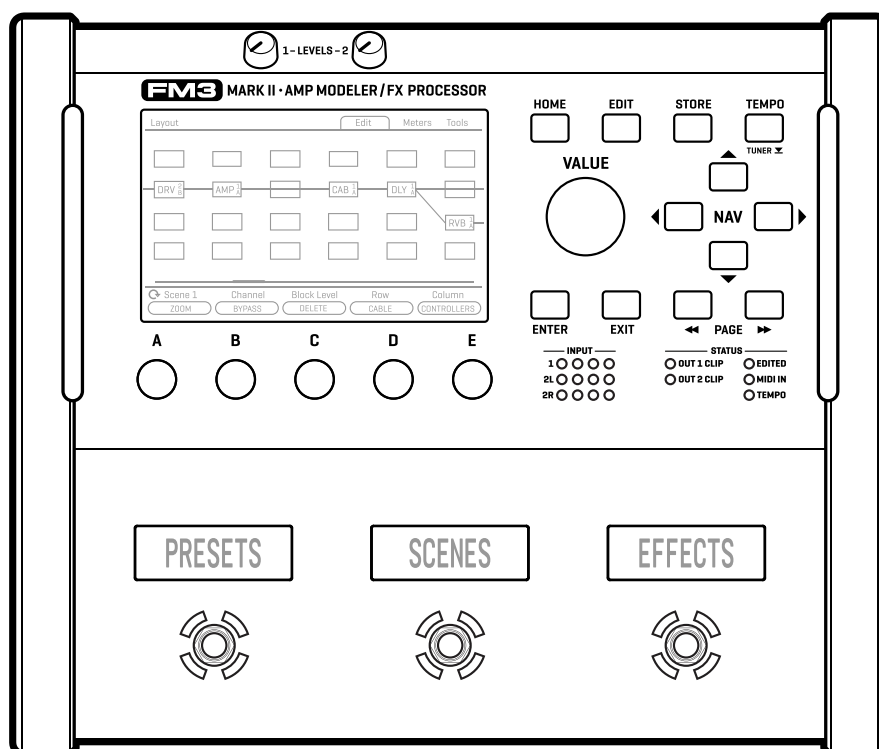




FM3

BENUTZERHANDBUCH



FIRMWARE 8.x

FM3 MK I und FM3 MK II Turbo



ÜBERSETZUNG & SATZ KNUT BAUSCH

Konformitätserklärung

Name des Herstellers: **Fractal Audio Systems, LLC**
Adresse des Herstellers: **4 Wilder Drive, Plaistow, NH 03865 USA**

Erklärt, dass das Produkt:
Produktname: **FM3** Produktoption: **Keine**
den folgenden Produktspezifikationen entspricht:

Sicherheit: EN60065:2014

EMC: EN55013:2013

EN55020:2007+A11:2011

EN55024:2010

EN61000-3-2:2014

EN61000-3-3:2013

Ergänzende Informationen:

Das vorliegende Produkt entspricht den Anforderungen der
der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Clifford Chase
Präsident / CEO
January 22, 2018

EMC/EMI

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Es gibt keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- ▶ Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie.
- ▶ Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- ▶ Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- ▶ Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Rechtliche Hinweise

Fractal Audio Systems FM3 Benutzerhandbuch. Inhalt Copyright © 2023.

Fractal Audio, das Fractal Audio Systems-Logo, Axe-Fx, Humbuster, UltraRes und FASLINK sind Warenzeichen von Fractal Audio Systems.

Die hier erwähnten Herstellernamen und Produktbezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer, die in keiner Weise mit Fractal Audio Systems, LLC verbunden sind. Die Namen werden nur zur Veranschaulichung der Klang- und Leistungsmerkmale verwendet.

Wichtige Sicherheitshinweise



WARNUNG: Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.



ACHTUNG: Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages zu verringern, entfernen Sie keine Schrauben. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Servicepersonal.

1. Beachte alle Warnungen auf dem FM3-Chassis und in diesem Benutzerhandbuch.
2. Von Wärmequellen oder Geräten, die Wärme erzeugen, fernhalten.
3. Nur an eine geerdete Steckdose von 100-240V, 47-63 Hz anschließen.
4. Halte das Netzkabel in gutem Zustand. Nicht knicken, biegen oder kneifen.
5. Wenn das Kabel beschädigt wird, bitte entsorgen und ersetzen.
6. Wenn das FM3 längere Zeit nicht benutzt wird, bitte vom Stromnetz trennen.
7. Schütze das Gerät vor Regen und übermäßiger Feuchtigkeit.
8. Wende dich nur an qualifiziertes Personal.
9. Stoppe den Betrieb des Geräts wenn:
 - Flüssigkeiten oder übermäßige Feuchtigkeit in das Gerät gelangen.
 - Das Gerät fehlerhaft arbeitet oder die Leistung inkonsistent oder unregelmäßig ist.
 - Das Gerät fallen gelassen wurde und/oder das Gehäuse beschädigt wurde.
10. Längerer Kontakt mit hohen Lautstärken kann zu Gehörschäden führen. Die Verwendung von Gehörschutz in Situationen mit hoher Lautstärke wird empfohlen.

Ein Handbuch für den Online- und Druckgebrauch

Dieses Handbuch ist für die Verwendung in Desktop-, Tablet- und Smartphone-Lesegeräten vorgesehen. Es enthält klickbare Links und Lesezeichen, um die Navigation und Querverweise zu erleichtern. Wir empfehlen es nicht zu drucken, da Firmware-Updates dazu führen, dass ältere Versionen veraltet sind. Dennoch wurden Überlegungen für diejenigen angestellt, die Papier bevorzugen. Sie erhalten die Erlaubnis, dieses PDF nur für den persönlichen Gebrauch zu drucken. Ein Kopierzentrum oder ein Online-Drucker kann für dich ein Buch für aus der PDF-Datei drucken und binden. Wir hoffen, dass diejenigen, welche am Bildschirm lesen die hier vorgenommenen Änderungen für die Druckversion verzeihen: Alle Links enthalten auch eine Seiten- oder Abschnittsnummer, die Seitenränder haben zusätzliche Ränder zum Bindungsrand hin, und leere Seiten wurden eingefügt, um den Seiten- und Kapitelfluss zu erhalten.

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG	1	6 EINRICHTEN	29
Willkommen	1	Allgemeine Grundlagen	29
Zusammenfassung	2	FRFR/Direkt	30
Das Haupt-Display	3	Grundlegendes Recording Setup	31
Startseite Zoom Ansicht	4	Externes Audio Interface	31
Schnelleinstieg	6	Neutrale Endstufe & Speaker	32
Pegel einstellen	7	Gitarren-Endstufe & Speaker	33
Humbuster™ Kabel	8	Front-Of-House & FRFR Monitor	34
Mono vs. Stereo	8	Front-Of-House & Gitarrenlautsprecher	35
Presets	9	FX Processor ('Pre')	36
Layouts	10	FX Processor ('Post')	37
Fußtaster	11	Vier-Kabel-Methode ('4CM')	38
Expression Pedale	12	Externe Geräte einschleifen	39
Globales Expression Pedal	13	Elektrisch und Akustisch	40
Globales Volume Pedal	13	7 PRESETS	41
Externe Taster	14	Übersicht	41
USB Audio	15	Das Layout Grid	42
Fractal-Bot & FM3-Edit	15	'Blocks' verwenden	42
Einführung in das Layout Grid	16	Verbindungskabel	44
Einführung in Scenes und Channels	17	Block Inventory	46
Grid-Bearbeitung: Schnellstart	18	Beispiele für Presets	47
Block Bearbeitung: Schnellstart	18	Bearbeiten von Effektblöcken	48
Fractal Audio Blocks Guide	19	Änderungen speichern	49
Footswitch Functions Guide	20	Preset CPU Limits	50
4 HARDWARE-ÜBERSICHT	21	8 SCENES & CHANNELS	51
Das Top Panel	21	Übersicht	51
Das Anschlussfeld	23	Scenes auswählen	52
5 USB	25	Scenes einrichten	52
Computer Integration	25	Channels wechseln	53
USB Audio	26	Channels einrichten	53
Grundlagen Wiedergabe	27	Kopieren von Scenes	54
Grundlagen Recording	27	Fernbedienung von Scenes und Channels	55
USB Re-Amping	28	Program Change Mapping	56
		Senden von MIDI mit Scenes	56
		Einpegeln von Scenes	57
		Die 'Default Scene'	57
		Scenes, Channels & Modifiers	57
		Scene Revert	58
		Scene Ignore	59

7 PRESETS EINPEGELN	61	15 SETUP	94
Einfache Grundregel	62	FC Controllers/Onboard Switches	94
Pegel einstellen	63	FC Setlists/Songs	97
Bypass und Pegel	64	Global Settings	98
Output Clipping vermeiden	65	I/O	101
10 BLOCKS GUIDE	66	MIDI/Remote	104
11 MODIFIER	67	Utilities	108
Einen Modifier erstellen	67	16 WEITERE THEMEN	109
Modifier Tutorial: Wah Pedal	68	Fractal-Bot	109
Modifier Tipps & Tricks	68	Sichern und Laden	109
Modifier Sources Übersicht	69	Firmware Updates	110
Modifier Parameter	70	Wiederherstellung	111
Interne Controller	73	Hilfe bekommen	111
Metronom	75	Foot Controller Tutorial	112
Externe Controller	75	User Cabs laden	116
Liste der Modifier	75	Axe-Change	117
Tutorial: Scene Controller	76	FM3 + FC6 = OMG9!	118
12 LAYOUTS & SWITCHES	77	Performance Control	122
Werkseitige Layouts	78	Setlists & Songs	124
Tap & Hold Funktionen	80	Songs & Setlists erstellen	124
Easy ('EZ') Edit	81	Fragen und Antworten	128
Die Layouts Liste	82	Tastenkürzel	130
Layouts editieren	83	Spillover	131
Layouts benennen	84	Senden und Empfangen von MIDI	132
Startup Layouts	84	MIDI-Referenztabellen	134
Sichern von Layouts	84	OUT2 Unity Gain vs Line Level	137
Layout Views	85	17 SPEZIFIKATIONEN	138
Einen Taster editieren	86	MIDI-Implementierung	140
'Per-Preset Switches'	87	G66	141
Stand-In Switches	88	EULA	141
Verwendung eines FC Controller	89		
FM3-Fußtaster F&A	90		
13 TEMPO	91		
Synchronisieren von Sound-Parametern	92		
Erweiterte Tuner-Funktionen	93		
Mini Tuners	93		

1 EINLEITUNG

WILLKOMMEN

Vielen Dank, dass du dich für den **FM3** von Fractal Audio Systems entschieden hast, den ultimativen kompakten All-in-One-Modeller, Effektprozessor und Fußschalter für Gitarristen, die nur das Beste wollen.

Der FM3 vereint fortschrittlichste Technologie in einem handlichen Format, das robust genug ist, um den Strapazen von Gigs und Touren standzuhalten. Mit dem FM3 erhältst du denselben hochwertigen Signalweg und dieselben Algorithmen, die du auch in unserem Flaggschiff **Axe-Fx III** findest, sowie beliebte Funktionen wie Scenes, Channels, Modifier, Grid-basiertes Routing, 'FC'-Fußschalter-Layouts, USB-Recording/Re-Amping/Playback, Setlist/Song-Modus und vieles mehr.

Das FM3 ist über einen FASLINK II-Anschluss erweiterbar, der bis zu zwei FC-Controller für bis zu 24 zusätzliche Fußschalter unterstützt und dir so noch mehr Kontrolle über deinen Sound gibt. Was das FM3 besonders auszeichnet, ist seine einzigartige Kombination aus Klangleistung, Flexibilität und Spaß. Egal, ob du ein Gitarrenheld bist, der vor Tausenden Fans spielt, oder aber nur in deinem Keller performst - der FM3 bietet dir das legendäre Fractal Audio-Erlebnis in einem Gerät im Rucksackformat.

Mit der Einführung des **FM3 Mark II Turbo** ist das FM3 jetzt noch leistungsfähiger und benutzerfreundlicher als je zuvor. Mit einer um 10 % gesteigerten CPU-Leistung und größeren, besser ablesbaren Fußschalter-Minidisplays ermöglicht dir das FM3 Mark II Turbo, noch komplexere Sounds und Effekte zu erzeugen, ohne die Benutzerfreundlichkeit zu beeinträchtigen.

Und nun viel Spaß bei der Entdeckungsreise durch das Fractal Audio Universum.

Fractal Audio Systems

Juli 2023

ZUSAMMENFASSUNG

- Der FM3 wird von einem 3-Core 'Griffin' DSP mit einem ARM und zwei SHARC+ Kernen sowie einer GPU angetrieben.
- **FM3 Mark II Turbo** verfügt über 10+% mehr DSP-Leistung als das Original, wodurch größere und komplexere Presets möglich sind. Hinzu kommen größere, besser lesbare Fußtaster-Displays
- Das robuste Stahlchassis mit schützenden Endkappen ist für den harten Touralltag ausgelegt.
- Der FM3 verfügt über einen hochwertigen Signalweg mit extrem niedrigem Klirrfaktor und Grundrauschen.
- Das FM3 verfügt über die branchenführenden Amp-Modeling-Technologien, die für das Axe-Fx III entwickelt wurden. Er reproduziert den Sound und das Feeling echter Röhrenverstärker mit hunderten von Modellen, die eine beeindruckende Bandbreite an Clean-Sounds, 'Edge of Breakup'-Sounds und alles von warmem, anschlagdynamischem Overdrive bis hin zu moderner Verzerrung bieten.
- Der FM3 Cabinet Simulator Block lädt bis zu zwei Impulsantworten für eine extrem genaue Ansprache und dynamisches Remixing inklusive visueller Phasenausrichtung. Die 2.048 'Factory Cabs' umfassen alle Optionen des Axe-Fx III sowie alle 189 'Legacy'-Boxen des Axe-Fx II/AX8.
- 1.024 User Cab-Speicherplätze ermöglichen es, Cab Packs und andere IRs von Drittanbietern zu laden. Zu den kompatiblen Formaten gehören .ir, .syx und .wav; sechzehn Scratchpad-Speicherplätze stehen für Experimente zur Verfügung.
- Als Multieffektgerät enthält der FM3 eine hervorragende Auswahl an hochmodernen 'Blöcken', die auf denen des Axe-Fx III basieren, darunter 60+ Drives, 50+ Reverbs, 20+ Delays, Kompressoren, EQs, Filter, Chorus, Flanger, Phaser, Pitch Shift, Rotary, Tremolo, Synth, Wah und viele mehr.
- Die Eingangs- und Ausgangsblöcke bieten ein flexibles Routing, mit Setup-Diagrammen für FRFR, direktes FOH plus 'Live'-Verstärker- und Gitarrenboxen, Erstellen einer 'FX Loop' für Pedale, gleichzeitiges elektrisches und akustisches/Piezo, die beliebte 'Vier-Kabel-Methode' und mehr.
- 512 Preset-Speicher können jeweils ein ganzes Rig mit eigenem Verstärker, Cab, Effekten und vielem mehr speichern.
- 12x4 Layout-Raster, mit 'Zoom Out'-Option, um das gesamte Raster auf einer Seite zu zeigen, einschließlich VU-Meter!
- Acht benennbare 'Scenes' pro Preset machen das 'Tap-Dancing' überflüssig und ermöglichen schnelle Soundänderungen - einschließlich einfachem 'Spill-Over' von Effekten wie Delay und Reverb - sowie Scene-MIDI-Befehle für eine vollständige Rig-Integration.
- Die 'Channels' geben jedem Block bis zu vier verschiedene Klangeinstellungen. Ein Drive-Block kann z.B. vier völlig unterschiedliche Drive-Pedal-Sounds erzeugen, ohne dass zusätzliche CPU-'Kosten' entstehen.
- Leicht ablesbares, präzises Vollbild-Stimmgerät mit Balkendiagramm und virtueller Stroboskopanzeige.
- 4x4 USB-Audiofunktionen ermöglichen Aufnahme, Wiedergabe, Re-Amping und mehr.
- Das FM3 verfügt über unsere neueste Benutzeroberfläche und Navigationssteuerung mit demselben Farbdisplay wie das Flaggschiff Axe-Fx III. Die fünf Drehregler mit On-Screen-Beschriftung bieten direkten Zugriff auf Dreh- und Druckfunktionen.
- Dedizierte Hardware-Navigationssteuerungen für NAV, VALUE und PAGE bieten eine hervorragende Ergonomie und Effizienz sowie eine sofortige Vertrautheit für diejenigen, die von einem anderen Fractal Audio Produkt kommen.
- Drei Onboard-Fußtaster nutzen unser 'FC'-System für extreme Flexibilität, mit neun Layouts mit jeweils 12 Schalterdefinitionen. Eine neue 'Views'-Funktion maximiert den Nutzen der FC-Layouts.
- Jeder Fußtaster hat ein eigenes Mini-LCD-Display, das die Funktion des Schalters anzeigt, sowie einen LED-Ring mit variabler Farbe, der die Kategorie und den Status des Schalters anzeigt.
- Jeder Schalter kann seine eigenen, vollständig anpassbaren Tap- und Hold-Funktionen haben. Ändere Presets, Bänke, Scenes, Effekte, Channels, bediene den Looper, das Stimmgerät, das Tap-Tempo und mehr.
- Per-Preset-Schalter: Jedes Preset kann jeden Fußtaster in jedem Layout 'überschreiben', was eine unglaubliche Flexibilität bietet.
- Modulare Steuerung! Wer sich mehr Fußtaster wünscht, kann mit FASLINK™ einen oder zwei FC-6 oder FC-12 Controller anschließen. Diese lassen sich nahtlos in die eingebauten Schalter integrieren und bieten außerdem zusätzliche Schalter-/Pedalbuchsen.
- Je zwei Pedalbuchsen ermöglichen den Anschluss von externen Schaltern oder Expression-Pedalen wie dem Fractal Audio EV-1 oder EV-2.
- Vier LED-Eingangsanzeigen auf der Oberseite und zwei 'Clip'-LEDs am Ausgang machen kritische Pegel sichtbar. Animationen auf dem Bildschirm zeigen den Pegel für jeden Block, Eingang, Ausgang und mehr an.
- Input 1 ist extrem rauscharm und verfügt über einen 1/4"-Mono-Instrumenteneingang mit 'Secret Sauce IV' für ein optimiertes Signal von deiner Gitarre oder deinem Bass. Ausgang 1 ist ein Stereo-Ausgang mit symmetrischen XLR-Buchsen und einem Stereo-Kopfhörerausgang.
- Input 2 ist Stereo, mit symmetrischen 1/4"-Eingängen.
- Output 2 ist ein Stereoausgang mit symmetrischen 1/4"-Eingängen, die bei weit aufgedrehtem Regler 'Level 2' auf 'Unity Gain' eingestellt und mit Humbuster™-Technologie ausgestattet sind, um Störungen durch Erdschleifen zu vermeiden.
- Unabhängiger SPDIF-Ausgang.
- MIDI IN und kombinierte OUT/THRU-Anschlüsse, unterstützt durch eine umfangreiche MIDI-Implementierung mit umfangreichen MIDI-Sende- und Fernsteuerungsmöglichkeiten.
- Die 'Client-Server'-Architektur ermöglicht es mehreren Fußtastern der FC-Serie und FM3-Edit, den FM3 zu steuern und sich gegenseitig nahtlos und sofort zu aktualisieren.
- Ein angeschlossener Computer ermöglicht die Nutzung von FM3-Edit, dem erstklassigen Editor für Mac und PC und Fractal-Bot für Firmware-Updates sowie Backup und Wiederherstellung.
- FM3-Edit ermöglicht es FM3, Axe-Fx III-Presets zu laden, innerhalb der Grenzen der lokalen Block- und CPU-Ressourcen.
- Ein eingebautes Backup-Firmware-ROM ermöglicht die Wiederherstellung im Falle von Komplikationen während eines Updates.
- Der FM3 hat eine aktualisierbare Firmware, die ständige Verbesserungen und Innovationen ermöglicht.

DAS HAUPT-DISPLAY

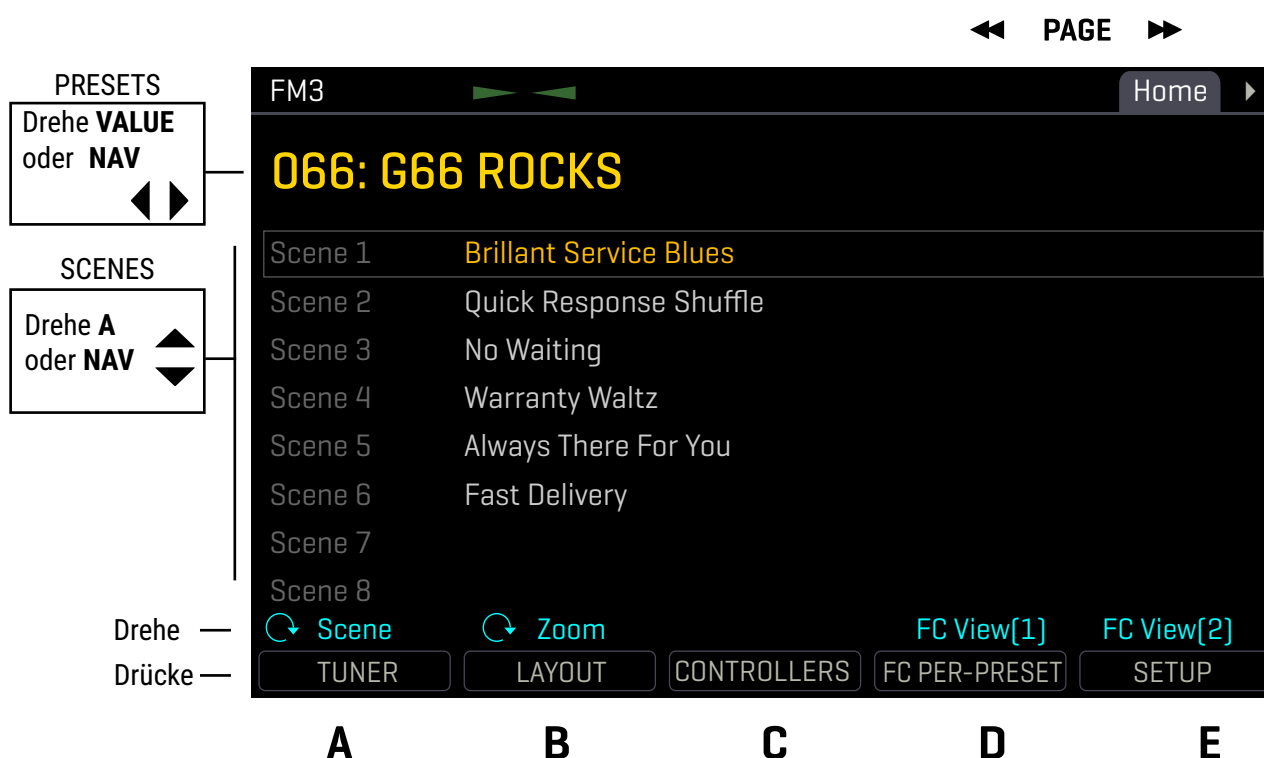
Wenn der FM3 eingeschaltet wird, zeigt sein Haupt-Display ein einzelnes Preset mit acht Scenes an. Die Register oben im Home-Menü zeigen die Seiten an, die du mit den Tasten << Page >> anwählen kannst.

Ein Mini-Tuner in der oberen Leiste ermöglicht eine schnelle Stimmung, ohne dass du in die spezielle Tuner-Ansicht wechseln musst. 

Die **A**, **B**, **C**, **D** und **E**-Regler haben jeweils spezielle Dreh- und Druckfunktionen, die im unteren Bereich des Displays angezeigt werden.

Drehfunktionen werden in Blau dargestellt und Druckfunktionen werden in einen Rechteck angezeigt.

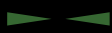
	DREHEN	PUSH
A	SCENE wechseln (Seite 52)	TUNER aktivieren (Seite 93)
B	Zoom Ansicht	LAYOUT anzeigen (Seite 42)
C	--	CONTROLLERS Menü (Seite 73) & Tempo (Seite 91)
D	Fußtaster VIEW ändern (Seite 85)	FC PER-PRESET Fußtaster Funktionen (Seite 87)
E	Wechseln des FC-LAYOUT (Seite 77)	SETUP MENU



PRESETS
Drehe **VALUE**
oder **NAV**

SCENES
Drehe **A**
oder **NAV**

Drehe —
Drücke —

FM3  Home

066: G66 ROCKS

Scene 1 **Brillant Service Blues**

Scene 2 Quick Response Shuffle

Scene 3 No Waiting

Scene 4 Warranty Waltz

Scene 5 Always There For You

Scene 6 Fast Delivery

Scene 7

Scene 8

Scene **Scene** **Zoom** **FC View[1]** **FC View[2]**

TUNER **LAYOUT** **CONTROLLERS** **FC PER-PRESET** **SETUP**

A **B** **C** **D** **E**

STARTSEITE ZOOM ANSICHT

Drehe auf der Startseite des Home-Menüs den Regler B, um die vergrößerte Ansicht einzuschalten. Diese Ansicht ist von Weitem besser lesbar. Die meisten Funktionen auf dieser Seite sind identisch, egal ob die Ansicht normal oder gezoomt ist, jedoch funktioniert das Wechseln von Presets und Scenes nun anders.

