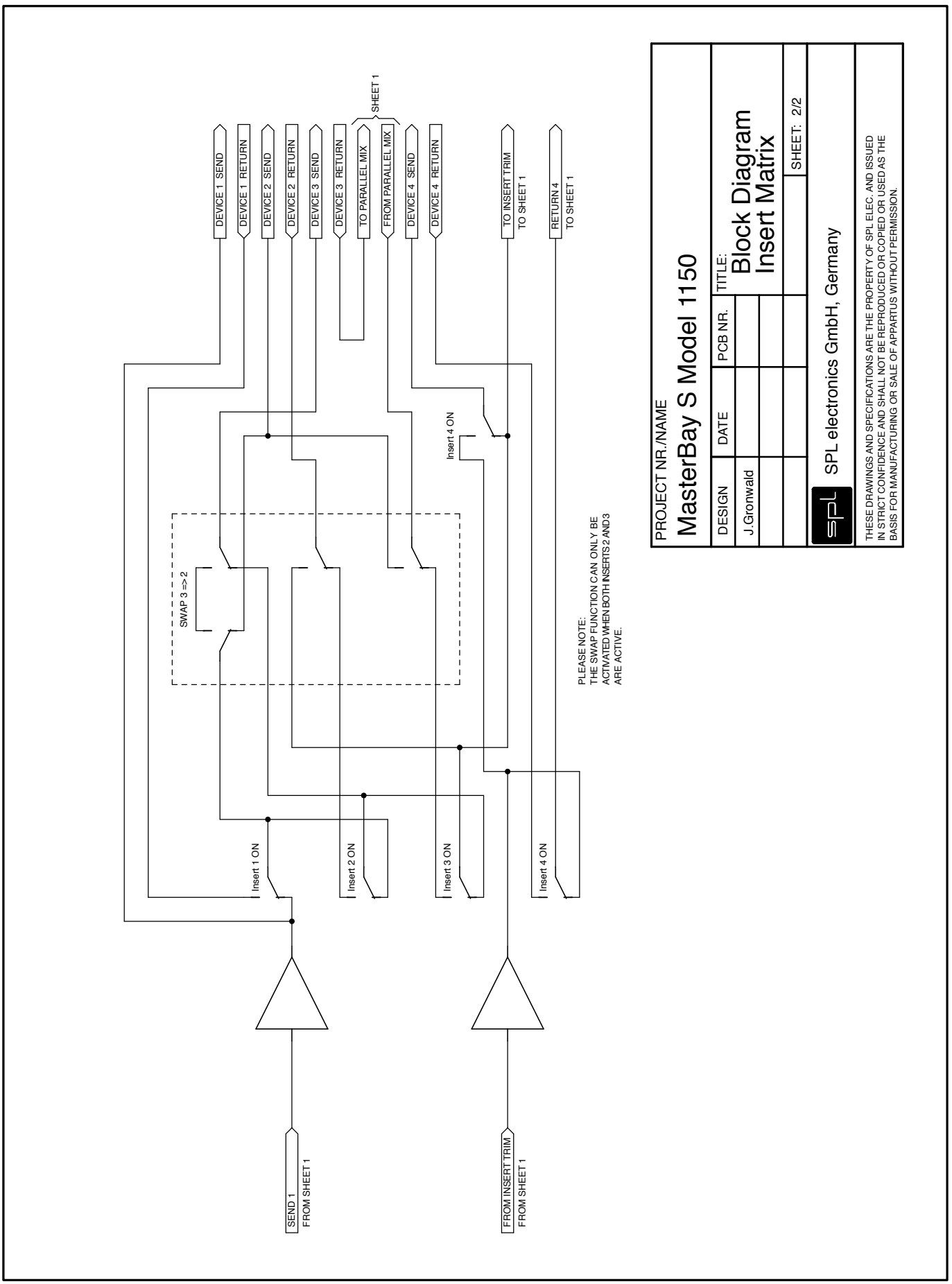
**Album/Gig:** **Spur(en)/Gruppe:**

**Titel:** **Datum:**



# Blockdiagramm




SHEET 1
DEVICE 1 SEND
DEVICE 1 RETURN
DEVICE 2 SEND
DEVICE 2 RETURN
DEVICE 3 SEND
DEVICE 3 RETURN
TO PARALLEL MIX
FROM PARALLEL MIX
DEVICE 4 SEND
DEVICE 4 RETURN
TO INSERT TRIM
TO SHEET 1
RETURN 4
TO SHEET 1
Insert 4 ON
SWAP 3 => 2
Insert 1 ON
Insert 2 ON
Insert 3 ON
Insert 4 ON
PLEASE NOTE:
THE SWAP FUNCTION CAN ONLY BE
ACTIVATED WHEN BOTH INSERTS 2 AND 3
ARE ACTIVE.
SEND 1
FROM SHEET 1
FROM INSERT TRIM
FROM SHEET 1
PROJECT NR./NAME
MasterBay S Model 1150
DESIGN
J.Gronwald
DATE
PCB NR.
TITLE:
Block Diagram
Insert Matrix
SHEET: 2/2
SPL electronics GmbH, Germany
THESE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF SPL ELEC. AND ISSUED
IN STRICT CONFIDENCE AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR COPIED OR USED AS THE
BASIS FOR MANUFACTURING OR SALE OF APPARTUS WITHOUT PERMISSION.

# Notizen