Drehe den **VALUE-Regler** und drücke dann **ENTER**, um das Preset zu wechseln.

- Presets werden in der 'Vorschau' als gedimmter Text angezeigt, bis du **ENTER** drückst.
- Während der Vorschau der Presets gilt: **NAV** Links/Rechts = Preset -1/+1 und Nav Auf/Ab = -10/+10.

Sobald ein Preset geladen ist, kannst du mit den **NAV**-Tasten die Scenes wechseln.

PRESETS

Drehe **VALUE**
und drücke
dann **ENTER**

SCENES

▲
NAV
 ▼

FM3
Home
Perform-PP
Perform-GBL ▶

166: G66 My Preset

1 Classic Ld 1	5 Classic Ld2
2 FX Ld 1	6 FX Ld2
3 Octave Ld 1	7 Octave Ld 2
4 Phase Ld 1	8 Phase Ld2

Scene
Zoom
FC View [1]
FC Layout [1]

TUNER
LAYOUT
CONTROLLERS
FC PER-PRESET
SETUP

DAS SETUP MENU

In diesem Handbuch wirst du immer wieder auf das **SETUP**-Menü des FM3 verwiesen, in dem du eine Reihe von Optionen wie I/O, MIDI, Global Settings und mehr findest. Das **Setup**-Menü umfasst die folgenden Bereiche:

- Das Menü **FC-Controller/Onboard-Switches** enthält alle Einstellungen für die Onboard-Switches oder einen angeschlossenen FC-Controller.
- Das **Global Settings** Menü enthält Optionen, die das globale Verhalten des FM3 regeln.
- Das **I/O** Menü enthält Einstellungen für alle Ein- und Ausgänge, einschließlich Pegel, Audiooptionen und Schalter oder Expression-Pedale, die direkt mit dem FM3 verbunden sind.
- Das **MIDI/Remote** Menü enthält MIDI-Einstellungen sowie mehrere Seiten mit Zuweisungen für die vielen ferngesteuerten Funktionen des FM3.
- Das **Utilities** Menü enthält Anzeigen, Hilfsprogramme und einen Regler zur Einstellung der Bildschirmhelligkeit.

Rufe das **SETUP** Menü folgendermaßen auf:

- ▶ Drücke **HOME**.
- ▶ Drücke den Taster 'E', um das **SETUP**-Hauptmenü aufzurufen.
- ▶ Benutze die **NAV** Tasten um ein Untermenü auszuwählen und drücke **ENTER**, um eine Auswahl zu treffen.
- ▶ Benutze die Tasten **PAGE** und **NAV**, um zu navigieren. Benutze **VALUE** und die Regler **A-E**, um Änderungen vorzunehmen.
- ▶ Du musst Änderungen im **SETUP**-Menü nie speichern. Alle Änderungen werden sofort wirksam.
- ▶ Du kannst jederzeit **HOME** drücken, um zur sogenannten 'Home' Seite zurückzukehren.

Über diese Links kannst du direkt auf die Themen des **Setup**-Menüs in diesem Handbuch zugreifen:

SETUP

—	FC Controllers/Onboard Switches	Seite 94
—	FC Setlists/Songs	Seite 124
—	Global Settings	Seite 98
—	I/O	Seite 101
—	MIDI/Remote	Seite 104
—	Utilities	Seite 108

SCHNELLEINSTIEG

Die vielleicht beste und flexibelste Art, deinen FM3 zu benutzen, ist über ein Full-Range-System wie Studiomonitore, eine hochwertige PA oder speziell für Gitarren entwickelte Full-Range-Boxen. Alle werkseitigen Presets sind für diese Art von Setup ausgelegt. Der FM3 ist jedoch unglaublich flexibel und unterstützt auch viele andere Arten von Setups, z. B. solche, die mit Röhrenverstärkern, USB-Aufnahmegeräten, externen Geräten von Drittanbietern und vielem mehr zusammenarbeiten.

Weitere Einrichtungsdiagramme findest du im [Kapitel 6](#).

Im Folgenden findest du die grundlegenden Anweisungen zur Einrichtung:

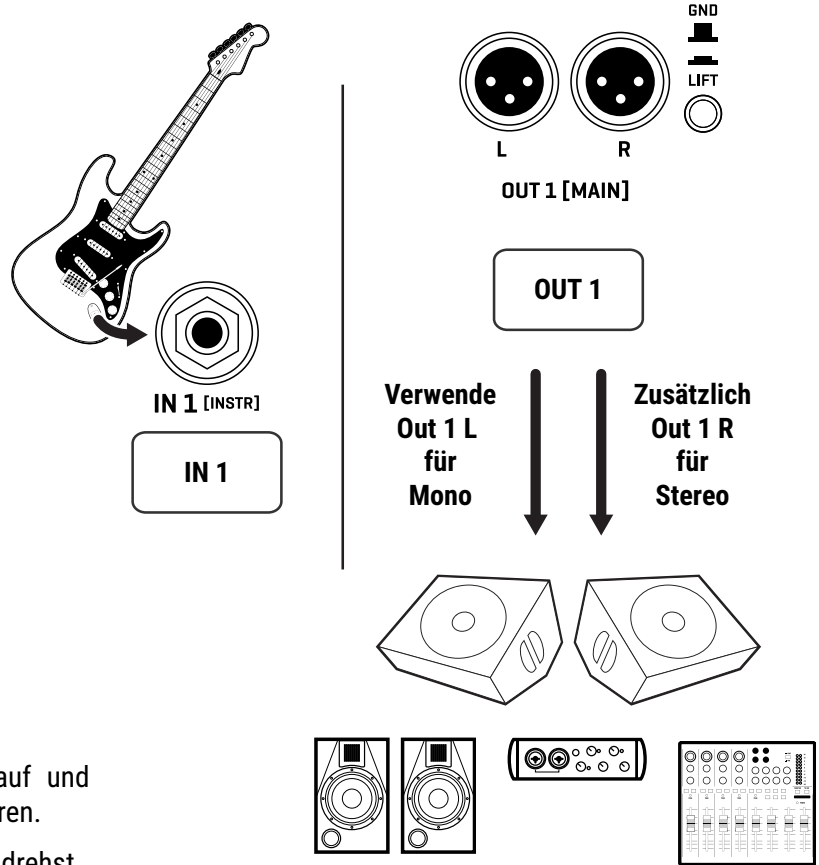
1 Stelle alle Pegelregler auf Null. Verbinde deine Gitarre mit dem **Instrumenteneingang** des FM3 (Input 1). Der FM3 ist auch perfekt für Bässe und andere Instrumente geeignet.

2 Schliesse **Output 1** an ein Mischpult, Studio-Monitore, Audio-Interface, PA, FR-Speaker, Endstufeneingänge, etc. an.

- Benutze **Out 1 Left** für Mono.
- Füge **Out 1 Right** für Stereo hinzu.
- Verwende XLR-zu-XLR-Kabel oder XLR-zu-TRS-Kabel für den Anschluss an symmetrische Eingänge. Verwende XLR-auf-1/4" (TS)-Kabel für unsymmetrische Eingänge.


3 Drehe den **OUT 1** Regler langsam auf und justiere ebenfalls die Pegel an deinen Monitoren.

Erkunde die Presets indem du das **Value**-Rad drehst. Wähle Scenes innerhalb eines Presets mit Hilfe der **NAV AB/AUF** Tasten aus.



**FRFR Speaker, Studio Monitore
Audio Interface oder Mischpult**

OUT 1

 Der Out 1-Regler regelt die Lautstärke.

FRFR = 'Full Range, Flat Response'

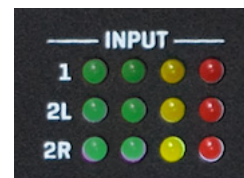
FRFR steht für 'Full-Range, Flat Response' und beschreibt ein System, das das gesamte Klangspektrum kompromisslos wiedergeben soll. Im Vergleich dazu haben die meisten herkömmlichen Gitarrenlautsprecher eine begrenzte Reichweite - sie können keine ausgedehnten Tiefen und Höhen wiedergeben - und sind überhaupt nicht 'flach' - das heißt, einige Frequenzen sind deutlich lauter oder leiser. Studiomonitore mit flachem Frequenzgang, hochwertige PA-Lautsprecher und FRFR-Lautsprecher, die speziell für Gitarren entwickelt wurden, sollten in der Lage sein, alles wiederzugeben, was du an sie sendest. Natürlich können auch diese Lautsprecher je nach Marke und Modell variieren.

PEGEL EINSTELLEN

Das Einstellen der Pegel ist sehr wichtig, aber einfach, denn der FM3 verfügt über zahlreiche Pegelanzeigen zu deiner Unterstützung.

EINGANGSPEGEL

Das FM3 ist für die Verwendung mit einer Gitarre mit passiven Tonabnehmern voreingestellt. Um die Pegel zu überprüfen, schließe eine Gitarre an INPUT 1 an. Wähle die lauteste Tonabnehmereinstellung und drehe all ihre Potis auf. Spiele laute, offene Akkorde während du die LEDs der **IN 1** [INSTRUMENT]-Anzeige beobachtest. Es ist in Ordnung, wenn die rote LED gelegentlich aufleuchtet, aber wenn es tatsächlich zu Clipping kommt, musst du den Eingang wie folgt abdämpfen:



- ▶ Öffne das **SETUP|I/O|Audio** Menu.
- ▶ Navigiere zu dem Parameter **INPUT 1 PAD**. Drehe den **VALUE**-Regler, um diese Einstellung zu erhöhen. Die möglichen Werte sind 0 dB, 6 dB, 12 dB und 18 dB. Sei dir bewusst, dass du mit der Erhöhung dieser Einstellung auch das Grundrauschen erhöhst, also stelle den Wert so nah wie möglich an 0 ein, um das beste Signal-Rausch-Verhältnis zu erreichen.

Input 2 kann mit einem eigenen Parameter **Input 2 Pad** auf derselben Menüseite eingestellt werden.

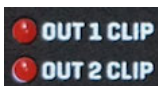
Du kannst alle Pegel auch auf der Seite **'Meters'** im Menü 'Home' überwachen (siehe unten).



Die Einstellung des Input-Pad hat keinen Einfluss auf die Verstärkung oder das, was du hörst. Wird der Eingang des A/D-Wandlers abgesenkt, wird der Ausgang um den gleichen Betrag angehoben. Dies eliminiert Clipping, gewährleistet aber Unity Gain.

AUSGANGSPEGEL

Ausgangspegel sind einfach zu überwachen, indem du die Seite **'Meters'** aufrufst. Wenn deine Ausgangspegel zu hoch sind, leuchten die LEDs **OUT 1 CLIP** oder **OUT 2 CLIP** auf der Vorderseite auf. Im Gegensatz zu den Eingängen sollten die Ausgänge nicht 'rot' leuchten. Um die Ausgangspegel zu senken, kannst du die Regler auf der Oberseite einstellen oder den Pegel deines Presets anpassen.



(Siehe ['Output Clipping vermeiden'](#) auf Seite. 65)

Output 1 ist ab Werk für den Anschluss an Consumer Geräte mit Line-Level-Eingänge (-10 dBV) voreingestellt. Für professionelle Geräte mit einem Pegel von +4 dBu, stelle die Ausgangspegel wie folgt ein:

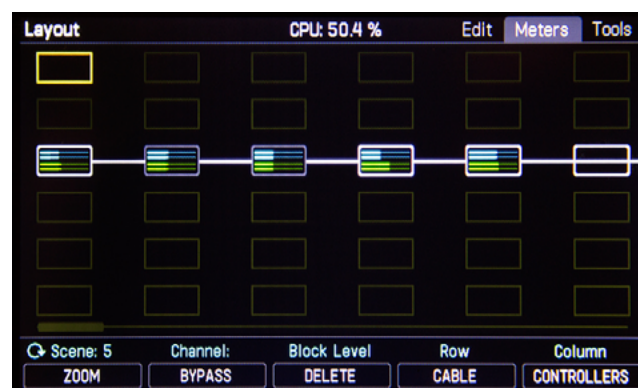
- ▶ **SETUP|I/O|Audio**
- ▶ Stelle **Output 1|Output Level** auf +4dBu.

Mehr über das **I/O Menu** auf [Seite 101](#)

Output 2 kann zwischen **Line Level** (-10dBV/+4 dBu) und **Unity Gain** umgeschaltet werden. Drehe den OUT2 Regler komplett auf, um Unity Gain zu erreichen, falls dies unter **SETUP|I/O|Audio| Output Type** gewählt wurde.



Die Seite 'Meters' im Menü Home zeigt alle Pegel an.



Das Layout hat auch eine Ansicht, die die Blockpegel zeigen.

HUMBUSTER™ KABEL

Verwende für OUTPUT 1 **XLR-zu-XLR** oder **XLR-zu-1/4" TRS**-Kabel für symmetrische Eingänge. Verwende **XLR-auf-1/4" (TS)**-Kabel, wenn du das FM3 an Geräte mit unsymmetrischen Eingängen anschließt.

Wenn du die 1/4"-Ausgänge des FM3 mit unsymmetrischen 1/4"-Eingängen anderer Geräte verbindest, kannst du normale 1/4"-Patchkabel verwenden, aber es gibt eine bessere Option. Die **Humbuster™**-Technologie an allen 1/4"-Ausgängen des FM3 kann unerwünschte Geräusche - die durch Erdschleifen entstehen können - erheblich reduzieren. Damit dies funktioniert, musst du ein spezielles Humbuster-Kabel verwenden. Dieses hat ein TRS-Ende (wie ein symmetrisches Kabel) und ein TS-Ende (wie ein Gitarrenkabel). Das TRS-Ende wird mit dem FM3 verbunden. Das TS-Ende schließt du an dein anderes Gerät oder deinen Verstärker an.

Humbuster-Kabel sind unter [G66](#) erhältlich. Du kannst dir auch ein eigenes Kabel anfertigen, indem du dem unten stehenden Diagramm folgst. Achte darauf, dass du hochwertige Stecker und abgeschirmte Kabel verwendest.



MONO VS. STEREO



Das FM3 ist für **Stereo** vorkonfiguriert, kann aber problemlos in **Mono** betrieben werden. In Mono kann es sein, dass bestimmte Presets oder Einstellungen zu unerwarteten Ergebnissen führen. Zum Beispiel klingt ein Panner wie ein Tremolo, wenn ein Kanal fehlt. Ein Ping-Pong-Delay kann pingen, aber niemals pongen. Enhancer oder bestimmte Arten der Modulation sind möglicherweise überhaupt nicht hörbar. Der Ton kann sich ändern, wenn Verstärker oder Cabs gepannt wurden. Hier ist ein Überblick über verschiedene Szenarien mit empfohlenen Einstellungen.



- ▶ **STEREO:** Keine besonderen Einstellungen erforderlich.
- ▶ **HALB STEREO:** Wenn du das FM3 in der Standard-Stereokonfiguration belässt, aber nur einen (linken) Ausgang anschließt, entsteht ein 'Halb-Stereo'-Setup. Das funktioniert gut, abgesehen von den oben genannten Ausnahmen (Ping-Pong, Panning usw.). Keine besonderen Einstellungen erforderlich.
- ▶ **MONO, COPY L->R:** Wenn du dein Rig auf Mono zwingen willst, ist Dual Mono eine Möglichkeit. Klanglich ist dies identisch mit Halb-Stereo, mit den gleichen Einschränkungen, außer dass das Monosignal sowohl an der linken als auch an der rechten Buchse ausgegeben wird, so dass du zwei Monitore anschließen kannst. Um auf Dual-Mono umzuschalten, öffne **SETUP|I/O|Audio** und stelle den Modus für den gewünschten Ausgang auf **COPY L->R**.
- ▶ **MONO, SUM L+R:** Bei dieser Einstellung wird der linke und der rechte Kanal addiert, was zu einem identischen Monosignal am linken und rechten Ausgang führt. Das hat den Vorteil, dass nicht die Hälfte des Klangs verworfen wird, aber die Summierung hat ihre eigenen Probleme. So können zum Beispiel kurze Verzögerungen oder Phasenunterschiede zwischen den Kanälen zu seltsamen Artefakten oder sogar zur vollständigen Auslöschung führen. Um auf summiertes Mono umzuschalten, öffne **SETUP|I/O|Audio** und stelle den Modus für den gewünschten Ausgang auf **SUM L+R**.

Auf dem FM3 macht es ein flexibles, blockbasiertes I/O-System einfach, verschiedene Ausgänge mit unterschiedlichen Einstellungen zu verwenden.

Siehe [Fractal Audio Blocks Guide](#) um mehr über Input- und Output-Blöcke zu erfahren.

Alle Optionen des **I/O-Menu** unter Setup sind detailliert in [Kapitel 15: I/O](#) erklärt.

PRESETS

Nachdem du dein FM3 angeschlossen hast, kannst du die werkseitig eingestellten Sounds testen. Denk daran, dass die Werks-Presets - abgesehen von einigen Templates - für die Verwendung mit FRFR Speaker, Monitoren und Kopfhörern ausgelegt sind. Siehe [Kapitel 6](#) für Details zu vielen anderen Arten von Setups.

Das FM3 enthält 512 Preset-Speicher, jeder ein völlig unabhängiges Rig mit eigenen Verstärkern, Cabs, Effekten, Einstellungen, Controllern und mehr. Wenn man bedenkt, was mit Scenes und Channels alles möglich ist, kann ein einziges Preset einen ganzen Song oder sogar eine ganze Show abdecken.

Das Wechseln von Presets wird auf [Seite 3](#) beschrieben. Hier nochmals ein Überblick:

Im **Standard** (nicht gezoomten) Home View-Modus drehst du **VALUE** oder benutzt **NAV** Links/Rechts. **Scenes** kannst du mit den **NAV** Auf/Ab Tasten wählen.

Drehe im **Zoom View** Modus den **VALUE** Regler, um in den **Preset Preview Modus** zu gelangen. Wähle mit **VALUE** oder den **NAV**-Tasten das gewünschte Preset aus und drücke dann **ENTER**, um das Preset zu laden und zum normalen **Preset-Modus** zurückzukehren, in dem die **NAV**-Tasten die Scenes auswählen.

AKTUALISIERUNGEN

Der FM3 hat eine aktualisierbare **Firmware**, mit der er im Laufe der Zeit neue Funktionen und Möglichkeiten erhält. Von Zeit zu Zeit können durch neue Firmware-Updates neue **Verstärkertypen** hinzugefügt werden. In diesem Fall erscheinen die neuen Verstärker nicht automatisch als neue Presets. (Bei über 300 Verstärkertypen gibt es nicht einmal für jeden Typ ein eigenes Preset oder eine eigene Scene!) Es ist jedoch ganz einfach, die neuen Verstärker zu testen. Öffne einfach ein bestehendes Preset, das dem neuen Verstärker, den du ausprobieren möchtest, klanglich ähnlich ist. Wenn es zum Beispiel einen neuen 'Plexi'-Typ gibt, öffne ein Plexi-Preset. Wenn der neue Verstärker modern oder Hi-Gain ist, öffne ein modernes High-Gain Preset, das dir gefällt. Dann änderst du den Verstärkertyp in den neuen Typ und stellst ihn wie gewünscht ein. (Das Bearbeiten von Presets wird in Kapitel 4 näher erläutert).

Es ist außerdem erwähnenswert, dass Fractal Audio manchmal nach größeren Firmware-Änderungen die FM3-Werkspresets aktualisiert und zum Download bereitstellt. Neue Presets sind nicht Teil eines Firmware-Updates und müssen separat installiert werden. Das ist kein automatischer Prozess, aber es ist sehr einfach. Lade die aktualisierten Presets von der FM3-Downloadseite unserer Website herunter und benutze Fractal-Bot, um sie auf dein Gerät zu übertragen.

HINWEIS: Fractal-Bot weist dich darauf hin, dass die Installation aktualisierter Preset-Bänke die Presets in deinem FM3 überschreibt. Daher ist es wichtig, dass du deine persönlichen Kreationen oder Bearbeitungen sicherst, bevor du die werkseitigen Presets auf neuere Versionen aktualisierst.

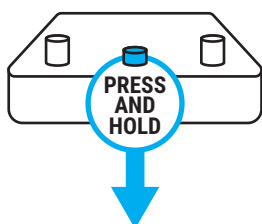
LAYOUTS

Der FM3 basiert auf unseren beliebten **FC-Controllern**. Das zentrale Konzept hinter all diesen Produkten ist das Fußtaster-Layout. Ein Layout ist ein Satz von **12 Fußtasterdefinitionen**. Du kannst das **Layout** ändern, um zu bestimmen, was die Fußtaster tun. Alle Layouts und Schalter können vollständig angepasst werden. Der FM3 bietet insgesamt acht Layouts und ein spezielles 'Master'-Layout (siehe unten). Die Layouts haben sowohl Nummern als auch Namen, damit sie leichter zu verwalten sind.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, das Layout des FM3 zu ändern. Am einfachsten ist es wahrscheinlich, den **Regler E** auf der Seite Home im Home-Menü zu drehen. Während des Spielens ist das aber nicht so einfach möglich. Deshalb haben wir das **Master-Layout-Menü** und die **Layout-Schalter** entwickelt, damit du die Layouts mit den Füßen auswählen kannst.

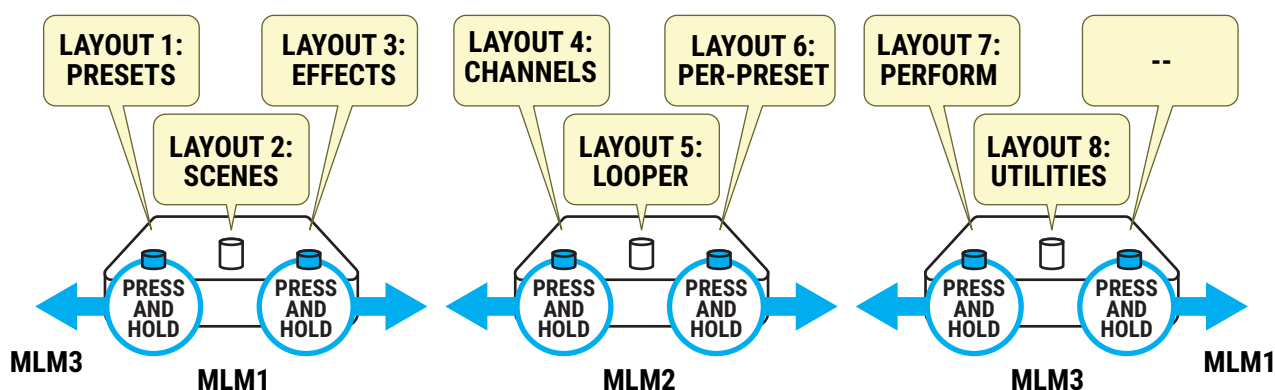
DAS MASTER LAYOUT MENU

Schauen wir uns das Master-Layout-Menü oder 'MLM' genauer an:



- ❶ Drücke und halte den Fußtaster 2 in jedem normalen Layout, um das Master-Layout-Menü ('MLM') aufzurufen.
- ❷ Tippe auf einer MLM-Seite auf einen beliebigen Fußtaster, um ein neues Layout auszuwählen und das MLM zu verlassen.
- ❸ Wenn du dich im MLM befindest, kannst du mit der linken oder rechten Taste durch drei verschiedene 'Views' gehen - jede mit ihren eigenen Menüoptionen, die unten gezeigt werden.

Näheres auf ['Layouts & Switches'](#).



Erfahre mehr im [Kapitel 3: Footswitch Functions Guide](#).

FUSSTASTER

Der FM3 hat drei eingebaute Fußtaster, jeder mit einem eigenen Mini-Display und einem mehrfarbigen LED-Ring. Mit den Fußrastern kannst du Presets wechseln, Scenes auswählen, Effekte umschalten und vieles mehr. Auf dieser Seite werden die grundlegenden Konzepte vorgestellt, während [Kapitel 3: Footswitch Functions Guide](#) dieses Thema ausführlicher behandelt.

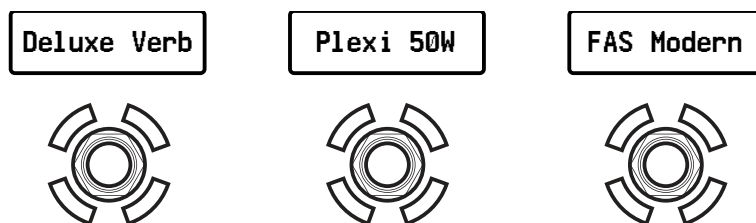
PRESETS WECHSELN

Beginnen wir damit, wie du die Werks-Presets mit den Fußrastern erkunden kannst. Beim Einschalten des FM3 wird das Layout der **PRESETS**-Fußtaster geladen. In diesem Layout wählen die drei Fußtaster jeweils ein einzelnes Preset aus.

Die Preset-Namen werden in den Minidisplays angezeigt. Das **aktuelle Preset** hat einen hellen Ring, während die anderen gedimmt sind.

Eine 'Bank' ist eine Gruppe von drei Presets. Um zur nächsten Bank von drei Presets zu wechseln, drücke den rechten Fußtaster und halte ihn gedrückt. Um zur vorherigen Bank zu wechseln, drücke den linken Fußtaster und halte ihn gedrückt.

Der FM3 startet mit dem Presets-Fußtaster-Layout. In diesem Layout wählen drei Fußtaster drei verschiedene Presets aus.



Halte den linken Schalter gedrückt, um die vorherige Bank mit drei Presets zu laden.

Drücke und halte den rechten Taster, um die nächste Bank mit drei Presets zu laden.

TIPP

Mit der Funktion MANAGE PRESETS von FM3-Edit kannst du die Presets des FM3 in eine beliebige Reihenfolge ziehen. Lege deine Favoriten in Dreiergruppen an, damit du diese immer ,im Direktzugriff' hast, ohne häufigen Bankwechsel vornehmen zu müssen!

FUSSTASTER-FUNKTIONEN

Jeder Fußtaster in jedem Layout kann seine eigenen, unabhängigen Funktionen für die Tap- und Hold-Funktion haben. Die Funktionen sind in Kategorien wie 'Presets', 'Scenes' oder 'Effects' unterteilt.

LED RING FARBEN

Jede Fußtaster-Kategorie hat ihre eigene Standard-LED-Ringfarbe. Du kannst diese Standardfarben auf der Seite **Ring Colors** im Menü **FC Controllers/Onboard Switches** unter **Setup** ändern. Du kannst auch die Farbe eines jeden einzelnen Tasters ändern. Siehe auch [Kapitel 12: Einen Taster editieren](#).

MINI DISPLAYS

Das Mini-Display eines jeden Tasters zeigt die Beschriftung für die Tap-Funktion an. Wenn der Schalter gedrückt wird - auch bei einem normalen 'Tap' - ändert sich die Beschriftung kurzzeitig und zeigt die Haltefunktion an.

Siehe [Footswitch Functions Guide](#) für mehr Informationen.

EXPRESSION PEDALE

! Dieser Abschnitt bezieht sich auf Pedale, die an die lokalen Pedalbuchsen des FM3 angeschlossen sind. Für Pedale, die an einen Controller der FC-Serie angeschlossen sind, siehe die Bedienungsanleitung des FC.

Jede der beiden Pedalbuchsen des FM3 unterstützt ein Expression-Pedal bzw. Taster/Schalter.

ANSCHLUSS UND KALIBRIERUNG EINES EXPRESSION-PEDALS

Expression-Pedale sollten einen linearen Widerstandsverlauf haben und einen Widerstand im Bereich von 10-100kΩ. Sie müssen einen Tip-Ring-Sleeve (TRS)-Anschluss haben.

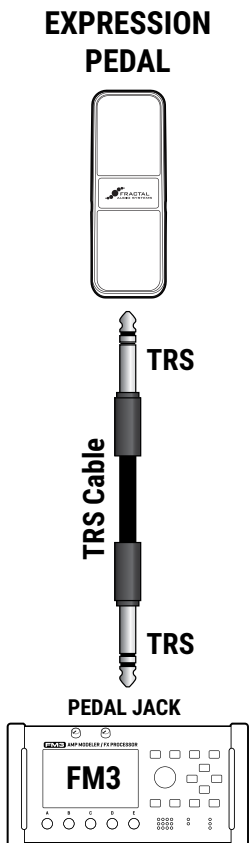
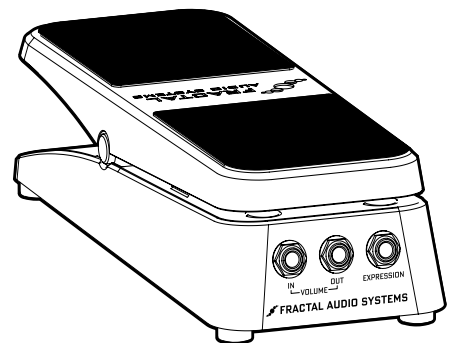
Verbinde das Expression-Pedal mit einem TRS-Kabel an eine der FM3-Pedalbuchsen an und befolge dann die folgenden Anweisungen:

1. Beginne auf der **Home** Seite, öffne **SETUP|I/O|Pedal**.
2. Für Pedalbuchse 1, setze **Pedal 1 Setup** to '**PEDAL 1 (EXP/SW TIP)**' (oder verwende Pedal 2 Setup, wenn das die Buchse ist, die du benutzt).
3. Navigiere zur **Calibrate** Funktion deines Pedals und drücke **ENTER**.
4. Befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Kalibrierung durchzuführen. Drücke **HOME**, um den Vorgang zu beenden.
 - Auf der nächsten Seite wird erklärt, wie du dein neues Pedal zuweisen kannst.
 - Wenn etwas nicht funktioniert, probiere ein anderes Pedal oder Kabel aus!

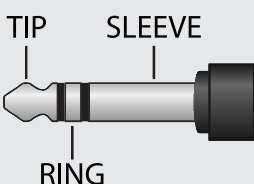
FRACTAL AUDIO EV PEDALE

Die Expression-Pedale der EV-Serie von Fractal Audio Systems eignen sich perfekt für die Verwendung mit allen Produkten von Fractal Audio Systems. Das EV-1 ist ein Expression-Pedal in voller Größe. Das EV-2 ist eine kompakte Version. Diese Pedale verfügen über ein robustes Metallgussgehäuse, ein hochwertiges 100kΩ-Potentiometer und eine integrierte analoge Lautstärkeregelung.

Siehe auch hier [G66](#).



FAQ:



WAS IST TRS? 'TRS' steht für TIP-RING-SLEEVE und beschreibt die Konfiguration eines 1/4"-Steckers oder einer Buchse mit drei Anschlüssen. Normale Gitarrenkabel sind 'TS' (Tip-Sleeve), da ihnen der für einen dritten Kontakt erforderliche Ring fehlt. Expression-Pedale benötigen TRS-Kabel, weil die volle Steuerspannung an einem Kontakt (der Spitze) übertragen wird, während an einem anderen Kontakt (dem Ring) weniger als die volle Spannung zurückgegeben wird, damit das Host-Gerät die Pedalstellung erkennen und nutzen kann. Der dritte Kontakt (Hülse) ist mit der Masse verbunden.

GLOBALES EXPRESSION PEDAL

Mit Hilfe eines 'External 1 Controller' kann man - bei Werks-Presets - ein Expression-Pedal zur 'Wah' Steuerung benutzen. Befolge die folgenden Anweisungen.

1. Beginnend auf der **Home** Seite, öffne **SETUP|MIDI/Remote|External**.
2. **NAV** nach unten zu **External Control 1**.
3. Drehe den Regler '**A**' oder **VALUE** Regler um **PEDAL 1 (EXP/SW TIP)** auszuwählen.
4. Drücke **EXIT**, wenn du fertig bist.

Du kannst das Pedal mit den Factory Presets im Bereich 000-064 testen.

External 1 kann auch als Volume, Whammy und vieles alles andere auf Per-Preset-Basis zugewiesen werden.

Mehr über die Zuweisung von Pedalen und Schaltern zu Soundparametern erfährst du im [Kapitel 11: Modifier](#).

GLOBALES VOLUME PEDAL

Der FM3 ermöglicht die globale Fernsteuerung der Lautstärke an jedem Ein- oder Ausgang über ein **Pedal** oder einem **MIDI CC** deiner Wahl. Um ein Pedal für die globale Lautstärke einzustellen, befolge die folgenden Anweisungen. Achte darauf, dass du nicht versehentlich dasselbe Pedal sowohl der Lautstärke als auch einem externen Controller zuweist, wie oben beschrieben!

Zuerst musst du dich entscheiden, welche globale Volumenoption du bevorzugst:

- **Input Volume** beeinflusst die Verstärkung/Verzerrung und das Verhalten von pegelabhängigen Blöcken wie dem Kompressor oder Gate.
- **Output Volume** wirkt sich nicht auf Gain oder pegelabhängige Blöcke aus, sondern skaliert alles, was du hörst, einschließlich der Effektspitzen.

Global Volume einstellen:

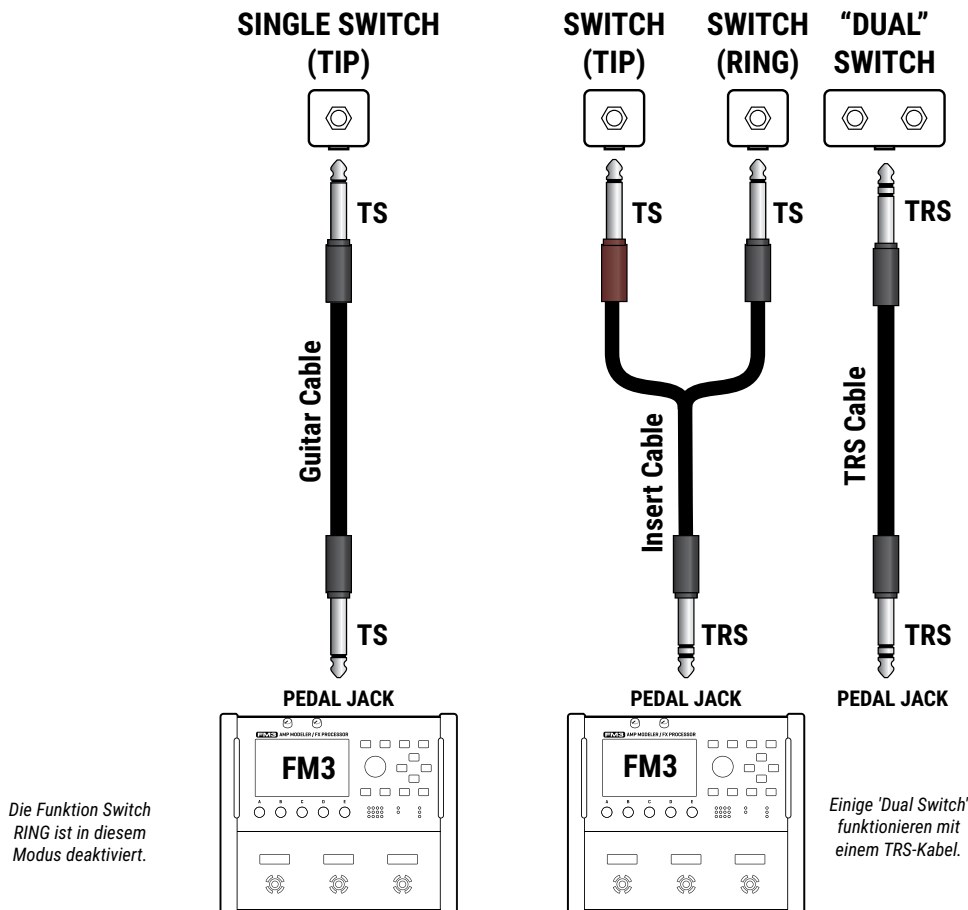
1. Beginnend auf der **Home** Seite, öffne **SETUP|MIDI/Remote|Other**.
2. **NAV** zu dem Eintrag für die Lautstärke, die du steuern willst: **Input 1** oder **2**, oder **Output 1** oder **2**.
3. Drehe den Regler '**A**' - oder **VALUE**-Regler, um dem ausgewählten Eintrag einen Controller zuzuweisen.
 - Wähle 'PEDAL 1 (EXP/SW TIP)' (bzw. PEDAL2) für die Onboard-Pedalbuchse, je nach Anschluss.
4. Führe einen Test durch und drücke **EXIT**, um den Vorgang abzuschließen.

Erfahre mehr über die **MIDI/Remote**-Menüoptionen auf [Seite 88](#).

EXTERNE TASTER

! Dieser Abschnitt bezieht sich auf Taster, die an die lokalen Pedalbuchsen des FM3 angeschlossen sind. Für Pedale, die an einen Controller der FC-Serie angeschlossen sind, siehe Bedienungsanleitung des FC.

Jede der beiden Pedalbuchsen des FM3 akzeptiert einen oder zwei Taster/Schalter statt eines Expression-Pedals. Dazu ist eine Änderung der Einstellung erforderlich. Jeder beliebige Taster/Schaltertyp kann auf diese Weise mit dem FM3 verwendet werden. Schließe die Taster/Schalter auf eine der unten abgebildeten Arten an:



EINSTELLUNGEN

Externe Taster erfordern eine einfache Einrichtung:

- ▶ Page zur **Pedal** Seite des I/O Menu unter **SETUP**.
- ▶ Stelle **Pedal 1 Setup** to '1SWITCH' or '2SWITCHES' je nach Art des Tasters/Schalters. Analog gilt das auch für **Pedal 2 Setup**, wenn du diese Buchse belegt hast.
- ▶ Als Nächstes navigierst du zum Abschnitt **SWITCH SETTINGS** und wählst den **TYPE** und **POLARITY** für jeden deiner Taster/Schalter aus.
 Siehe [Seite 103](#) für mehr Details.
- ▶ Drücke **HOME** zum Beenden.

TASTERBELEGUNG

Da jede Buchse zwei verschiedene Taster/Schalter unterstützt, findest du im Menü der Modifier-Sources und auf den verschiedenen MIDI/Remote-Menüseiten mehrere Optionen für die Zuweisung.

Pedal 1 (EXP/SW TIP) ist switch 1 tip.

Pedal 1 (SW RING) ist switch 1 ring.

Pedal 2 (EXP/SW TIP) ist switch 2 tip.

Pedal 2 (SW RING) ist switch 2 ring.



Externe Taster können mit vielen Preset- und globalen Optionen aus dem MIDI/REMOTE-Menü verwendet werden. Noch leistungsfähiger ist jedoch die Funktion **STAND IN SWITCH**, mit der sie die gleichen Funktionen wie die der eingebauten Taster übernehmen können.

USB AUDIO

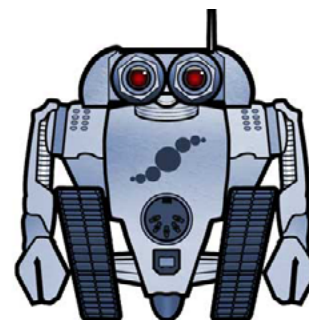
Dank USB-Anschluss verfügt der FM3 über eine Vielzahl von großartigen Audiofunktionen. Mit 4x4 Kanälen kannst du Backing Tracks abspielen, verarbeitete Audio- oder DI-Signale aufnehmen, in Echtzeit reampen und vieles mehr.

Siehe [Kapitel 5: USB](#) für alle Details zu den USB-Funktionen des FM3.

FRACTAL-BOT & FM3-EDIT

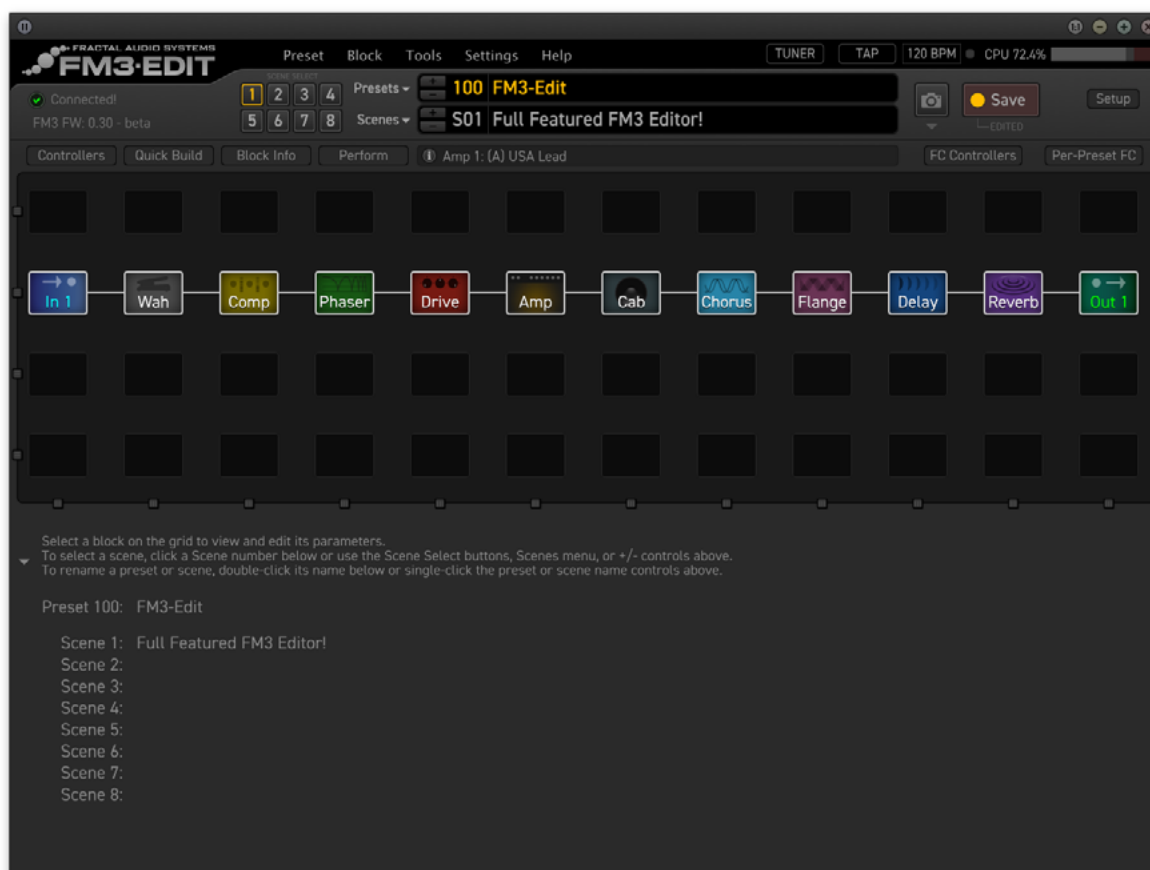
Zusätzlich zu den Audiofunktionen kannst du über USB auch unsere begleitenden Softwareanwendungen Fractal-Bot und FM3-Edit nutzen.

Fractal-Bot ist ein kleines, einfaches Programm, mit dem du den FM3 aktualisieren kannst, sobald eine neue Firmware veröffentlicht wird. Es enthält Tools zum Sichern oder Wiederherstellen von Presets und anderen benutzerdefinierten Einstellungen und kann zum Installieren heruntergeladener Presets oder Cabs verwendet werden.



FM3-Edit ist ein vollwertiger Software-Editor/Bibliothek für den FM3. Wenn du dich mit Audiosoftware oder Plug-ins auskennst, wirst du dieses Programm wahrscheinlich gerne benutzen. FM3-Edit ist sehr benutzerfreundlich und bietet einige Funktionen, die auf dem Gerät selbst nicht möglich sind (z. B. Performance Page Editor, Block Library, Scene Swap). Außerdem bietet es großartige Werkzeuge für die Verwaltung von Presets und Bänken, die Installation von Cab Packs und mehr.

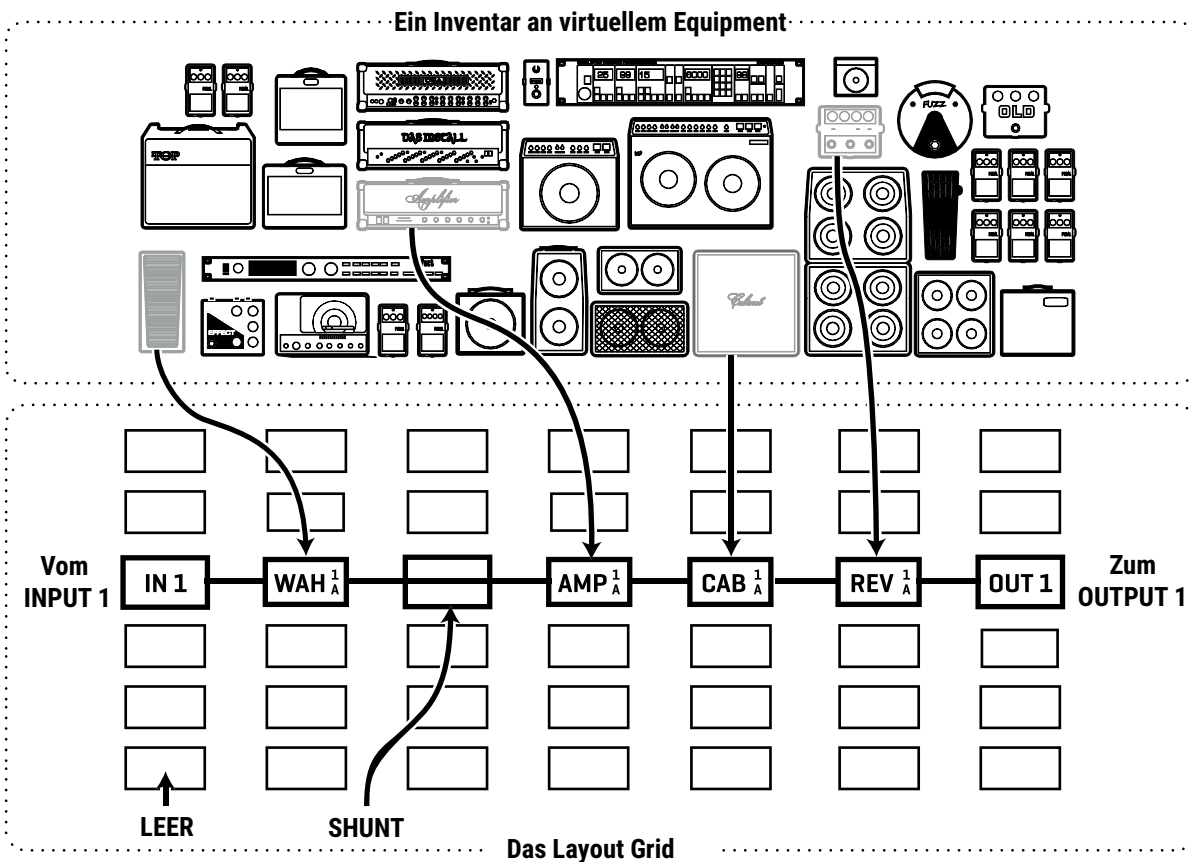
Du kannst FM3-Edit für Mac oder Windows hier herunterladen <https://www.fractalaudio.com/fm3-edit>



EINFÜHRUNG IN DAS LAYOUT GRID

In der Welt der traditionellen Equipments sind unsere Möglichkeiten durch Budget, Platz, Gewicht und den Möglichkeiten des Equipments selbst begrenzt. Ein Rig zu bauen bedeutet, schwierige Entscheidungen zu treffen. Mit dem FM3 hingegen wird die begrenzte Auswahl an Geräten durch ein riesiges (ständig wachsendes!) 'Inventar' an virtuellen Verstärkern, Boxen, Effekten und mehr ersetzt. Jedes Preset gibt dir die Flexibilität, ein völlig neues Rig aus den Komponenten deiner Wahl zusammenzustellen.

Lass uns das Vokabular der Preset-Erstellung erlernen. Um ein **Preset** zu erstellen, wählst du virtuelle Komponenten aus deinem **Inventar** aus und platzierst sie als **Blocks** in den Slots des **Layout-Grid**, einer Struktur aus Zeilen und Spalten. Jeder Block steht für eine andere Komponente, z. B. ein Wah-Pedal, einen Verstärker, einen Hall usw. Die Blöcke werden mit virtuellen Kabeln miteinander verbunden und du kannst nach Bedarf Splits, Merges oder mehrere parallele Pfade erstellen. Passive 'Shunts' leiten das Signal durch leere Rasterflächen. Spezielle **Input-** und **Output-Blocks** verbinden sich mit den verschiedenen Buchsen und USB-Signalen des FM3. Die folgende Grafik veranschaulicht diese Konzepte:



Schauen wir uns an, was oben passiert. Der Signalfluss beginnt am linken **Input-Block**. Das Signal wird dann zu einem **Wah-Block** geleitet, der wiederum einen **Shunt** speist. Der Shunt hat keinen Einfluss auf den Klang und wird nur gezeigt, um zu verdeutlichen wie das Signal von einem Slot zum anderen übertragen wird. Der Shunt ist mit einem **Amp-Block** verbunden (wir könnten seinen Typ auf 'Plexi 100W High' einstellen), der wiederum ein **Cab** speist (z.B. eine der vielen '4x12'-Optionen). Dieses wird mit einem **Reverb** und dann mit einem **Output-Block** verbunden. In diesem begrenzten Beispiel sind viele Plätze auf dem Grid **leer**, und nur die Hälfte der Spalten werden tatsächlich angezeigt! Die Größe eines Presets wird nur durch die Gitterstruktur, den Blockbestand und die gesamte Rechenleistung ('CPU') begrenzt. Du wirst feststellen, dass du sehr große virtuelle Rigs mit mehreren Verstärkern, Cabs und Effekten erstellen kannst.



Eine neue 'ZOOM'-Funktion zeigt das gesamte Raster auf einmal an. Achte auf die Schaltfläche ZOOM auf den Layout-Menüseiten.

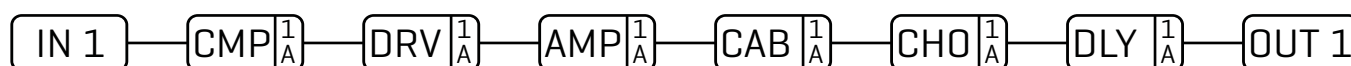
EINFÜHRUNG IN SCENES UND CHANNELS

Stell dir ein Racksystem vor, wie es in den letzten Dekaden von Gitarristen verwendet wurde. In diesem System sind verschiedene Effektgeräte, Verstärker und weitere Rack-Units mit einem **zentralen Schaltsystem** verbunden, das andere Komponenten in oder aus dem Signalweg platziert. Einige der Effekte können auch Einstellungen haben, die der Switcher fernsteuern kann - wie die Kanäle eines Verstärkers oder die Preset-Auswahl bei einem Delay. Mit dem Switcher würdest du verschiedene Kombinationen und Einstellungen einrichten und diese dann als **Preset** speichern: Clean, Rhythmus, Lead, etc.

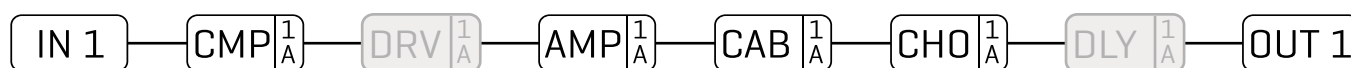
Wenn (wie auf der vorherigen Seite beschrieben) jedes FM3 Preset ein ganzes Rig darstellt, dann sind die **Scenes** den Presets des oben beschriebenen Systems ähnlich. Eine Szene (Scene) speichert, ob jeder Block **aktiv** oder **umgangen** wird und welcher von bis zu vier 'Kanälen' (Channels) eingeschaltet sein soll. Ein Channel ist wie ein Preset innerhalb eines Blocks. Jeder Block hat bis zu vier Channels, und jeder Channel hat völlig unabhängige Parameter. Zum Beispiel könnte **Channel A** eines **Drive**-Blocks ein 'Clean Boost' sein, B könnte ein 'Screamer'-Typ mit geringem Gain und mittlerem Pegel sein, C könnte der gleiche Screamer voll aufgedreht sein, während **D** ein übersättigtes Fuzz ist. Das sind vier verschiedene Sounds aus nur einem Block, und fast jeder Block hat vier Channels! Durch die Kombination verschiedener Blöcke und Channels bieten Scenes eine unglaublich leistungsstarke Möglichkeit, Klänge zu erzeugen.

Scenes bieten auch einen großen Vorteil gegenüber Presets, da das FM3 beim Scenes-Wechsel nicht ein ganzes Rig nachladen muss. Stattdessen werden die Blöcke und Kanäle sofort nach Bedarf für die neue Scene gesetzt. Reverb- und Delay-Effekte lassen sich leicht auf 'Spillover' einstellen, so dass die 'Tails' ausklingen können. Auf dem FM3 haben Scenes sogar eigene Namen, was besonders hilfreich ist.

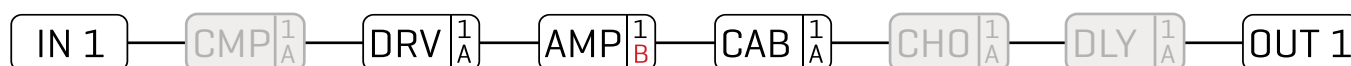
SCENES UND CHANNELS: BEISPIELE



Hier ist unser Preset. Der Input 1 Block speist einen Kompressor, gefolgt von einem Drive, dann einen Amp und ein Cab, gefolgt von einem Chorus und einem kleinen Delay und endet im Output 1 Block.



SCENE 1 – 'Clean': Für Scene 1 werden die Blöcke Drive und Delay umgangen. Wir wählen Kompressor, Amp, Cab und den Chorus für einen Clean-Sound. Beachte, dass der Amp '1A' anzeigt. Das bedeutet, dass wir Amp 1 verwenden, der auf Channel A eingestellt ist. Z.B. das Modell 'ODS-100 Clean' vor. Wir nennen die Scene 'Clean'.



SCENE 2 – 'Crunch': 'Crunch': Um Scene 2 zu erzeugen, umgehen wir Kompressor, Chorus und Delay und schalten das Drive ein. Der Channel des Amp-Blocks wird von 'A' auf 'B' umgestellt, den wir als 'Euro Blue'-Modell wählen. Denk daran, dass jeder Channel einen völlig unabhängigen Satz von Einstellungen hat, so dass wir jeden Amp-Parameter genau so einstellen können, wie wir es für diese Szene wünschen: Drive, Treble, Mid, Bass, Master und viele, viele mehr. Wir wählen den Channel 'A' beim Drive-Block und stellen einen guten 'Screamer'-Sound ein, indem wir den Typ 'TS808 OD' wählen. Nennen wir diese Scene 'Crunch'.



SCENE 3 – 'Lead': Hier geht es so richtig zur Sache. Der Chorus wird umgangen. Wir haben den Kompressor auf Channel 'B' umgestellt und ihn auf langes Sustain getrimmt. Der Verstärker ist der gleiche wie in der 'Crunch'-Szene, aber Drive wechselt zu 'B', den wir zu einer 'Fat Rat' machen werden. Das Delay ist auf Channel 'B' mit höherem Mix und Feedback eingestellt.

Lerne mehr über diese Themen in [Kapitel 7: Presets](#) und [Kapitel 8: Scenes & Channels](#).

GRID-BEARBEITUNG: SCHNELLSTART

Erfahre mehr über das Raster (Grid) in [Kapitel 7](#). Hier eine kurze Übersicht:

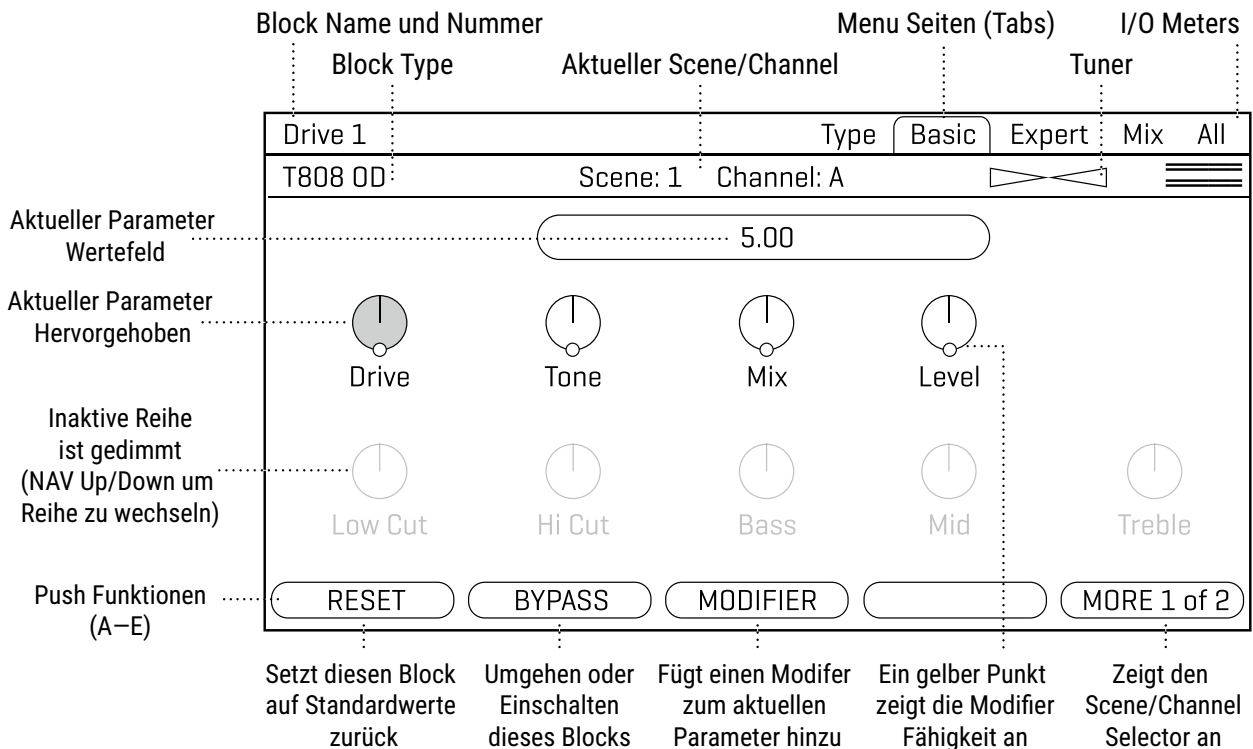
- ▶ Drücke auf der **Home**-Seite **LAYOUT** (Taster **B**) oder **ENTER**, um das Grid anzuzeigen (die Edit-Seite im Layout- Menü).
- ▶ Verwende die **NAV**-Tasten, um den Cursor über das Grid zu bewegen.
- ▶ Dreh den **VALUE**-Regler, um durch das Inventar der Blöcke zu blättern. Wenn du den gewünschten Block gefunden hast, drücke **ENTER** zur Bestätigung. Drücke **EXIT**, um die Änderungen zu verwerfen.
- ▶ Mit den 'Push'-Funktionen der Regler **B**, **C** und **D** kannst du den **Bypass**-Status eines Blocks umschalten, einen Block löschen oder ein Verbindungskabel zwischen zwei beliebigen Blöcken in benachbarten Spalten erstellen/entfernen.
- ▶ Um die Änderungen zu speichern, drücke **STORE**, **ENTER**, **ENTER**.

BLOCK BEARBEITUNG: SCHNELLSTART

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Blöcken findest du im ['Block Guide'](#). Hier kurz die Grundlagen:

- ▶ Wähle im Grid den gewünschten Block aus und drücke **EDIT**, um das Menü zu öffnen.
- ▶ Verwende die **Page**-Tasten, um durch die Menüseiten zu navigieren.
- ▶ Viele Blöcke haben eine **TYPE**-Seite, die es dir ermöglicht, die Einstellungen sofort einzugeben. Beispiele sind das Setzen eines Verstärkers auf 'USA Lead+', ein Drive auf 'Face Fuzz' oder ein Reverb auf 'Large Spring'.
- ▶ Verwende die Regler **A**, **B**, **C**, **D** und **E**, um die Parameter auf dem Bildschirm zu bearbeiten. Drücke im Edit-Menü eines beliebigen Blocks auf **EXIT**, um zum Grid zurückzukehren.
- ▶ Um die Änderungen zu speichern, drücke **STORE**, **ENTER**, **ENTER**.

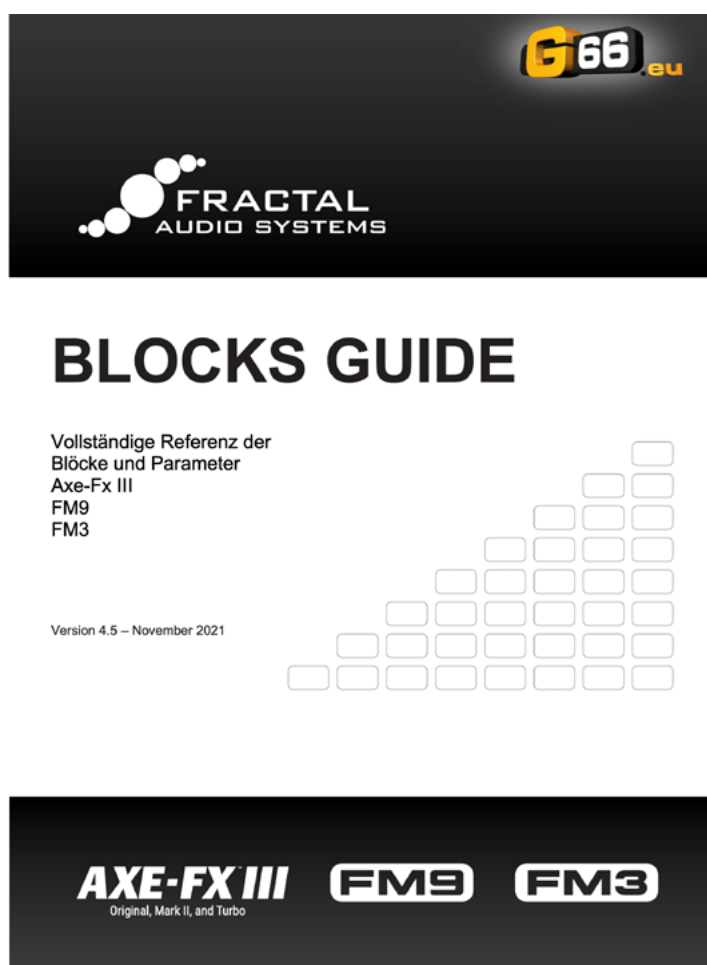
Das stilisierte Diagramm unten zeigt eine typische Menüseite mit Anmerkungen



FRACTAL AUDIO BLOCKS GUIDE

Das FM3 basiert auf unserem Flaggschiff unter den Rackmount-Prozessoren, dem preisgekrönten Axe-Fx III. Sowohl das FM3, FM9 als auch das Axe-Fx III verwenden Presets, die aus Blöcken aufgebaut sind, und die Blöcke auf beiden Geräten haben viele der gleichen Parameter und Einstellungen. Ein separates Handbuch behandelt diese Blöcke in allen Einzelheiten. Es ist mehr als ein einfaches Nachschlagewerk, denn es enthält Hintergrundinformationen, Tipps und zusätzliches Material, das dir hilft, das Beste aus deinem Axe-Fx oder FM3 herauszuholen.

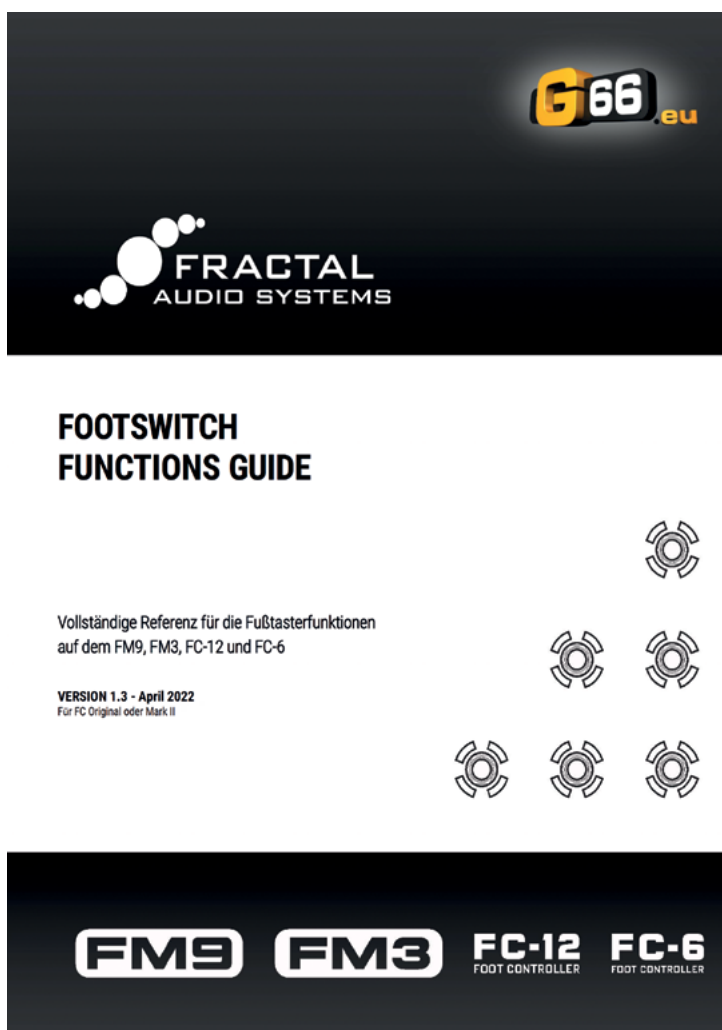
Der Fractal Audio Blocks Guide kann bei [G66](#) heruntergeladen werden.



FOOTSWITCH FUNCTIONS GUIDE

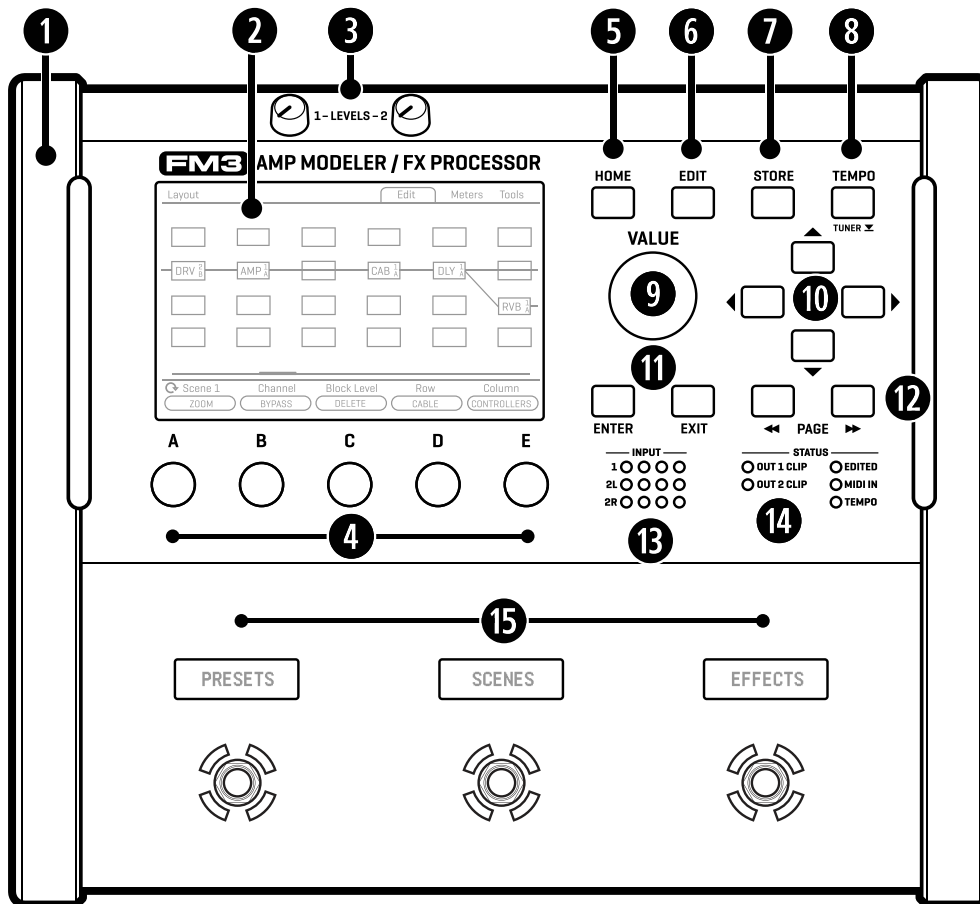
Der FM3 basiert auch auf den FC-Controller der Fractal Audio FC-Serie und kann mit diesen verwendet werden. Der FM3, der FC-6 und der FC-12 verwenden ein System von Layouts. Jeder Fußtaster hat eine eigene Tap-Funktion und eine separate Hold-Funktion, die aus einer gemeinsamen Liste aller oben genannten Produkte stammt. Diese werden in einem separaten Handbuch, dem Fractal Audio Footswitch Functions Guide, beschrieben.

Diesen Leitfaden findest du unter [G66](#).



4 HARDWARE-ÜBERSICHT

DAS TOP PANEL



- ❶ **Chassis** – Der FM3 ist in einem robusten Stahlgehäuse mit schützenden Endkappen untergebracht. Zwei hochfeste Griffe machen das Gerät leicht handhabbar.
- ❷ **Color Display** – Ein großes 800×480-Farbdisplay ist für die Ablesbarkeit unter schwierigsten Bedingungen optimiert und bietet mehr Helligkeit und Kontrast als handelsübliche Displays.
- ❸ **Output Level Regler 1&2** – Diese Regler steuern unabhängig voneinander die Lautstärke an den entsprechenden Outputs auf der Rückseite.
- ❹ **A, B, C, D, and E Regler** – Fünf Drehregler mit Tastfunktion haben unterschiedliche Funktionen, je nachdem, welche Seite im Display angezeigt wird. Viele Seiten zeigen Drehfunktionen in Blau und Druckfunktionen als Knöpfe. Die meisten Bearbeitungsseiten zeigen eine oder zwei Reihen von fünf Drehknöpfen für eine einfache 1:1-Bedienung. Auf vertikalen Menüseiten werden die Funktionen der Drehknöpfe auf dem Bildschirm mit Beschriftungen angezeigt ('A' bis 'E').
- ❺ **HOME Taste** – Diese Taste ruft das Home-Menü auf - ein praktischer Ausgangspunkt, um Presets zu laden oder zu bearbeiten und auf den Tuner, die Controller, die Pegel-Anzeigen, die globalen Setup-Optionen und die Performance-Seiten zuzugreifen.

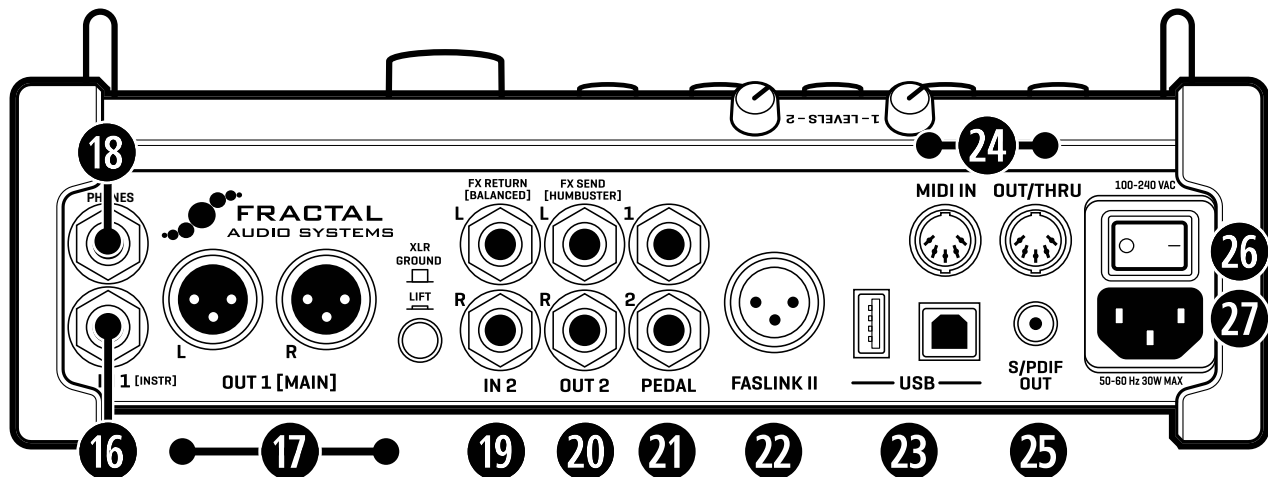
4 HARDWARE-ÜBERSICHT

- 6 **EDIT Taste** – Diese Taste öffnet das Menü Edit, um die im Layout-Grid ausgewählten Blocks zu bearbeiten. Mehrmaliges Drücken auf EDIT erlaubt es, alle Blocks im aktuellen Preset nacheinander zu bearbeiten (von oben nach unten, von links nach rechts). Siehe auch ['Speichern eines Presets' auf Seite 49](#).
- 7 **STORE Taste** – Öffnet das Store-Menü, wo du Presets speichern und Namen für Presets oder Scenes eingeben kannst. Siehe ['Speichern eines Presets' auf Seite 49](#).
- 8 **TEMPO Taste** – Tippe einmal auf diese Taste, um die Tempo-Seite des Controller-Menüs anzuzeigen, oder mehrmals, um ein neues Tempo einzustellen. Das Tempo kann auch über MIDI oder einen externen Taster eingegeben werden. Nachdem du das Tempo eingestellt hast, drücke **EXIT**, um zu dem Punkt zurückzukehren, von dem du kamst. Siehe ['Tempo' auf Seite 91](#). Halte die Tempotaste gedrückt, um auf das Stimmgerät zuzugreifen.
- 9 **VALUE Drehregler** – Der **VALUE**-Drehregler hat auf den verschiedenen Menüseiten unterschiedliche Funktionen. Im **Home**-Menü wählt er Presets aus. Auf den **Layout**-Seiten wird er zum Hinzufügen oder Ändern von Blocks im Grid verwendet. In den **Edit**-Menüs ändert er Parameterwerte, wählt aus Listen aus und mehr.
- 10 **NAV Tasten** – Die vier **NAV**-Tasten haben unterschiedliche Funktionen auf verschiedenen Menüseiten. Auf den **Preset**-Seiten des Home-Menüs wählen sie Presets (links/rechts) und Scenes (auf/ab) aus und laden sie. Auf anderen Menüseiten wählen sie zwischen Parametern oder Optionen auf dem Bildschirm aus, indem sie den 'Fokus' des VALUE Reglers bewegen, was durch eine blaue Markierung und einen helleren blauen Text angezeigt wird.
- 11 **ENTER und EXIT Tasten** – Die **ENTER**-Taste führt Befehle aus, bestätigt Änderungen, ruft Untermenüs auf und vieles mehr. **EXIT** dient zum Abbrechen, Verlassen und für verschiedene andere Funktionen.
- 12 **PAGE LINKS und PAGE RECHTS** – Diese Tasten führen durch die Menüseiten, die als 'Registerkarten' am oberen Rand des Bildschirms angezeigt werden.
- 13 **PEGELANZEIGEN** – Die LED-Anzeigen zeigen die Pegel an den Inputs 1, 2L und 2R an. Die rote LED zeigt -6 dB an. Wie in der Einführung ([Seite 7](#)) beschrieben, gibt es eine Pad-Einstellung, die bei Bedarf angepasst werden kann.
TIPP: Du findest die Pegelanzeigen auch auf den Meterseiten des Home-Menüs und im Layout.
- 14 **STATUS LEDs** – Fünf LEDs zeigen wichtige Informationen an. Die **Tempo**-LED blinkt, um das aktuelle Tempo anzuzeigen. Die **Edited**-LED leuchtet, wenn das aktuelle Preset geändert, aber nicht gespeichert wurde. Die **MIDI In**-LED leuchtet, wenn MIDI-Daten am MIDI-Eingang oder über USB empfangen werden. Die LEDs **Out 1 CLIP** und **Out 2 CLIP** zeigen an, dass die internen Signalpegel zu hoch sind.
- 15 **FUSSTASTER** – Die Taster des FM3 verwenden eine patentierte Solid State Switching (SSS™)-Technologie, die sich durch eine extrem sanfte und leise Funktionsweise auszeichnet, ohne dass mechanische Kontakte ausfallen können. Jedem Fußtaster kann wahlweise eine Tap- und/oder eine Hold-Funktion zugewiesen werden. Es gibt acht verschiedene Layouts und ein spezielles Layout, das 'Master Layout Menu'.

Drei Taster. Darf's auch etwas mehr sein ?

Der FM3 verfügt über drei Onboard-Taster und ist damit die perfekte kompakte All-in-One-Lösung, um die legendären Verstärkermodelle, Boxensimulationen und Effekte von Fractal Audio zu nutzen. Wenn du jedoch zusätzliche Fußtaster benötigst, kannst du auch bis zu zwei FC-Controller mit jeweils sechs oder zwölf zusätzlichen Schaltern anschließen, die alle die gleichen voll integrierten Funktionen wie die Onboard-Schalter haben. Außerdem kann jede der eingebauten PEDAL-Buchsen des FM3 für einen oder zwei externe Schalter anstelle eines Expression-Pedals verwendet werden, wenn du möchtest.

DAS ANSCHLUSSFELD



16 INPUT 1 [Instrument] (mono) – (1) 1/4" Klinkenbuchse (unsymmetrisch) – Verbinde den Ausgang deines Instruments mit dieser Buchse, die speziell für die Verwendung mit E-Gitarren, Akustikgitarren, Bässen und anderen ähnlichen Instrumenten gedacht ist. Der FM3 verwendet unsere proprietäre 'Secret Sauce IV'-Schaltung aus unseren Axe-Fx-Produkten.

17 OUTPUT 1 L+R (stereo) – (2) XLR-Male (symmetrisch) – Benutze die XLR-Buchsen für den Anschluss an die symmetrischen Eingänge von FRFR-Lautsprechern, Mischpulten, Studiomonitoren usw. Benutze den Ground-Lift-Schalter (wenn nötig) um Netzbrummen zu reduzieren.

TIPP: Symmetrische Audioverbindungen sind resistent gegen Rauschen und Störungen. Verwende Kabel, die an beiden Enden symmetrisch sind, wenn du sie mit den symmetrischen Eingängen anderer Geräte verbindest. Wenn du dich mit unsymmetrischen 1/4"-Eingängen verbindest, verwende Kabel oder Adapter mit einem XLR (Female) an einem Ende und einer unsymmetrischen 1/4"-Buchse am anderen.

18 KOPFHÖRER – 1/4" Stereo Klinkenbuchse – Schließe hier einen Kopfhörer an, um Output 1 abzuhören.

19 INPUT 2/FX Return L+R – (2) 1/4" Klinkenbuchsen (symmetrisch) – Hier kannst du symmetrische oder unsymmetrische Line-Pegel-Signale anschließen. Input 2 kann als Effekt-Return verwendet werden, wenn du ein externes Gerät anschließt, oder als zusätzlicher Eingang für Stereo-Line-Pegel-Quellen wie Mischpulte, Synthesizer, Backing-Track-Player und mehr.

TIPP: Symmetrische Audioverbindungen sind resistent gegen Rauschen und Störungen. Verwende an beiden Kabelenden symmetrische Kabel, wenn du sie an die symmetrischen Ausgänge anderer Geräte anschließt (egal ob XLR oder TRS). Für den Anschluss an unsymmetrische 1/4"-Ausgänge verwendest du normale Patchkabel.

20 OUTPUT 2 L+R – (Stereo) – (2) 1/4" Klinkenbuchsen (Humbuster™) – Verwende diese unsymmetrischen 1/4"-Ausgänge für den Anschluss an unsymmetrische Eingänge, wie sie bei vielen Gitarrenverstärkern und anderen Geräten vorhanden sind. Die Humbuster™-Technologie am Output 2 kann Brummschleifen deutlich reduzieren. Hierfür sind spezielle Humbuster-Kabel erforderlich, die du bei [G66](#) erwerben kannst (Siehe [Seite 8](#).)

Output 2 ist ab Werk für Anwendungen mit Unity Gain eingestellt, z. B. für die beliebte 'Vier-Kabel-Methode' und andere Szenarien. Stelle den OUT 2 Level-Regler ganz nach rechts, um Unity Gain zu erreichen. Siehe [Kapitel 6](#) für weitere Informationen.

21 PEDAL – (2) 1/4" Klinkenbuchse – Hier können externe Expression-Pedale oder Taster/Schalter angeschlossen werden, um verschiedene Funktionen des FM3 zu steuern. Siehe ['Expression Pedale' auf Seite 12](#) und ['Externe Taster' auf Seite 14](#).

4 HARDWARE-ÜBERSICHT

- 22 FASLINK II Connector** – Du kannst den FM3 mit einem oder zwei FC-6 oder FC-12 Fußcontrollern verbinden. FASLINK™ verwendet ein Standard-XLR-Kabel für die 2-Wege-Kommunikation und versorgt den ersten FC auch ohne ein externes Steckernetzteil mit Strom. (Weitere Informationen zur Verkettung und zu anderen Optionen findest du in der Bedienungsanleitung deines FC).
- i HINWEIS:** *Der FASLINK II-Anschluss des FM3 wurde für unsere FC-Serie von Fußschaltern entwickelt und ist NICHT mit dem FASLINK-Anschluss unseres MFC-101 MIDI-Fußschalters kompatibel. Wenn du einen FM3 über FASLINK an einen MFC-101 anschließt, sollte das keinen Schaden verursachen, aber es wird nicht funktionieren.*
- 23 USB** – Der FM3 verfügt über 4x4 USB-Audio-Fähigkeiten, wenn er an einen kompatiblen Mac oder PC angeschlossen ist, um mit einer DAW oder anderen Audioanwendungen verwendet wird. Der FM3 ist **kein** USB-MIDI-Gerät. Er verwendet 'COMM over USB'-Kanäle für Fractal-Bot und FM3-Edit, wird aber nicht als MIDI-Gerät in einer DAW oder



Der FM3 hat zwei USB-Anschlüsse. Der USB-Typ 'A' wird nicht verwendet. Verwende den USB-Typ-B-Anschluss für die Verbindung mit einem Computer.

— USB —

einem anderen MIDI-Programm angezeigt. Siehe [Kapitel 5: USB](#) für wichtige Informationen zu USB.

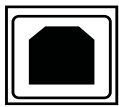
- 24 MIDI Ports** – Über den MIDI IN-Anschluss des FM3 kannst du verschiedene MIDI-Funktionen steuern, z. B. Preset- und Scenes-Auswahl, Effekt-Bypass, Channelwechsel, Parameteränderungen und mehr. Siehe '[Senden und Empfangen von MIDI](#)' auf [Seite 132](#) für weitere Informationen über die verschiedenen Möglichkeiten, wie der FM3 mit MIDI arbeitet.
- 25 SPDIF Out** – Digitalausgang - Hier wird ein digitales Ausgangssignal mit einer festen Rate von 48k übertragen. Über den SPDIF-Ausgang kannst du ein Signal deiner Wahl übertragen, je nach Einstellung des Parameters SPDIF Out Source.
(Siehe '[I/O](#)' auf [Seite 101](#).)
- 26 Netzschalter** – Damit schaltest du den FM3 ein oder aus. Das FM3 verfügt über eine Pop-Unterdrückung, aber es ist trotzdem ratsam, angeschlossene Geräte beim Ein- und Ausschalten leiser oder stumm zu schalten.
- 27 Netzanschluss** – Stecke das mitgelieferte Netzkabel ein und schließe das andere Ende an eine geerdete Steckdose an. Der FM3 verfügt über ein universelles Netzteil, d.h. er kann durch einfaches Tauschen des Kabels überall auf der Welt eingesetzt werden.

5 USB

COMPUTER INTEGRATION

Mit einer USB-Verbindung zu einem Computer bietet das FM3 4×4 Audio-Interface-Funktionen, einschließlich **Computer-Audiowiedergabe, Aufnahme** und **Re-Amping** in deiner DAW oder anderen Audioanwendungen. Für Windows-Betriebssysteme werden zwei separate USB-Seriell/Audio-Treiber benötigt. Für Mac-Betriebssysteme ist kein Treiber erforderlich. Der FM3 ist kein USB-MIDI-Gerät. Er nutzt 'COMM over USB'-Kanäle für Fractal-Bot und FM3-Edit, wird aber nicht als MIDI-Gerät in einer DAW oder einem anderen MIDI-Programm angezeigt.

WINDOWS MINDESTANFORDERUNGEN



Der FM3 hat zwei USB-Anschlüsse. Der USB-Typ 'A' wird nicht verwendet. Verwende den USB-Typ-B-Anschluss für die Verbindung mit einem Computer.

— USB —

Für Windows-Betriebssysteme werden zwei separate USB-Seriell/Audio-Treiber benötigt.

OS: Windows 7 SP1 oder neuer.

CPU: Intel Core 2 @1.6 GHz oder besser, oder AMD äquivalent.

Memory: 1GB Minimum.

USB: USB 2.0 notwendig.

Driver: Für die Verwendung unter Windows sind zwei verschiedene Treiber erforderlich.

Die Windows-Treiber können hier heruntergeladen werden: <http://www.fractalaudio.com/support>

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung ist im Lieferumfang des Installationsprogramms enthalten.



MAC MINDESTANFORDERUNGEN

OS: OS X 10.9 or neuer für USB Audio erforderlich. Ältere OS X Versionen verursachen evt. Nebengeräusche.

CPU: Intel Prozessor oder Apple M Prozessoren.

Memory: 512 MB minimum.

USB: USB 2.0 notwendig.

Driver: Für Mac OS ist kein Treiber erforderlich.



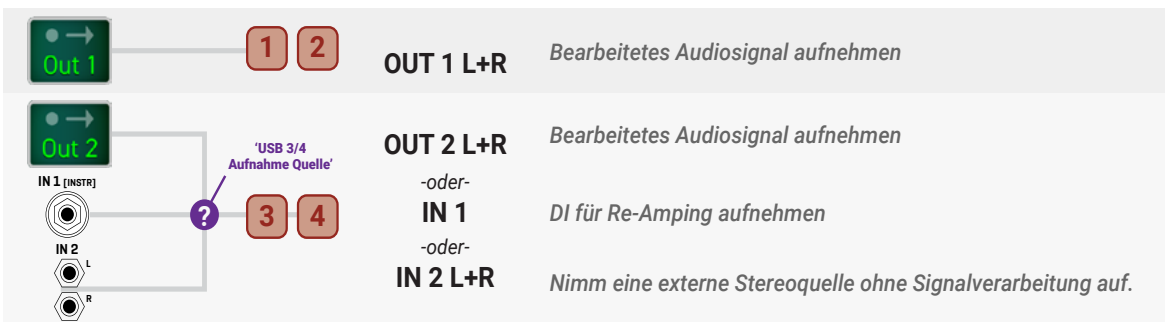
Wichtig: Wenn du einen USB-C-zu-USB-Adapter an einem neueren Apple-Computer verwendest, schließe den USB-C-Adapter zuerst an deinen Mac an, lass ihn einige Sekunden Zeit zum 'aufwachen' und schließe dann ein USB-Kabel und den FM3 an den Adapter an.



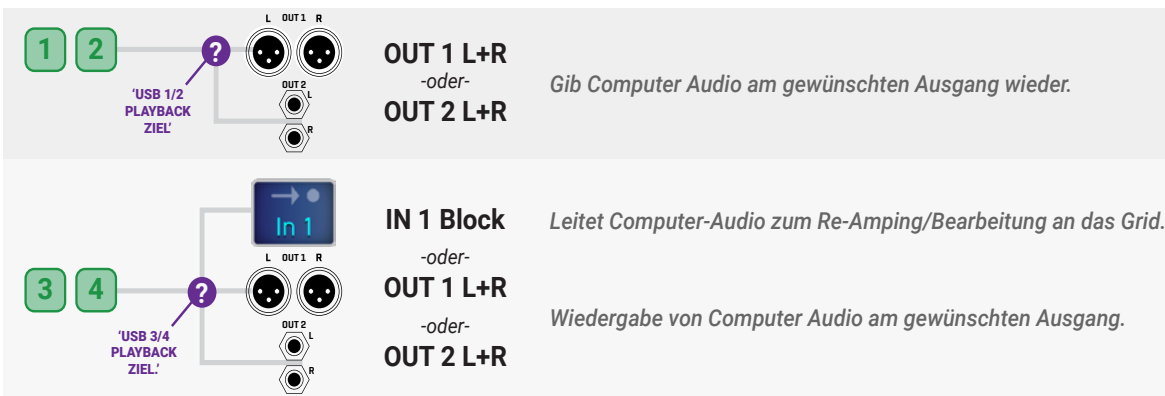
USB AUDIO

Die USB-Aufnahme- und -Wiedergabefunktionen des FM3 werden im Folgenden dargestellt. Die nummerierten roten Kästchen im oberen Bereich stehen für USB-Eingänge am Computer und die nummerierten grünen Kästchen im oberen Bereich für USB-Ausgänge am Computer. Die im folgenden Diagramm 'lila' dargestellten Parameter findest du unter **SETUP|I/O|Audio**

AUFNAHME



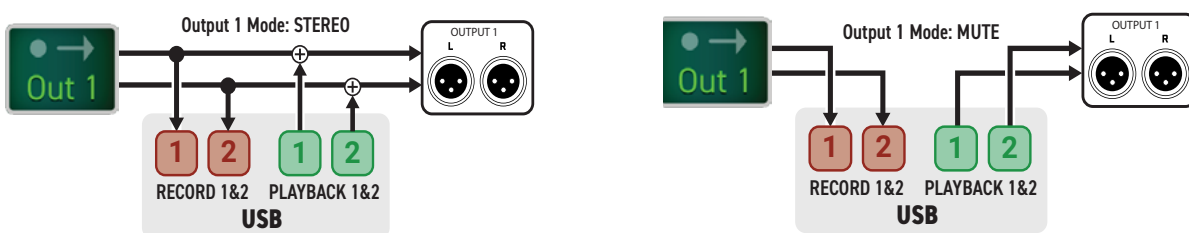
WIEDERGABE



OPTION: USB INPUT MONITORING

Es ist möglich, USB-Audio aufzunehmen und wiederzugeben, ohne auch 'lokales' Audio vom Block Out 1 an den entsprechenden physischen Buchsen zu hören, indem du **SETUP|I/O|Audio|Output 1 Mode** auf 'MUTE' stellst.

Das folgende Diagramm zeigt, wie das Signal bei normalem Gebrauch und bei Verwendung dieser speziellen Option weitergeleitet wird.



GRUNDLAGEN WIEDERGABE

Die einzelnen Schritte für die Integration in deinem Betriebssystem oder deiner DAW variieren je nach Konfiguration, aber grundsätzlich wählst du das FM3 als Audio-Interface aus, nimmst alle anwendungsspezifischen Einstellungen vor und startest die Wiedergabe.

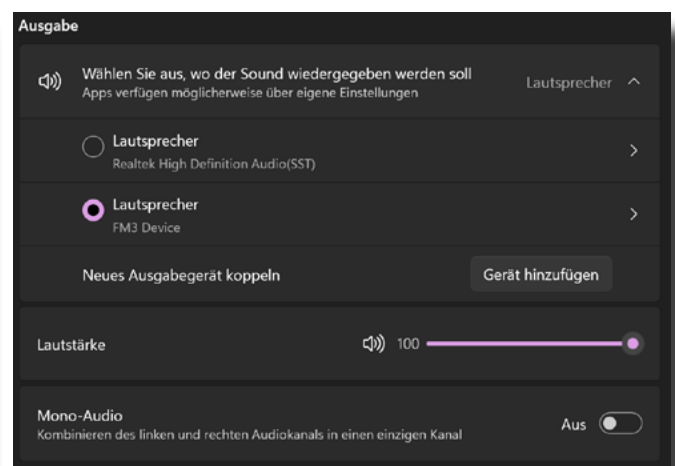
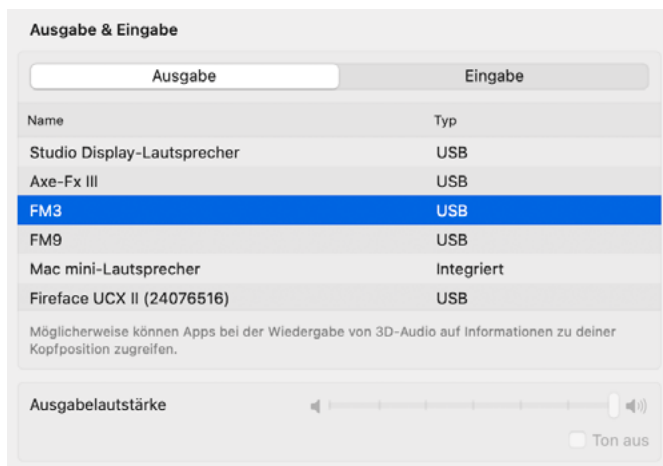
Unter Mac OS wird kein Treiber benötigt.

- Verbinde den FM3 mit einem freien USB-Anschluss.
- Öffne **Systemeinstellungen** | **Ton** und wähle den FM3 unter 'Ausgabe' aus.

Die Musikwiedergabe sollte nun auf FM3 **Output 1 Left** und **Output 1 Right** erfolgen.

Unter Windows musst du zunächst zwei separate Treiberdateien installieren.

- Du findest **FM3 USB Audio Setup** und **FM3 USB Serial Driver Setup** [hier](#).
- Sobald die Treiber installiert sind, öffne **Einstellungen/ System/Sound** und wähle FM3.



Unabhängig davon, welches Betriebssystem du verwendest, überprüfe, ob der FM3 während der Wiedergabe Audiosignale empfängt, indem du im Home-Menü die Seite **Meters** aufrufst. Dort solltest du Pegel an **USB IN 1L** und **1R** sehen. Wenn du den Regler **Out 1** Level aufdrehst, siehst du auch an **ANALOG OUT 1L** und **1R** eine Anzeige und hörst den Ton über die angeschlossenen Lautsprecher.

GRUNDLAGEN RECORDING

Die genauen Schritte für die Aufnahme in deinem Betriebssystem oder deiner DAW hängen von deinem Setup ab, aber die Grundidee ist, das FM3 als Audiointerface auszuwählen, die Samplerate des Projekts auf 48k einzustellen, eine Spur zu erstellen, den gewünschten Eingang zuzuweisen und mit der Aufnahme zu beginnen.

USB RE-AMPING

Die USB-Audio-Funktionen des FM3 eignen sich perfekt für das 'Re-Amping', eine Methode, bei der das unbearbeitete DI-Ausgangssignal einer Gitarre aufgenommen und später mit dem Verstärker, der Box und den Effekten deiner Wahl nachbearbeitet wird.

Re-Amping hat viele Vorteile. Du kannst spontan aufnehmen, wenn dich die Inspiration überkommt und musst dich nicht mit dem endgültigen Klang herumschlagen, sondern nimmst ein DI-Signal auf. Später kannst du - oder ein Tontechniker - den Sound neu gestalten, wenn die Produktion deines Tracks voranschreitet. Außerdem werden die auf der DI-Spur vorgenommenen Punches und Bearbeitungen durch den Re-Amping-Prozess praktisch unhörbar gemacht. Mit dem FM3 kannst du neue Sounds einstellen, während du den Track gleichzeitig abhörst.

SCHRITT 1: AUFNAHME

In der folgenden Anleitung wird davon ausgegangen, dass du den **Output 1 L/R** an Monitore oder Kopfhörer angeschlossen hast. Die Details können von einer DAW zur anderen variieren, aber diese Anleitung sollte sich leicht an deine eigene Umgebung anpassen lassen.

1. In deiner DAW, wähle den **FM3** als Audio-Interface. Stelle die Hauptausgänge auf **FM3 Outputs 1+2**.
2. Erstelle ein neues Projekt in der DAW und stelle die Samplerate auf **48kHz**.
3. OPTIONAL: Nimm Backing Tracks auf oder füge sie ein und teste ihre Wiedergabe am FM3 **Output 1**.
4. Verbinde deine Gitarre mit dem **Instrument** Eingang des **FM3** und wähle ein gewünschtes Preset aus.
5. Nimm nun das DI-Signal auf:
 - Erstelle eine **Mono** Spur. Benenne diese Spur z.B. 'Guitar DI'. Setze ihren Eingang auf **FM3 Input 3**. Dadurch wird das Signal an der Instrumentenbuchse ohne Bearbeitung aufgenommen.
 - Schalte diese Gitarren-DI-Spur für die Aufnahme scharf, aber achte darauf **Software/Input Monitoring** nicht aktiviert ist.
 - Drücke RECORD, um die Aufnahme zu starten. Du hörst den bearbeiteten Klang der Gitarre, nimmst aber das DI-Signal auf. Hinweis: Du kannst die bearbeitete Gitarre gleichzeitig auf einer anderen Spur aufnehmen, wenn du möchtest.
 - Beachte: Während eine bearbeitete Spur hohe Pegel anzeigt, erscheint der Pegel einer DI-Spur sehr niedrig. Das ist NORMAL! Du nimmst das Rohsignal genau so auf, wie es aus deiner Gitarre kommt.
 - Glückwunsch. Das DI-Signal wurde erfolgreich aufgenommen.

SCHRITT 2: RE-AMPING

Bevor wir das Re-Amping durchführen, müssen wir zunächst einige Einstellungen am FM3 überprüfen. Drücke **HOME** und öffne **SETUP**. Navigiere zum Menü **I/O** und ändere die Eingangsquelle 1 in **'USB (CHANNELS 3/4)'**. (Vergiss nicht, dies wieder zu ändern, wenn du mit dem Re-Amping fertig bist!) Vergewissere dich auch, dass du die Standardeinstellung **'INPUT 1'** für **USB 3,4 Playback** nicht geändert hast.

6. Ändere den Ausgang deiner 'DI'-Spur auf **FM3 Output 3**.
7. HINWEIS: Es kann sinnvoll sein, die Lautstärke der Studiomonitore zu verringern, bevor du die Wiedergabe wie folgt testest: Lege die DI-Spur auf Solo, spule dann zurück und drücke PLAY. Du solltest hören, wie die DI-Spur von deinem FM3 Preset verarbeitet wird.
8. Bereite nun die Aufnahme des verarbeiteten Ausgangs des Re-Amps vor:
 - Erstelle eine Stereospur. Nenne sie z. B. 'Guitar Re-Amp 1'.
 - Setze seine Eingänge auf **FM3 Inputs 1+2**.
 - Schalte deine Re-Amping-Spur für die Aufnahme scharf und stelle sicher, dass das Software/Eingangsmonitoring NICHT aktiviert ist.
9. 'Spule' zurück und drücke **RECORD**, um die Aufnahme zu starten. Der Ausgang des Presets wird aufgezeichnet!

Die hier beschriebene Methode ist einfach, aber sie sollte dir als Leitfaden für den Anfang dienen.

6 EINRICHTEN

In diesem Abschnitt findest du einen Überblick über gängige Setups mit dem FM3.

Beginne, indem du alle Pegelregler zurückdrehst und alle Geräte ausschaltest. Das FM3 verfügt über eine Funktion zur Unterdrückung von Einschaltgeräuschen, aber die Lautsprecher oder Monitore sollten nach Möglichkeit immer als Letztes eingeschaltet werden. Ein einfacher Überspannungsschutz wird ebenfalls empfohlen.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

INPUTS

- ▶ Die Einstellung des **Eingangspegels** ist wichtig. Siehe ['Pegel einstellen' auf Seite 7](#).
- ▶ Die Input 1/Instrumentenbuchse verfügt über die 'Secret Sauce IV' Schaltung, um das Grundrauschen zu senken, aber du kannst auch Gitarren und andere Instrumente sehr wohl an Input 2 anschließen.
- ▶ Input 2 ist symmetrisch. Verwende **symmetrische** 1/4"-Kabel (TRS), wenn du sie an symmetrische Geräte anschließt.

OUTPUT 1

- ▶ Output 1 ist standardmäßig auf -10 dBV eingestellt. Ändere diesen Wert auf +4 dBu, wenn du mit professionellen Audiogeräten arbeitest. Du findest diese Einstellung unter **SETUP | I/O | Audio**.
- ▶ Verwende **XLR-Kabel**, wenn du Output 1 mit den symmetrischen XLR-Eingängen anderer Geräte verbindest.
- ▶ Verwende **XLR auf TRS-Kabel**, wenn du Output 1 mit den symmetrischen 1/4"-TRS-Eingängen anderer Geräte verbindest.
- ▶ Verwende **XLR auf TS Kabel** wenn du Output 1 mit unsymmetrischen 1/4"-Eingängen anderer Geräte verbindest.
- ▶ Verwende bei Bedarf den **Ground-Lift**-Schalter des FM3, um ggf. Brummschleifen zu bekämpfen.

OUTPUT 2

- ▶ Verwende normale Gitarrenkabel, um den Output 2 mit den Eingängen von Pedalen, Verstärkern und anderen Geräten zu verbinden.
- ▶ Verwende - wenn möglich - Fractal Audio Humbuster™-Kabel, um Brummschleifen zu vermeiden.
- ▶ Verwende **TS** auf **XLR** Kabel, für den Anschluss von Output 2 mit symmetrischen XLR-Eingängen anderer Geräte.
- ▶ Die Einstellung **Boost/Pad** kann in manchen Fällen helfen, Grundrauschen zu optimieren.

MONO/STEREO

- ▶ Jedes Setup kann mit einfachen Änderungen an den Eingangs- und Ausgangseinstellungen leicht für Mono oder Stereo angepasst werden. Siehe ['Mono vs. Stereo' auf Seite 8](#)

VERWENDUNG MIT TRADITIONELLEN GITARRENLAUTSPRECHERN

- ▶ Wenn du den FM3 mit herkömmlichen Gitarrenlautsprechern verwendest, musst du einige erweiterte Parameter beachten. Setze auf der Seite **'Speaker'** des Amp-Blocks den Wert **Speaker Drive** auf Null. Du kannst auch die **Speaker Compression** auf Null setzen. Außerdem solltest du die **NF-Resonanzfrequenz** so einstellen, dass sie zu deinem angeschlossenen Lautsprecher passt, falls diese bekannt ist.

FC CONTROLLERS

- ▶ Die hier gezeigte Setups funktionieren auch perfekt mit einem oder mehreren angeschlossenen FC-6 oder FC-12 Fußcontrollern.

FRFR/DIREKT

Global Settings: Standard

Presets: Factory oder Custom

Dieses Setup nutzt die Fähigkeit des FM3, alle Aspekte einer 'End-to-End'-Gitarrenkette mit virtuellen Stompboxen, Verstärkern, Boxen, Rack-Effekten und mehr nachzubilden. Es ist das vielseitigste und beliebteste Setup und bietet die größte Flexibilität in Bezug auf den Klang.

Output 1 wird direkt an Full-Range, Flat Response ('FRFR') Lautsprecher oder eine PA angeschlossen. Eine Reihe von Herstellern bietet FRFR-Produkte an, die speziell für Gitarren entwickelt wurden, aber es kann auch jeder andere hochwertige PA-Lautsprecher oder Monitor verwendet werden. Einige FRFR-Systeme haben einen eingebauten Verstärker, während andere über separate Verstärker- und Lautsprecherkomponenten verfügen.

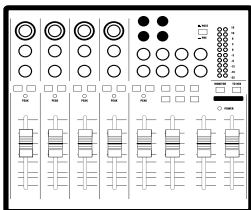
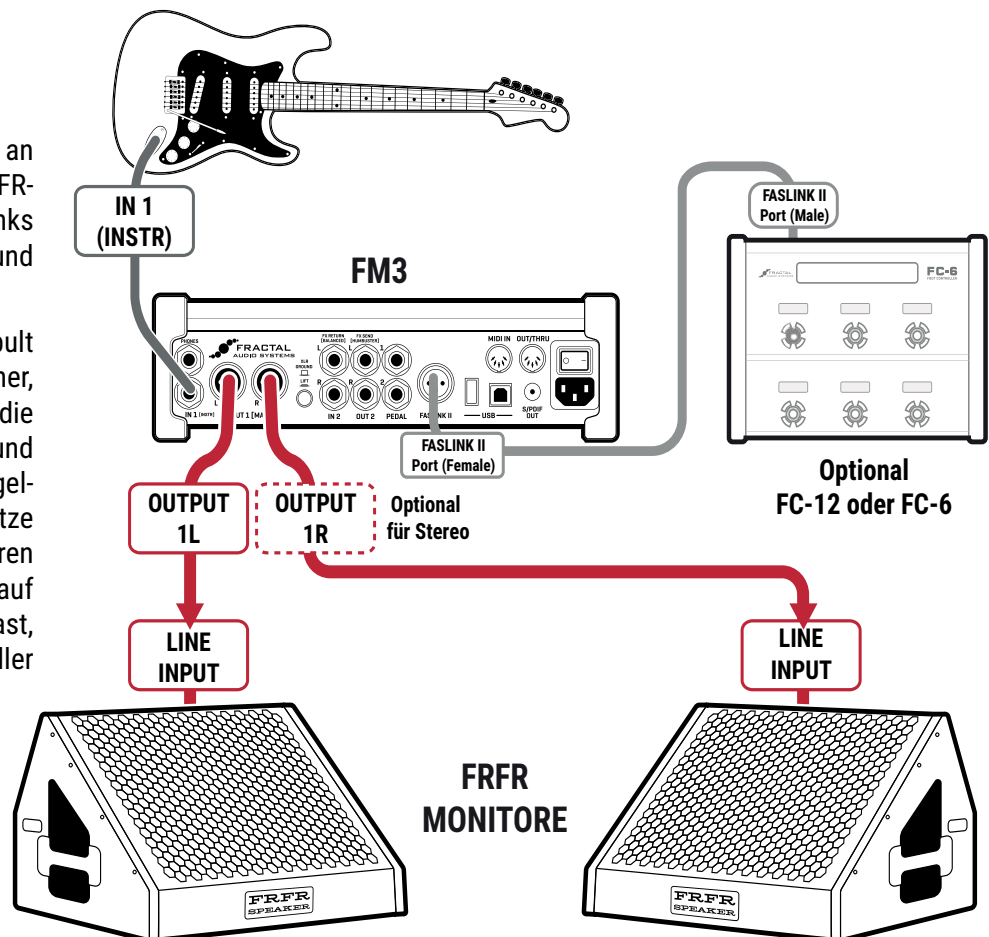
Alle Global- und I/O-Einstellungen des FM3 können bei diesem Setup auf den Standardeinstellungen belassen werden, und die werkseitigen Presets können ohne Modifikation verwendet werden.

Stelle den Gesamtpegel mit dem Regler **OUT 1** auf der Vorderseite ein.

Ein optionaler FC-6 ist in diesem Diagramm abgebildet. Das FM3 ist so konzipiert, dass er mit bis zu zwei FC Controllern erweitert werden kann.

VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit **Input 1 (Instrument)**.
- ▶ Schließe den **Output 1** an den/die Input(s) deines FRFR-Systems an. Verwende Links für Mono oder Links und Rechts für Stereo.
- ▶ Wenn du ein Mischpult verwendest, stelle sicher, dass du den FM3 an die Line-Pegel-Eingänge und nicht an die Mikrofon-Pegel-Eingänge anschließt. Setze außerdem alle anderen Kanaleinstellungen auf 'Neutral'. Wenn du Fragen hast, wende dich an den Hersteller deines Mischpults.



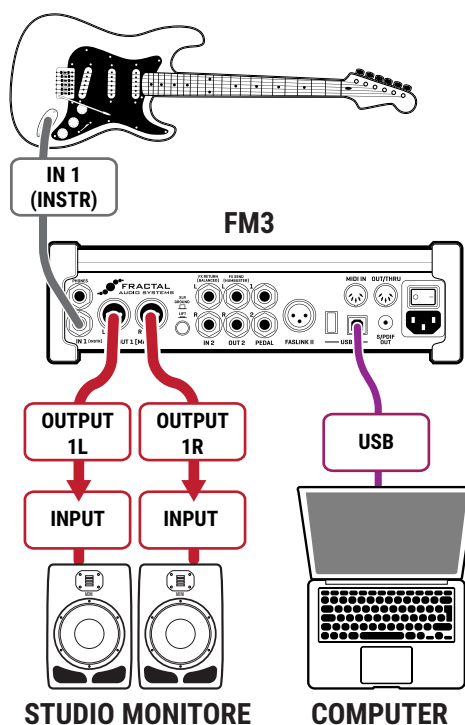
GRUNDLEGENDES RECORDING SETUP

Global Settings: Standard Presets: Factory oder Custom

Das FM3 dient hier als Recording-Zentrale. SchlieÙe deine Studiemonitore direkt an **Output 1 L+R** an. Das hier gezeigte Setup ist identisch mit dem FRFR/Direct Setup (vorherige Seite), mit der Ausnahme, dass ein Computer für die Wiedergabe und Aufnahme hinzugefügt wird. Dieses Setup hat den Vorteil, dass es ein einfaches Re-Amping über USB ermöglicht. Beachte, dass alle Audio- und Projekteinstellungen des Computers auf 48 kHz eingestellt sein müssen, da dies die feste interne Abtastrate des FM3 ist.

Der Regler **LEVEL 1** des FM3 fungiert als Master-Volume und regelt die Gesamtpegel des FM3 sowie Computer-Audio gleichzeitig. Für zusätzliche Kontrolle kannst du die Pegel im Computer einstellen oder den Parameter USB 1/2 Level des FM3 verwenden. **SETUP|I/O|USB**.

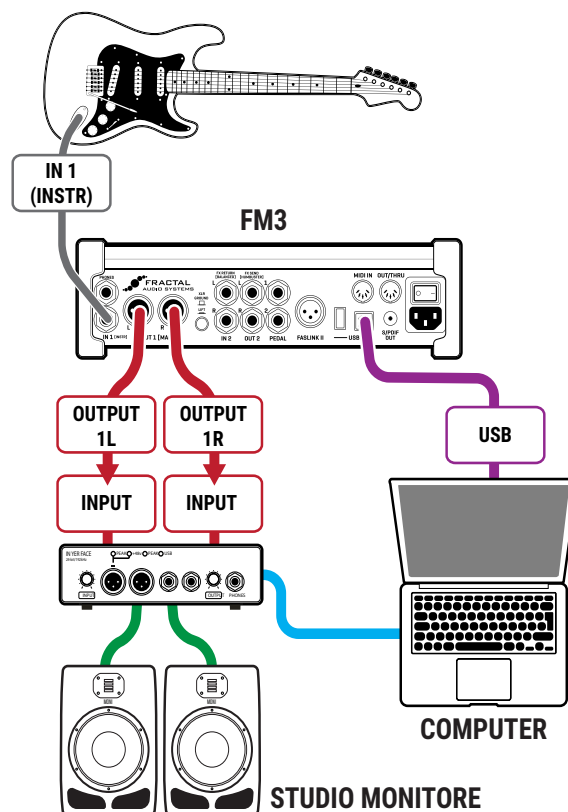
Das FM3 ist ein hochwertiges, eigenständiges USB Audiointerface, aber es kann auch sehr einfach in ein bestehendes Studio-Setup integriert werden.



EXTERNER AUDIO INTERFACE

Dies ermöglicht zwar kein 'natives' Re-Amping von FM3 über USB, aber es gibt viele Gründe, warum du ein vorhandenes Interface verwenden möchtest, z. B. die Möglichkeit, mit anderen Sampleraten als 48k zu arbeiten, zusätzliche Eingangs- oder Ausgangskanäle, Mikrofonvorverstärker usw.

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit dem FM3 **Input 1 (Instrument)**.
- ▶ SchlieÙe deine **Studiemonitore** und deinen **Computer** gemäß den Anweisungen des Herstellers an dein Audio-Interface an.
- ▶ Verbinde den **FM3-Output 1 L+R** mit einem Stereo Line-Pegel Eingang an deinem Audio-Interface.
- ▶ Verbinde den FM3 über USB mit dem Computer, um FM3-Edit und Fractal-Bot zu aktivieren.



NEUTRALE ENDSTUFE & SPEAKER

Global Settings: Benutzerdefiniert (siehe unten)

Presets: Factory oder Custom

Bei diesem beliebten Setup werden sowohl herkömmliche Gitarrenlautsprecher als auch eine FRFR-Endstufe (Full Range and Flat Response) verwendet. Solche Verstärker sind in der Regel Solid-State-Verstärker und speziell für Pro-Audio- oder FRFR-Gitarrenspeaker entwickelt. Dies ist ein 'neutraler' Verstärker ohne Klangfärbung.

Dieses Setup nutzt das Amp Modeling im FM3. Die Effektblöcke können vor und/oder nach dem Verstärker verwendet werden. Da wir herkömmliche Gitarrenlautsprecher verwenden, brauchen wir kein Speaker Cab Modeling mithilfe eines Cab Blocks.

CAB MODELING DEAKTIVIEREN

Gleichzeitige Verwendung von echten und modellierten Gitarren-Lautsprechern ist kontraproduktiv. Deshalb solltest du bei diesem Setup den FM3 Cab Block deaktivieren oder entfernen. Du kannst dies manuell in den Presets tun, welche du verwendest, oder aber die Vorteile einer einfachen globalen Einstellung nutzen:

- ▶ Navigiere zu **SETUP | Global Settings | Config**.
- ▶ Ändere **Cabinet Modeling** auf 'BYPASSED'.

'NEUTRALE' ENDSTUFEN

Bei diesem Setup wird eine klanglich 'neutrale' Endstufe verwendet. Dabei handelt es sich meist um einen Solid-State-Verstärker, der speziell für 'FRFR Guitar' oder Pro-Audio-Anwendungen entwickelt wurde. Im Vergleich dazu 'färbt' ein Röhrenverstärker stark. Diese können einen sehr ausgeprägten Klang sowie eine hohe Dynamik vorweisen und prägen sehr stark den Sound einer Gitarrenanlage.

Das FM3 kann sowohl den Klang der Vorstufe als auch den der Endstufe modellieren. Während bei anderen Setups nur die Vorstufe modelliert wird, wird bei diesem Setup auch die Endstufe modelliert, da eine neutrale Endstufe in dieser Hinsicht wenig bis gar nichts beiträgt.

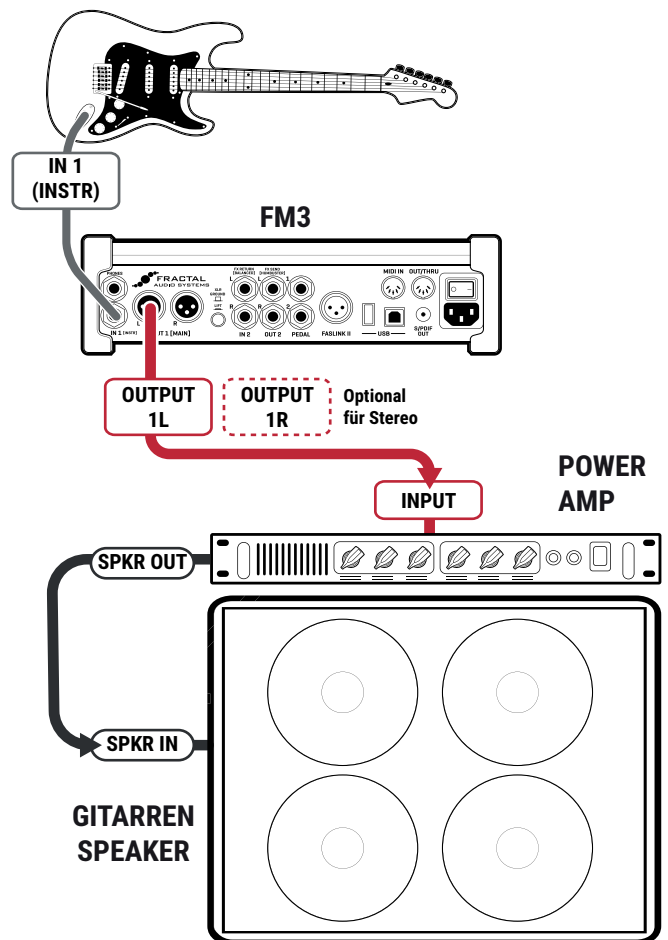
Die Verwendung von Endstufenmodellierung im FM3 hat mehrere Vorteile. Da sich die Endstufenabschnitte verschiedener Verstärker im Klang und Verhalten sehr unterschiedlich präsentieren, sorgt die Modellierung für eine optimale Anpassung beim Wechseln der Verstärkermodelle. Die Endstufe eines 'Deluxe' ohne Mastervolumen wird sich z. B. extrem von der eines 'Recto' unterscheiden. Deshalb solltest du das Endstufenmodellierung im FM3 NICHT deaktivieren, wenn du eine neutrale Endstufe verwendest.

Eine Einstellung sollte hierfür geändert werden:

Stelle den **OUTPUT MODE** auf der Seite **Advanced** des Amp Block Edit Menüs auf '**SS PWR AMP + CAB**'. Siehe 'Blocks Guide ([Seite 19](#))'.

VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit **Input 1 Instrument**.
- ▶ Verbinde **Output 1 L** mit dem Eingang deines Verstärkers an, der in der Regel ein XLR-Eingang ist. Du kannst bei Bedarf auch ein XLR-auf-1/4"-Kabel verwenden.
- ▶ Schließe die Endstufe so wie vom Hersteller angegeben an einen Lautsprecher an.



GITARREN-ENDSTUFE & SPEAKER

Global Settings: Benutzerdefiniert (siehe unten)

Presets: Factory oder Custom

Bei diesem Setup werden herkömmliche Gitarrenlautsprecher mit einer 'nicht-neutralen' Endstufe verwendet, die speziell für die Verwendung mit einem herkömmlichen Gitarrenvorverstärker entwickelt wurde. Das kann die Endstufe eines Topteils oder Combos sein oder aber ein 19 Zoll-Röhrenverstärker für den Rackeinbau.

POWER AMP MODELING UMGEHEN

Bei diesem Setup wird eine 'nicht-neutrale' Endstufe verwendet, die ihre eigene Färbung und Dynamik in den Gesamtsound einbringt. Es wäre daher überflüssig, die gleichen Eigenschaften der Endstufe im Amp-Block des FM3 zu modellieren, also solltest du das Endstufen-Modeling deaktivieren. Manche Endstufen sind jedoch subtiler und manche Spieler lassen das Endstufen-Modeling im FM3 gerne eingeschaltet, obwohl ihr Verstärker seine eigene Klangfarbe und sein eigenes Spielgefühl hat. Probiere beide Möglichkeiten aus und entscheide mit deinen Ohren.

Du kannst das Endstufen-Modeling in den Amp-Blöcken deiner Presets manuell deaktivieren, indem du den Parameter **Supply Sag** in jedem Preset auf 0,0 setzt, oder du kannst eine globale Einstellung nutzen:

- ▶ Navigiere zu **SETUP | Global Settings | Config**.
- ▶ Ändere **Power Amp Modeling** zu 'OFF'.

CAB MODELING DEAKTIVIEREN

Bei diesem Setup werden herkömmliche Gitarrenlautsprecher verwendet, die in der Regel eine starke Klangfärbung haben. Die gleichzeitige Verwendung von modellierten Lautsprechern wäre überflüssig, daher musst du bei diesem Setup den FM3 Cab Block deaktivieren oder entfernen. Du kannst dies manuell in jedem Preset tun oder eine einfache globale Einstellung nutzen:

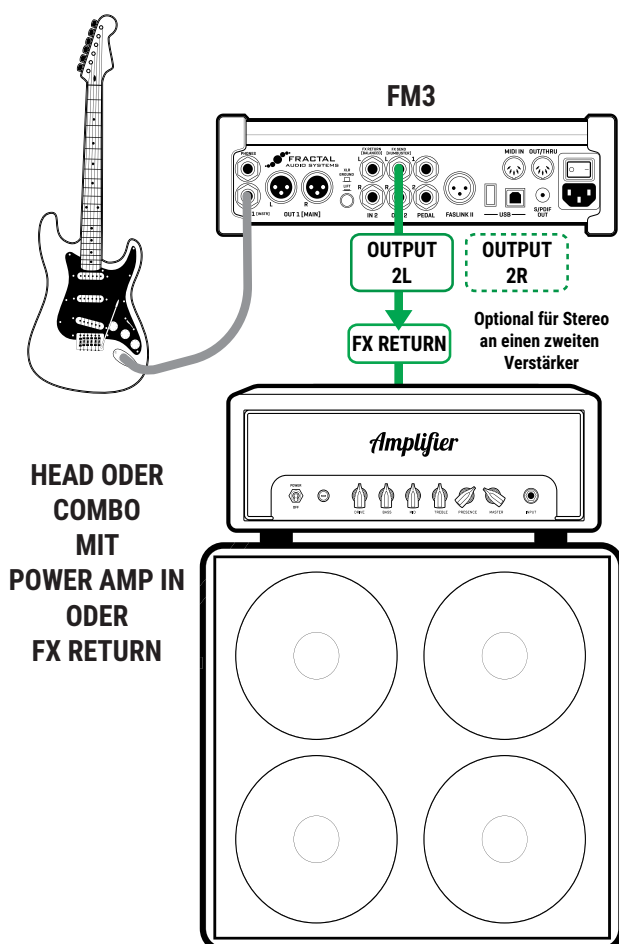
- ▶ Navigiere zu **SETUP | Global Settings | Config**.
- ▶ Ändere **Cabinet Modeling** zu 'BYPASSED'.



Anstelle der Endstufen­sek­tion eines Heads oder Combos kannst du auch eine Rackmount-Endstufe verwenden, die für Gitarren ausgelegt ist.

VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit **Input 1 Instrument**.
- ▶ Verbinde den FM3 mit dem Eingang der Endstufe. Du kannst den FM3 Output 1 mit einem XLR-auf-1/4"-Kabel verwenden oder stattdessen den FM3 Output 2, der den zusätzlichen Vorteil der Humbuster™-Technologie zur Bekämpfung von Brummschleifen hat. Füge den Block Out 2 in jedem Preset manuell hinzu oder nutze eine einfache globale Einstellung:
 - Gehe zu **Setup | I/O | Audio** | und navigiere zu **OUTPUT 2 CONFIGURATION**. Stelle hier nun **Output 2/Copy** auf **Output 1**. Output 2 wird nun das Signal wiedergeben, das an Output 1 gesendet wird.
 - Stelle **Output Type** auf **'LINE LEVEL'** und den darunter liegenden Parameter **Output Level** je nach Verstärker auf +4 oder -10 dBv.
- ▶ Benutzt du ein Topteil, schließe deine Endstufe wie vom Hersteller angegeben an eine Gitarrenbox an.



FRONT-OF-HOUSE & FRFR MONITOR

Global Settings: 'Out 2 Copy Out 1' aktiviert

Presets: Factory oder Custom

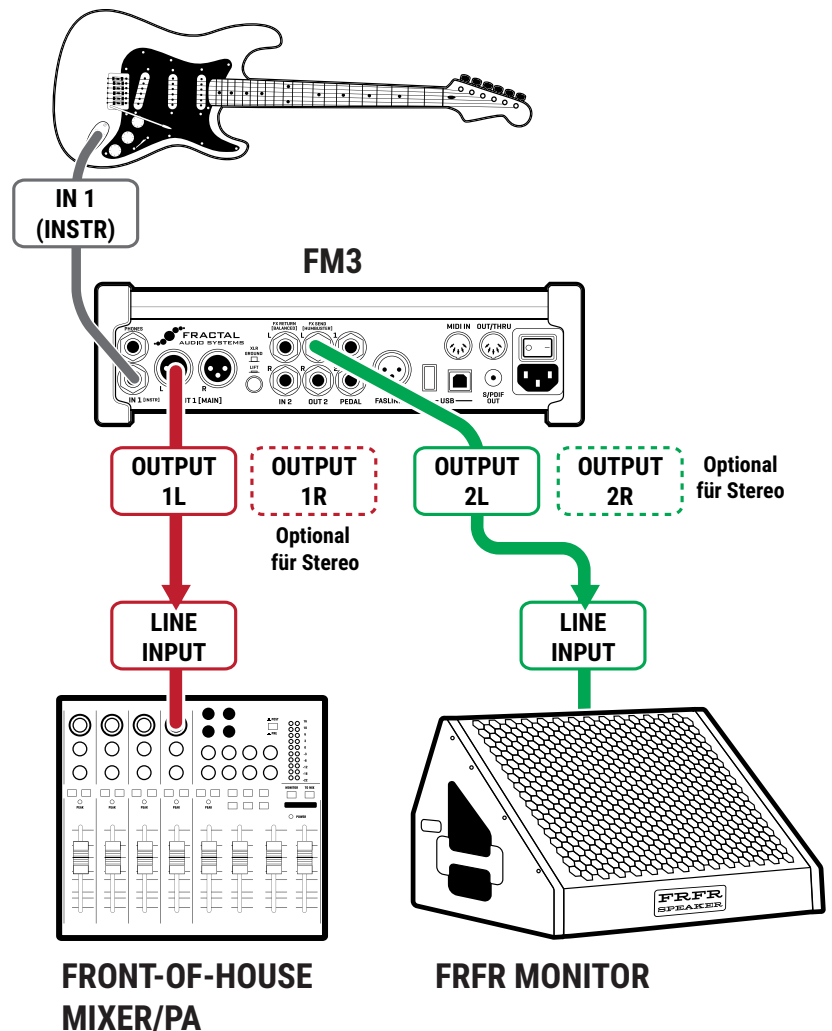
Dieses Setup sendet identische Signale an die Front-of-House-PA und an deinen persönlichen FRFR-Monitor, mit separaten Pegelreglern für beide Wege. Das FM3 erzeugt einen vollständig modellierten End-to-End-Gitarrensound für die ultimative Flexibilität - Stompboxen, Verstärker, Boxen, Post-Effekte und mehr.

Output 1 wird für die PA verwendet. Es handelt sich vermutlich um eine symmetrische Verbindung, also verwende XLR-Kabel. Stelle deine Pegel mit dem Regler **Level 1** an der Vorderseite ein.

Output 2 wird als unabhängige Kopie von Ausgang 1 verwendet, um deinen FRFR-Monitor zu speisen. Um die Kopie zu erzeugen, kannst du eine einfache globale Einstellungsänderung vornehmen, anstatt den Output 2 Block manuell in jedes Preset einzufügen. Gehe zu **Setup | I/O | Audio** und navigiere zu **OUTPUT 2 CONFIGURATION**. Stelle **Output 2/Copy** auf **Output 1** und den darunter liegenden Parameter **Output Level** je nach Verstärker auf +4 oder -10 dBV.

VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit dem FM3 **Input 1**.
- ▶ Schließe den **Output 1** an das Front-of-House-System an.
 - Sag den Tontechnikern vor Ort, dass du ein Signal mit Line-Pegel aus gibst und kein Mikrofon-Pegel. Sie sollten daher einen symmetrischen Line-Eingang ohne Mikrofon-Vorverstärker verwenden.
 - Erkläre ihnen weiterhin, dass du einen vollständig bearbeiteten Sound sendest und sie deshalb - zumindest anfänglich - ihren 'EQ' linear einstellen.
- ▶ Verbinde **Output 2** mit dem Eingang deiner FRFR-Monitore. Output 2 ist ein unsymmetrischer Ausgang. Verwende **Humbuster™** Kabel, wenn der Monitor einen unsymmetrischen 1/4" Eingang hat. Besitzt er hingegen einen symmetrischen Eingang, benutze **TS auf TS** bzw. **TS auf TRS**!

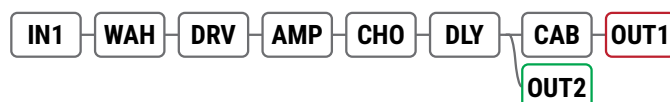


FRONT-OF-HOUSE & GITARRENLAUTSPRECHER

Global Settings: Standard, überprüfe I/O Mono/Stereo settings

Presets: Custom

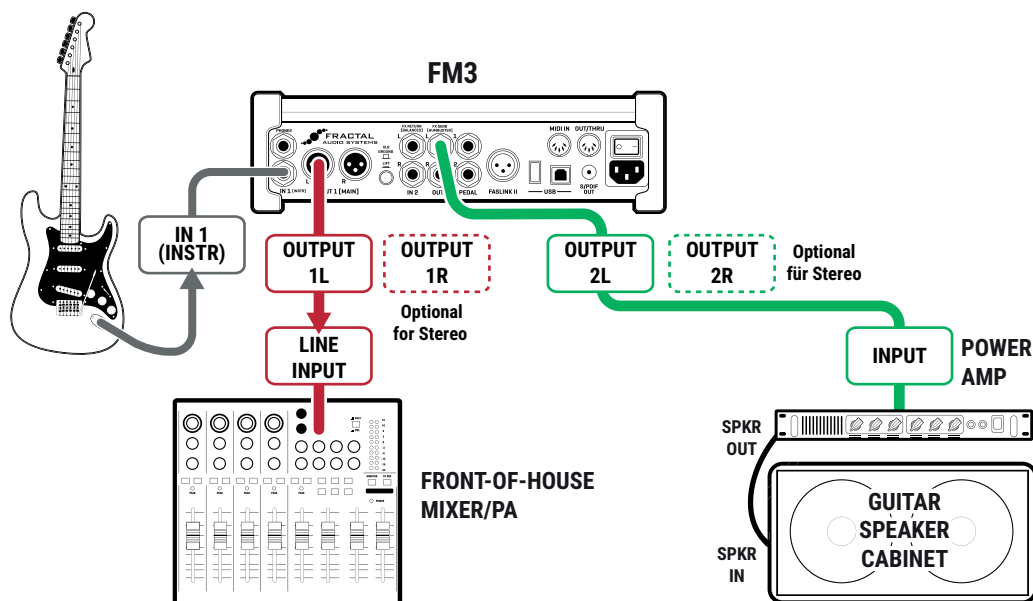
Bei diesem Setup senden benutzerdefinierte Presets gleichzeitig zwei verschiedene Signale an zwei verschiedene FM3-Ausgänge. Das Erste ist ein 'direktes' oder 'FRFR'-Signal für den Front-of-House-Bereich, komplett mit Lautsprechersimulation. Der zweite Ausgang speist eine Endstufe - ohne Lautsprechersimulation - in echte Gitarrenlautsprecher für ein authentisches Backline-Erlebnis. Wie unten dargestellt, wird dies mit dem **Output 2 Block** erreicht, der das Signal vor dem Cab Block abgreift.



Output 1: Front of House - Das Signal mit Lautsprechersimulationen wird über **Output 1** an ein Full-Range-PA-System gesendet. Dies bietet alle Vorteile einer Direktbeschallung. Stelle die Ausgangspegel mit dem **OUT 1**-Regler. Denke daran, dass du bei der Verwendung eines Mischpults Line-Pegel-Eingänge verwendest und EQ-Einstellungen vermeiden solltest, die den Klang unerwünscht verfärben könnten.

Hinweis: Beachte, dass der Cab-Block nach den 'Post'-Effekten platziert ist. Wenn am Output 1 ein Stereosignal benötigt wird, muss auch der Cab-Block für die Verwendung in Stereo eingestellt werden. Erfahre mehr über den Cab-Block im ['BLOCKS GUIDE'](#).

Output 2: Backline - Dieses Signal ist identisch mit dem ersten, allerdings ohne Lautsprechersimulation, da es an eine Endstufe und einen herkömmlichen Gitarrenlautsprecher geht. Dies sorgt für ein sehr vertrautes Spielerlebnis mit einem großartigen, natürlichen Sustain, Feedback und Bühnenpegel ('Moving Air'). Du musst eine neutrale Endstufe verwenden (Siehe [Seite 32](#)) da das **Power Amp Modeling** für Out 1 aktiv sein muss.



VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit **Input 1 (Instrument)**.
- ▶ Schließe den **Output 1** an die Front-of-House-PA an. Informiere den Tontechniker, dass das FM3 ein direktes Signal mit Line-Pegel ausgibt.
- ▶ Verbinde **Output 2** mit dem Eingang deiner Endstufe. Wir davon aus, dass eine neutrale Endstufe verwendet wird (Siehe [Seite 32](#)).
- ▶ **Humbuster™** Kabel sind in diesem Setup empfohlen, um ggf. Brummschleifen zu vermeiden. Schließe deinen Verstärker gemäß den Anweisungen des Herstellers an eine Lautsprecherbox an.

FX PROCESSOR ('PRE')

Global Settings: Überprüfe I/O Mono/Stereo Einstellungen, siehe auch 'Tipp' unten

Presets: Custom

In diesem Setup wird das FM3 als **virtuelles Pedalboard** verwendet, das Zugang zu unserer umfangreichen Sammlung an branchenführenden Effekten bietet. Er wird wie eine traditionelle Stompbox zwischen Gitarre und Verstärker platziert. Du benötigst eigene Presets, aber wie bei allen FM3-Setups kannst du die Effekte in beliebiger Reihenfolge und Anordnung einsetzen. Presets dürfen bei diesem Setup keine Amp- oder Cab-Blöcke enthalten. Sie sollten sinnvoll erstellt werden, mit dem Wissen, wie Effekte vor dem Vorverstärker deines Verstärkers klingen und welche Verzerrung dieser erzeugt. (Du solltest dich mit dem Begriff 'Pedal Platform Amp' auseinandersetzen, um mehr über dieses Thema zu erfahren). Der FM3 **Output 2** wird in diesem Setup verwendet, da er auf Unity Gain eingestellt werden kann. Ein Beispiel für ein Preset-Layout findest du unten:



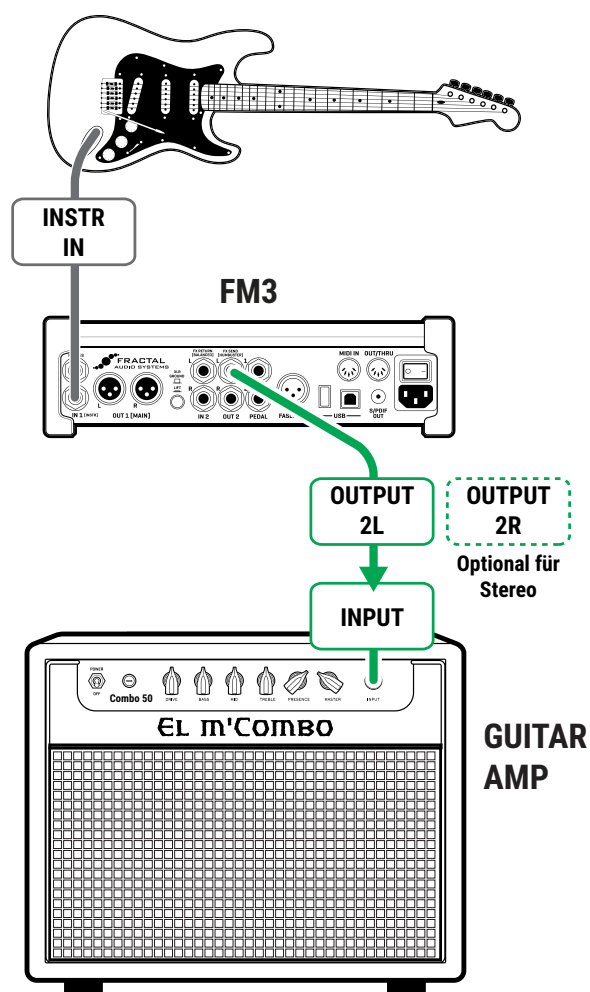
VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit dem FM3 **Input 1 Instrument**.
- ▶ Verbinde **Output 2 L** mit dem Eingang des Verstärkers. Ein **Humbuster™**-Kabel wird empfohlen.
 - Um diese Konfiguration für optionales Stereo zu erweitern, verbinde **Output 2 R** mit dem Eingang eines zweiten Verstärkers.
 - Du kannst hierbei mit dem FM3 zwischen zwei Amps wählen, indem du die Channels im **Output 2**-Block umschaltest. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Channel A: Balance Center (Beide Amps)
- Channel B: Balance Left (Linker Amp)
- Channel C: Balance Right (Rechter Amp)
- Channel D: (Nicht benutzt)

(Siehe ['Scenes & Channels' auf Seite 51](#))

- ▶ **Setup | I/O | Audio:** Out 2 **Output Type'** sollte auf Unity Gain gestellt und der **Level 2**-Regler an der Vorderseite ganz nach rechts gedreht werden.



TIPP: GRUNDRAUSCHEN REDUZIEREN

Die Boost/Pad-Funktion am Output 2 kann verwendet werden, um Rauschen zu verringern. Um die richtige Einstellung zu finden, stelle sie so hoch wie möglich ein, ohne dass es zu Übersteuerungen kommt, was durch eine rote LED auf der Frontplatte angezeigt wird. Die Lautstärke ändert sich nicht, aber wirst hören, wie das Grundrauschen des FM3 sinkt, wenn du Boost/Pad erhöhst. Du findest diese Option unter **SETUP | I/O | Audio**.

FX PROCESSOR ('POST')

Global Settings: Überprüfe I/O Mono/Stereo Einstellungen, siehe auch 'Tipp' unten

Presets: Custom

Das FM3 kann als Multieffektprozessor im Loop eines Verstärkers verwendet werden und bietet so Zugang zu unseren branchenführenden Effekten für diejenigen, die bislang nicht bereit sind, den Sprung zum Amp Modeling zu wagen (keine Sorge, das ist ok; du wirst eines Tages dazu kommen).

FM3 **Input 2** wird in diesem Setup verwendet, um den Line-Level FX Send deines Verstärkers aufzunehmen.

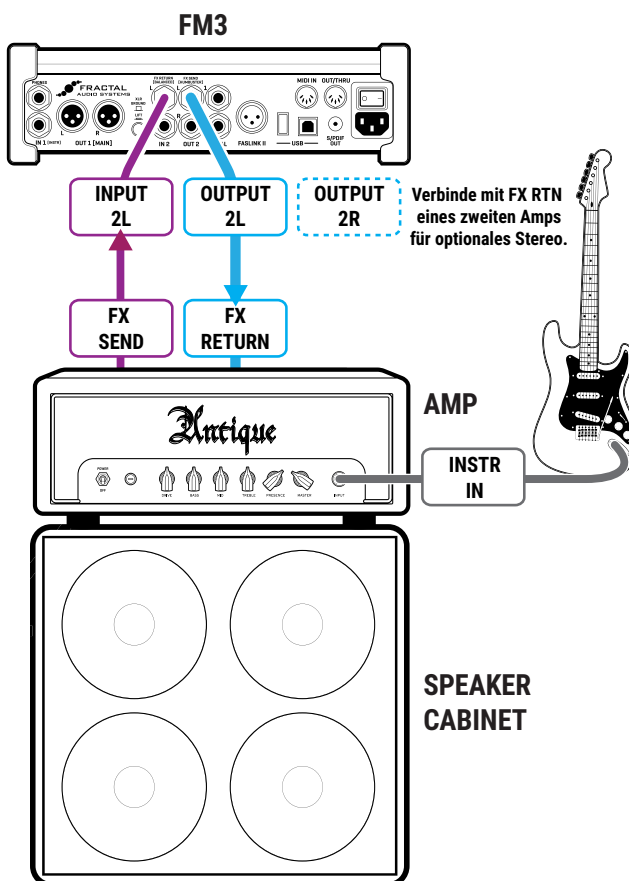
FM3 **Output 2** wird hier verwendet, da dieser **Unity Gain** bietet, wenn der Out 2-Regler ganz aufgedreht ist.

Für dieses Setup musst du eigene Presets erstellen. Diese dürfen **keine** Amp oder Cab Blocks enthalten und nur die Effekte, die sich für dich nach der Verzerrungsstufe deines Vorverstärkers gut anhören. Ein Beispiel ist unten abgebildet:



VERBINDUNGEN

- ▶ Schließe deine Gitarre wie gewohnt an den Instrumenteneingang deines Verstärkers an.
- ▶ Verbinde den FX Send deines Verstärkers mit dem FM3 **Input 2 L**. Stelle **Input 2 Pad** am FM3, falls nötig, unter **SETUP | I/O | Audio** ein.
- ▶ Für das hier gezeigte Setup, stelle **Input 2 Mode** auf **'LEFT ONLY'**.
- ▶ Verbinde den FM3 **Output 2 L** mit dem FX Return deines Verstärkers. Ein Humbuster™-Kabel wird empfohlen.
- ▶ **Setup | I/O | Audio:** Out 2 **Output Type** sollte auf Unity Gain gestellt und der **Level 2**-Regler an der Vorderseite ganz nach rechts gedreht werden.
 - Um diese Konfiguration für optionales Stereo zu erweitern, verbinde **Output 2 R** mit dem FX Return eines zweiten Verstärkers.



PARALLELER FX LOOP?

Besitzt dein Verstärker einen parallelen Loop, müssen deine FM3 Presets weiter angepasst werden, damit kein ‚DRY‘ Signal durch den FM3 geleitet wird. Das schränkt in der Regel die Effekte ein, die du verwenden kannst, wie sie angeordnet werden müssen, wie ihre Mischungseinstellung sein muss und vieles mehr. Wenn dein Verstärker umschaltbar ist, ist ein serieller Loop in diesem Fall vorzuziehen.

TIPP: GRUNDRAUSCHEN REDUZIEREN

Die Boost/Pad-Funktion am Output 2 kann verwendet werden, um Rauschen zu verringern. Um die richtige Einstellung zu finden, stelle sie so hoch wie möglich ein, ohne dass es zu Übersteuerungen kommt, was durch eine rote LED auf der Frontplatte angezeigt wird. Die Lautstärke ändert sich nicht, aber wirst hören, wie das Grundrauschen des FM3 sinkt, wenn du Boost/Pad erhöhst. Du findest diese Option unter **SETUP | I/O | Audio**.

VIER-KABEL-METHODE ('4CM')

Global Settings: Standard, aber siehe 'Tipp' weiter unten

Presets: Custom

Bei der Vier-Kabel-Methode ('4CM') wird das FM3 an zwei verschiedenen Stellen in der Signalkette eingesetzt. Für jede dieser Stellen sind eigene Blöcke in einem eigenen Preset erforderlich. Zunächst verarbeitet das FM3 das Signal zwischen deiner Gitarre und deinem Verstärker, wo eine Kette von 'Pre'-Effekten wie Wah und Drive zum Einsatz kommt. Als Nächstes verarbeitet er das Signal in deiner Effektschleife, wo eine Kette von 'Post'-Effekten wie Delay und Reverb zum Einsatz kommt.

Ein 4CM-Setup erfordert spezielle Presets **ohne** Amp oder CAB Blocks. (Siehe Abbildung unten sowie Preset #382). Das Signal trifft zuerst auf den FM3, wo es von den Pre-Effekten verarbeitet wird. **Output 2** speist den **Input** deines Verstärkers. Der **FX Send** des Verstärkers ist mit **In 2** verbunden, wo eine Kette von Post-Effekten das Signal bearbeitet und es an **Output 1** und den **FX Return** deines Verstärkers weiterleitet. Beachte, dass die Pre- und Post-Ketten im FM3 Grid überhaupt nicht miteinander verbunden sind.

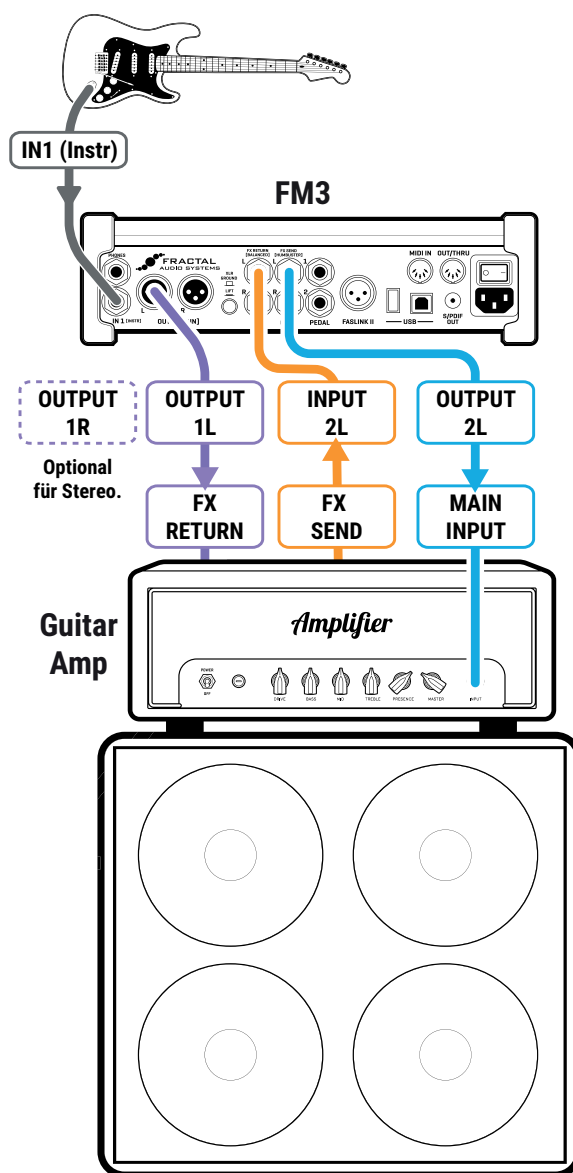


VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit dem FM3 **Input 1**.
- ▶ Verbinde **Output 2 L** mit dem Eingang deines Verstärkers. **Setup | I/O | Audio: Out 2 Output Type'** sollte auf Unity Gain eingestellt sein und der **Level 2**-Regler an der Vorderseite des FM3 ganz nach rechts gedreht werden.
- ▶ Um Brummschleifen zu vermeiden, wird ein **Humbuster™**-Kabel empfohlen.
- ▶ Schließe den **FX Send** deines Verstärkers an **Input 2 L** an. Stelle **Input 2 Pad** unter **Setup | I/O | Audio** nach Bedarf ein. Stelle den Parameter **Input 2 Mode** auf 'LEFT ONLY'.
- ▶ Verbinde **Output 1 L** mit dem **FX Return** deines Amps. In den meisten Fällen benötigst du ein Kabel mit **XLR-auf 1/4" TS** (Kein TRS!). Stelle den **OUT 1**-Regler an der Vorderseite auf die gewünschte Lautstärke ein. Um diese Konfiguration für eine optionale Stereosumme zu erweitern, verbinde **Output 1 R** mit dem **FX Return** eines zweiten Verstärkers.
- ▶ Das 4CM ist sehr kompliziert und hat wenig Vorteile im Vergleich zu dem Setup namens ['Gitarren-Endstufe & Speaker'](#) auf Seite 33

TIPP: GRUNDRAUSCHEN REDUZIEREN

Die Boost/Pad-Funktion am Output 2 kann verwendet werden, um Rauschen zu verringern. Um die richtige Einstellung zu finden, stelle sie so hoch wie möglich ein, ohne dass es zu Übersteuerungen kommt, was durch eine rote LED auf der Frontplatte angezeigt wird. Die Lautstärke ändert sich nicht, aber wirst hören, wie das Grundrauschen des FM3 sinkt, wenn du Boost/Pad erhöhst. Du findest diese Option unter **SETUP | I/O | Audio**.

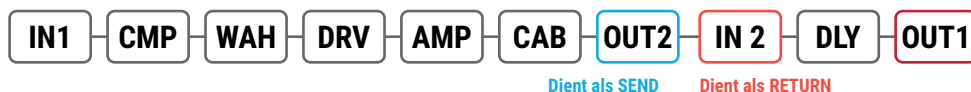


EXTERNE GERÄTE EINSCHLEIFEN

Global Settings: Wie bei deinem üblichen Setup, überprüfe I/O Mono/Stereo Settings

Presets: Custom

Der typische 'direkte' Aufbau (Seite 30) nutzt nur Output 1 und Output 2 des FM3. Damit stehen Input 2 und Output 2 für einen 'Send-and-Return'-Einsatz für externe Geräte zur Verfügung. Für dieses Setup sind benutzerdefinierte Presets erforderlich, bei denen Ausgangs- und Eingangsblöcke für den Send und den Return hinzugefügt werden (siehe Abbildung unten).

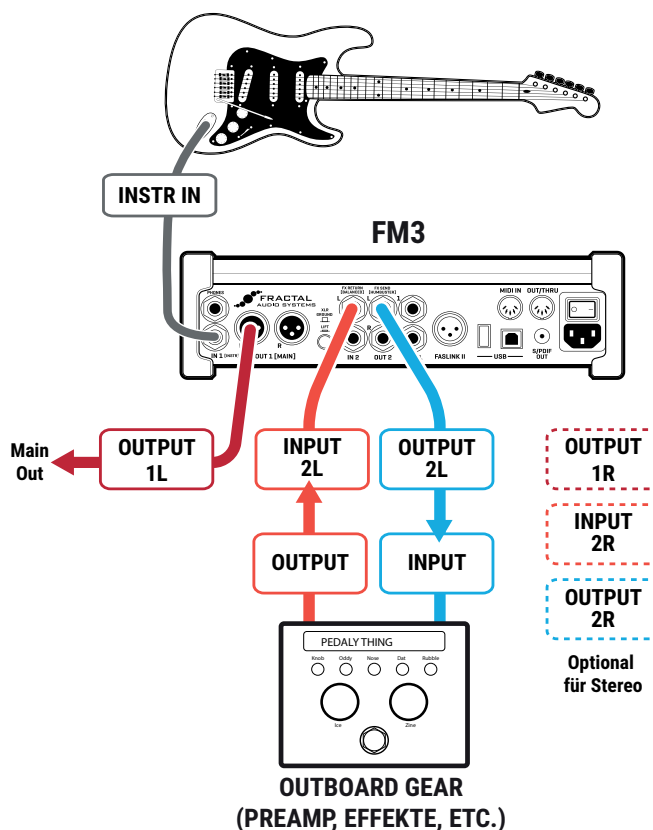


Beachte, dass der Block **Out 2** mit dem Block **In 2** verbunden ist. Das liegt daran, dass IN 2 speziell als Bypass für die gesamte Schleife entwickelt wurde, sodass das Signal auch dann von **In 1** zu **Out 1** fließt, wenn das Outboard-Gerät nicht benutzt wird. Du kannst diese Funktion mit einem Fußtaster bedienen oder sie mit Scenes steuern.

Ziehe nicht vorschnell den Schluss, dass ein Insert der beste Weg ist, um Geräte von Drittanbietern zu nutzen. Du kannst großartige Ergebnisse erzielen, wenn du die Geräte wie herkömmliche Pedale in Reihe schaltest. Das FM3 funktioniert hervorragend, wenn du Pedale zwischen deiner Gitarre und seinem Eingang verwendest. Genauso kannst du seine Ausgänge mit den Eingängen anderer Prozessoren verbinden. Ein Vorteil des Einsatzes eines Inserts ist jedoch, dass du externe Geräte über die Presets/Scenes des FM3 steuern oder sogar über USB aufnehmen kannst.

VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine Gitarre mit dem FM3 **Input 1**.
- ▶ In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass **Output 1** mit einer PA oder einem FRFR-Monitor verbunden ist.
- ▶ Verbinde **Output 2 L** als 'Send' mit dem Eingang deines 'Außengeräts'. Verwende **Ausgang 2 R** für optionales Stereo. Stelle die Ausgangspegel mit dem **Level 2**-Regler an der Vorderseite ein. Denke daran, dass Output 2 UNITY GAIN bietet, wenn der Regler ganz nach rechts gedreht ist und dies in den I/O Einstellungen definiert wurde.
 - Du kannst auch die Pegel der Output Blocks oder deines ext. Geräts anpassen.
- ▶ Verbinde den Ausgang deines externen Geräts mit **Input 2 L** als 'Return'. Verwende **Input 2 R** für optionales Stereo. Stelle die Pegel deines externen Geräts oder des Pads an **Input 2** des FM3 unter **SETUP | I/O | Audio**.



TIPP

Das FM3 kann MIDI senden, um Geräte von Drittanbietern zu steuern. Verbinde ein MIDI-Kabel vom Midi Ausgang des FM3 mit dem MIDI-Eingang des angeschlossenen Geräts. Programme dann die gewünschten MIDI-Befehle, indem du entweder einen 'Scene MIDI-Befehl' oder einen 'Control Switch MIDI-Befehl' verwendest.

ELEKTRISCH UND AKUSTISCH

Global Settings: Stelle den **Input 2 Mode** auf 'Left Only' unter **SETUP | I/O | Audio**

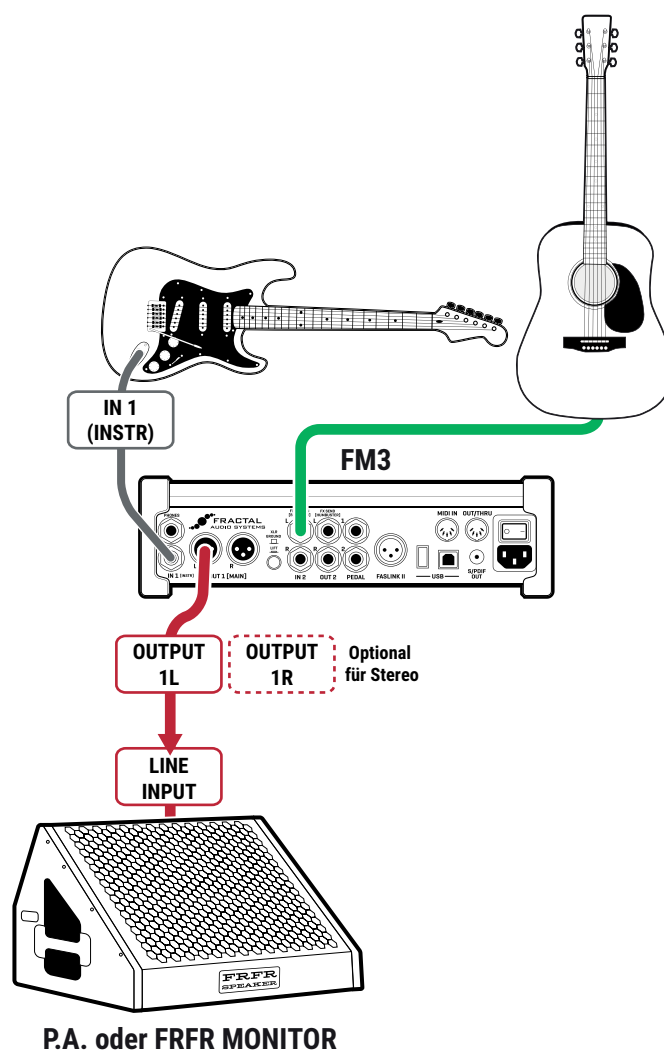
Presets: Custom

Dieses Setup ist für diejenigen gedacht, die mit dem FM3 gleichzeitig eine E-Gitarre und eine Akustikgitarre nutzen möchten. Es funktioniert auch für Gitarren, die mit einem doppelten Ausgang von magnetischen und Piezo-Tonabnehmern ausgestattet sind. Es werden spezielle Presets benötigt, die den **Input 2-Block** enthalten (siehe Abbildung unten). Bei dieser Einstellung werden die elektrischen und akustischen Signale zu einem Stereoausgang kombiniert. Wenn du aber lernst, die Input- und Output-Blöcke effektiv zu nutzen, eröffnen sich weitere Möglichkeiten, z. B. dass verschiedene Gitarren an verschiedenen Ausgängen erscheinen.

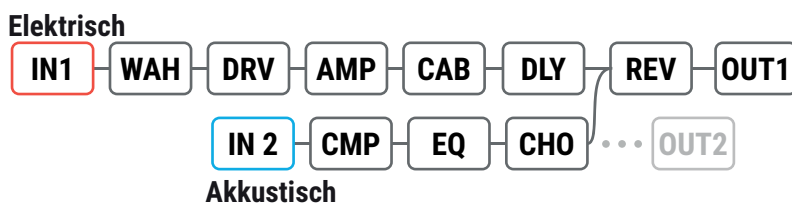
Siehe den **Blocks Guide** für weitere Informationen.

VERBINDUNGEN

- ▶ Verbinde deine E-Gitarre mit dem FM3 **Input 1**.
- ▶ Schließe deine Akustikgitarre (oder die Piezoseite deiner E-Gitarre) an den FM3-**Input 2 L** an. Setze den **Input Mode 2** unter **Setup | I/O | Audio** auf 'LEFT ONLY'.
- ▶ Schließe den FM3 **Output 1** an deine PA, dein Mischpult oder deine Monitore an, so wie du es bei jedem anderen 'direkten' Setup tun würdest.
- ▶ Erstelle ein Preset wie unten gezeigt, bei dem **IN 1** die E-Gitarre und **IN 2** die Akustik-/Piezogitarre ist.
- ▶ Kompressor- und EQ-Blöcke sind eine großartige Möglichkeit, deinem akustischen oder Piezo-Signal Pegel- und Klangregler hinzuzufügen.
- ▶ Beachte, dass sich in dem Beispiel die beiden Ketten einen Halbblock teilen, was großartig klingt und auch 'ökonomisch' ist. Es ist auch möglich, viele andere Blöcke gemeinsam zu nutzen.
- ▶ Wenn du möchtest, dass die Akustik an ihren eigenen Ausgang geht, kannst du den Output 2 Block einfügen und stattdessen an diesen anschließen.
- ▶ Eine grundlegende Startvorlage ist im Preset 380 enthalten: 'Mag & Piezo FM3'.



BEISPIEL-PRESET



7 PRESETS

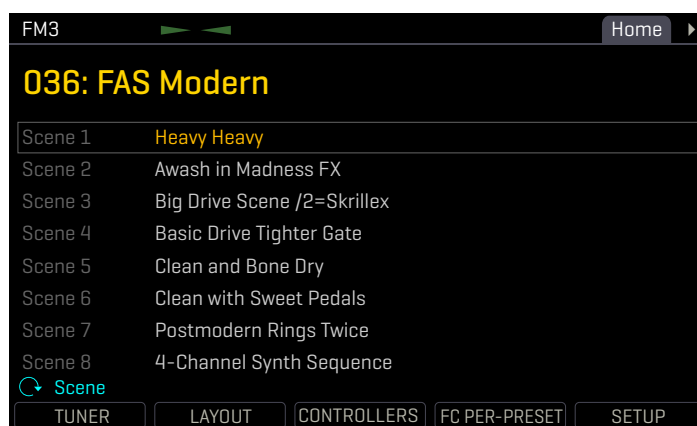
ÜBERSICHT

- ▶ Der FM3 enthält 512 Preset-Speicherplätze. Jedes Preset ist wie ein komplettes Rig mit eigenem Verstärker, Lautsprechern, Effekten und mehr.
- ▶ Jeder Speicherplatz, einschließlich der werkseitigen Presets, kann geändert oder komplett überschrieben werden.
- ▶ Wenn du die werkseitigen Presets wiederherstellen (oder die neueren Versionen installieren möchtest, die öfter herausgegeben werden), kannst du diese von [G66](#) herunterladen und mit Fractal-Bot neu installieren.
- ▶ Jedes Preset hat seinen eigenen Namen, den du beim Speichern ändern kannst.
- ▶ Presets werden auf einem 'Grid' durch Einfügen, Verbinden und Anwählen von 'Blocks' erstellt.
- ▶ Jedes Preset enthält acht 'Scenes', die jeweils einen eigenen Namen haben.
- ▶ Blöcke enthalten 'Channels'. Siehe ['Einführung in Scenes und Channels' auf Seite 17](#).
- ▶ Im Vergleich zum Axe-Fx III hat das FM3 kleinere Presets, aber ein einziges Preset kann trotzdem einen ganzen Song oder sogar einen ganzen Gig abdecken.
- ▶ Lies bitte ['Einführung in das Layout Grid' auf Seite 16](#), bevor du diesen Abschnitt liest.

AUSWAHL DER PRESETS

An verschiedenen Stellen des FM3 gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, Presets auszuwählen:

- Wie du Presets von der **Home** Seite lädst, findest du auf [Seite 3](#) und [Seite 4](#) . dieses Handbuchs
- **Auf der Verzeichnisseite 'PRESETS' des HOME-Menüs** – Wähle mit den NAV-Tasten ein Preset aus und drücke ENTER. Die Presets im Verzeichnis werden in numerischer Reihenfolge sortiert. Um sie alphabetisch zu sortieren, drücke die Taste SORT A-Z (Taster **E**).
- **Fußtaster** – FM3-Fußtaster haben eine Reihe von 'Preset-Auswahl'-Optionen.
- **MIDI** – MIDI-Bank- und Program Change-Befehle können zur Auswahl von Presets nach der Standardmethode 'Controller 0 + PC' verwendet werden. Siehe ['MIDI-Referenztabellen' auf Seite 134](#). MIDI Custom PC Mapping wird ebenfalls unterstützt, siehe ['Program Change Mapping' auf Seite 56](#).



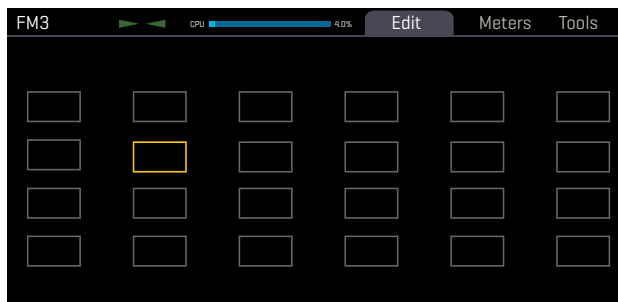
Die Startseite des Home-Menüs

DAS LAYOUT GRID

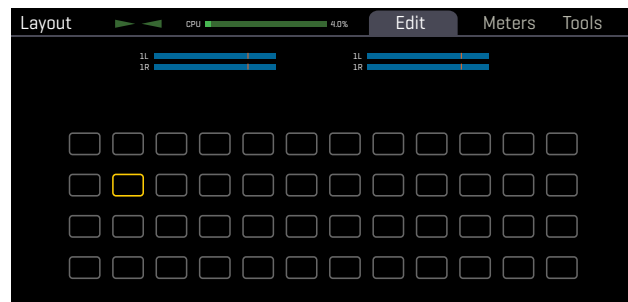
Das Grid ist ein 12x4 großer Rahmen zum Erstellen von Presets. Stell dir die Grid-Rechtecke als leere Einschübe vor, in die die ‚Blocks‘ eingefügt und miteinander verbunden werden, um einen Signalpfad zu erstellen. Jedes Grid-Rechteck und jedes Kabel ist Stereo (aber nicht alle Blöcke sind es). Du benötigst keine separaten linken und rechten Pfade!

Rufe das Grid von der **Home** Seite aus auf, indem du die **Enter**-Taste oder den **LAYOUT** Taster drückst.

In der Standardansicht zeigt das FM3-Display nur einen 6x4 Ausschnitt des 12x4 Grids an. Mit dem Regler **E** oder den **NAV**-Tasten kannst du zu Bereichen außerhalb des Bildschirms navigieren. Eine untere Bildlaufleiste zeigt an, wo du dich im Gesamtlayout von links nach rechts befindest. Um das gesamte Grid auf einmal zu sehen, zoomst du mit der **ZOOM**-Taste (Taster **A**) heraus.



Das Grid zeigt vier Zeilen und sechs Spalten an. Du kannst mit den NAV Tasten nach links oder rechts blättern.



Zoom heraus, um das gesamte Grid auf einmal zu sehen. Dadurch werden auch die VU-Meter für das Einpegeln von Szenen und Presets sichtbar.

'BLOCKS' VERWENDEN

Wie in ['Einführung in das Layout Grid' auf Seite 16](#) beschrieben, bestehen FM3 Presets aus Blocks, die aus einem virtuellem Bestand an Verstärkern, Boxen, Stompboxen, Studioeffekten, Mischpulten und mehr stammen. Um im Grid zu navigieren, musst du den Cursor bewegen - ein gelbes Rechteck, das mit den **NAV**-Tasten oder den Reglern **D** und **E** gesteuert wird.

EINEN BLOCK EINFÜGEN

- ▶ **NAV** auf die gewünschte Grid-Position.
- ▶ Drehe das **VALUE**-Rad, um durch die Liste der Blöcke zu scrollen.
- ▶ Drücke **ENTER** zum Bestätigen oder **EXIT**, um die Änderungen zu verwerfen.
- ▶ Wenn du Blocks einfügst, werden sie aus der Liste entfernt, aber jedes Preset hat zu Beginn den gesamten Bestand.

DELETE

*TIPP: Ein Shortcut macht es einfach, einen bestehenden Block zu entfernen oder ihn in einen Shunt umzuwandeln. Wähle den Block aus und drücke die Taste LÖSCHEN (Regler **C**). Ein gelöschter Block wird durch einen Shunt ersetzt. Lösche einen Shunt, um einen leeren Platz zu hinterlassen.*

ÄNDERN ODER ENTFERNEN EINES BESTEHENDEN BLOCKS

- ▶ Um einen Block zu **TAUSCHEN**, wähle ihn aus und drehe **VALUE** um diesen zu ändern.
- ▶ Um einen Block zu **ENTFERNEN**, wähle ihn aus und drehe VALUE, bis 'None' angezeigt wird.
- ▶ Drücke **ENTER** zum Bestätigen oder **EXIT**, um die Änderungen zu verwerfen.

EINEN BLOCK AUF BYPASS SETZEN

- ▶ Wähle mit den **NAV**-Tasten den Block aus
- ▶ Drücke die **BYPASS**-Taste (Taster B). Blöcke die auf 'Bypass' stehen werden auf dem Grid gedimmt dargestellt.

ZURÜCKSETZEN EINES BLOCKS/CHANNELS

Die Blöcke auf dem FM3 merken sich ihre zuletzt verwendeten Einstellungen, auch wenn du sie auf dem Grid platzierst. Vielleicht möchtest du vor oder nach einer Änderung einen Neustart machen. Der **RESET** erfordert nur zwei Tastendrucke und kann jederzeit durchgeführt werden.



- ▶ Wenn er noch nicht zur Bearbeitung geöffnet ist, wähle den gewünschten Block im Grid aus und drücke auf **EDIT**.
- ▶ Drücke die RESET-Taste (Taster D). Du wirst aufgefordert, den aktuellen Channel zurückzusetzen.
- ▶ Drücke zur Bestätigung **ENTER**. Du kannst andere Channels in einem Block zurücksetzen, wenn sie verwendet werden.

SHUNTS

Ein Shunt ist ein klanglich transparenter Block, der wie ein Kabel das Signal von einem Punkt zum anderen leitet. Wie die Grid Slots ist auch ein Shunt stereo; du brauchst keine zwei für links/rechts. Du kannst Shunts verwenden, um leeren Raum in jedem Preset zu überbrücken.

EINEN SHUNT EINFÜGEN

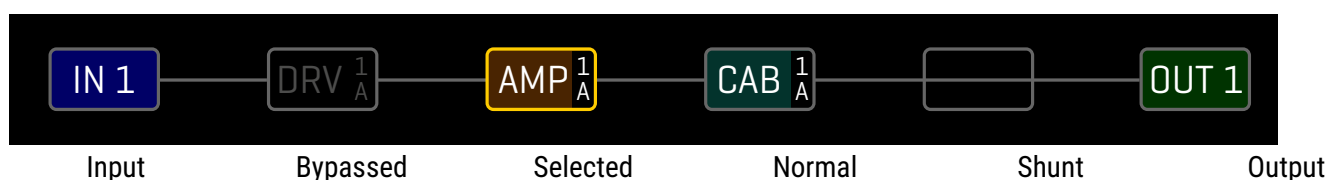
- ▶ **NAV** auf die gewünschte Grid-Position und drehe **VALUE**, bis 'SHUNT' angezeigt wird.
- ▶ Drücke **ENTER** zur Bestätigung oder **EXIT**, um die Änderungen zu verwerfen.

INPUTS UND OUTPUTS

Input und **Output** Blocks werden benötigt, um Eingangssignale zum Grid zu leiten oder Signale an die Ausgangsbuchsen weiterzuleiten. Alle werkseitigen Presets verwenden Input 1 und Output 1. Andere Setups können andere Input- und Output-Blöcke erfordern. Siehe [Kapitel 6](#) für viele Beispiele. Siehe auch '[BLOCKS GUIDE](#)' für weitere Informationen.

BLOCKS ANZEIGETYPEN

Das Farbdisplay des FM3 zeigt verschiedene Zustände des Blocks wie folgt an. Beachte, dass der ausgewählte Block einen dickeren gelben Umriss hat und der Block auf 'Bypass' ausgegraut ist.



BLOCKS, ZEILEN UND SPALTEN VERSCHIEBEN

Eine spezielle 'Tools' Seite im **Layout** Menü enthält verschiedene Hilfsmittel, um einzelne Blöcke oder ganze Zeilen oder Spalten nach oben, unten, links oder rechts zu verschieben. Wenn ein Block oder eine Grid-Reihe oder -Spalte verschoben wird, tauscht er seinen Platz mit dem Element an der Stelle, an die er verschoben wird. Das kann dazu führen, dass bestimmte Verbindungskabel geändert oder entfernt werden. Überprüfe daher vor dem Verschieben, wie die Elemente deines Presets miteinander verbunden sind.

- ▶ Gehe zur Seite 'Tools' im Menü 'Layout'.
- ▶ Wähle eine Funktion mit dem **FUNCTION**-Regler (**A**): Move Effect/Column/Row, Left/Right/Up/Down.
- ▶ Benutze die **NAV**-Tasten, um den Block, die Zeile oder die Spalte auszuwählen, die du verschieben möchtest.
- ▶ Drücke **ENTER**, um die Funktion auszuführen.

VERBINDUNGSKABEL

Genau wie physische Geräte müssen auch die Blöcke im FM3 miteinander verbunden werden, damit das Signal fließen kann. Das geschieht mit virtuellen Kabeln, die von einem Grid-Block zum anderen führen. Fehlt auch nur ein Kabel, kann dein Preset gänzlich stumm sein! Wie die Shunts sind auch die Anschlüsse Stereo und vollkommen transparent.

VERBINDUNGSKABEL ERSTELLEN

- ▶ Navigiere auf dem Grid zu dem Block, wo das Kabel beginnen soll. Du kannst nicht mit einem leeren Feld beginnen!
- ▶ Drücke die **CABLE**-Taste (**D**) oder **ENTER**. Der ausgewählte Block und sein Nachbar auf der rechten Seite blinken.
- ▶ Wenn du eine Verbindung zu einer anderen Zeile herstellen möchtest, wähle mit **NAV AUF** oder **NAV AB** das gewünschte Ziel. Du kannst keine Spalten überspringen!
- ▶ Drücke **ENTER**, um die Verbindung herzustellen. Um abubrechen, drücke stattdessen **EXIT**.
 - Achte darauf, dass du ein Ziel auswählst, das nicht bereits mit dem Block verbunden ist, von dem aus du gestartet bist; sonst wirst du dieses Kabel entfernen (siehe unten).

VERBINDUNGSKABEL ENTFERNEN

Kabel werden auf die gleiche Weise entfernt, wie sie angelegt werden.

- ▶ Auf dem Grid, **NAV** zu dem Block, wo das Kabel beginnt.
- ▶ Drücke die **KABEL**-Taste (**D**) oder **ENTER**. Der ausgewählte Block und sein Nachbar rechts blinken.
- ▶ **NAV**, um das 'andere Ende' des Kabels auszuwählen, das du entfernen möchtest. Du kannst keine Spalten auslassen!
- ▶ Drücke **ENTER** und das Kabel wird entfernt. Um abubrechen, drücke stattdessen **EXIT**.



TASTENKÜRZEL: Um mehrere leere Spalten im Grid mit einer Reihe von Shunts und Kabeln zu verbinden, wählst du einen beliebigen Block aus, auf den eine Reihe von leeren Feldern folgt, und hältst dann die **ENTER**-Taste gedrückt. Die dazwischen liegenden Felder werden automatisch mit Shunts gefüllt und mit Kabeln verbunden. Vorsicht: Alle bestehenden Kabel werden entfernt.

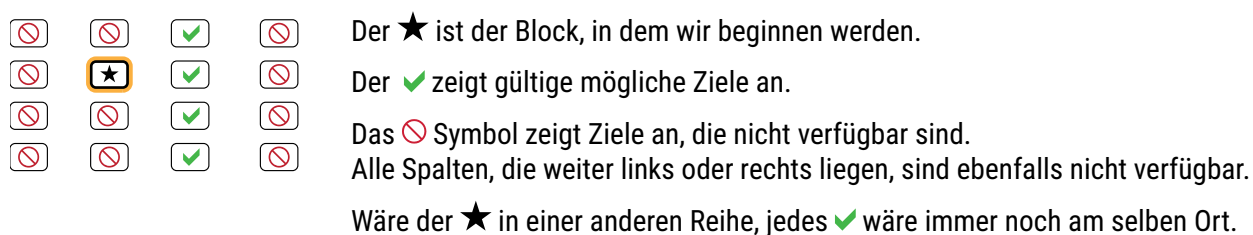


Denke daran, dass auf dem FM3 Grid jede Komponente **STEREO** ist. Shunts, Kabel und viele Blocks sind Stereo-In/Stereo-Out. Das Grid erlaubt bis zu vier vollständige Stereowege, und du musst keine parallelen Grid-Wege für Stereo erstellen! Einige Blöcke verarbeiten Audiosignale in Mono (z. B. Amp oder Drive), aber auch diese haben in der Regel **Input Select** und **Output Balance** Parameter.

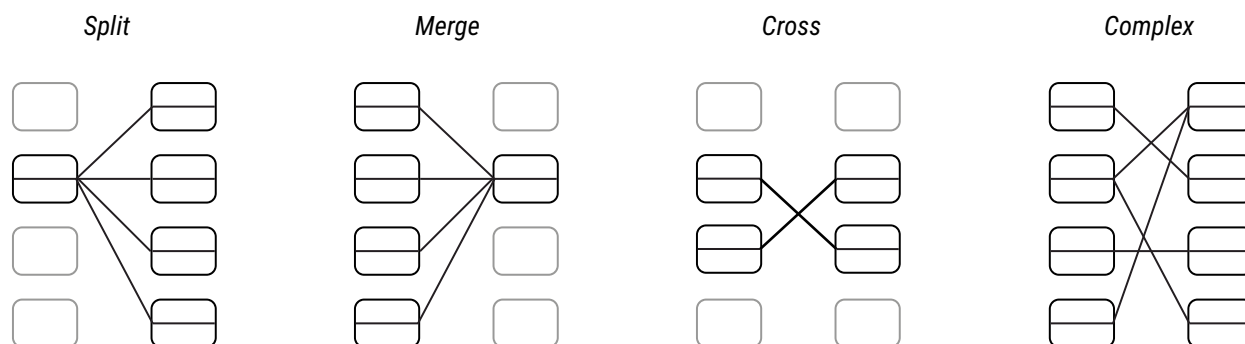
DIE REGELN FÜR DIE 'VIRTUELLEN' FM3-KABEL

- ▶ Kein Kabel = kein Ton. Schon ein fehlendes Glied wird die Kette unterbrechen.
- ▶ Das Signal fließt von LINKS nach RECHTS.
- ▶ Ein Kabel muss von einem BLOCK oder SHUNT ausgehen. Du kannst nicht an einem leeren Ort beginnen.
- ▶ Wenn du versuchst, eine Verbindung zu einem LEEREN Ort herzustellen, wird dort ein SHUNT erstellt.
- ▶ Du kannst dich nur mit Blocks in der nächsten Spalte auf der rechten Seite verbinden.

Das folgende Diagramm veranschaulicht das oben Gesagte:



- ▶ Du kannst an jeder Stelle bis zu vier Wege ‚SPLITTEN‘ oder ‚MERGEN‘. Das ist klanglich transparent und es besteht kein Risiko von Signalverschlechterung oder Phasenproblemen. Auch CROSSING ist möglich. Hier sind einige Beispiele:



BLOCK INVENTORY

Eine vollständige Anleitung zu allen Blöcken und Parametern findest du in 'Das Fractal Audio Blocks Handbuch'.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über jeden Block. Jedem Preset steht der gesamte Bestand zur Wahl.

Block	Beschreibung	Types	Channels	Anzahl
AMP Amp	Hier sind sie! Über 300 Verstärkermodelle in einem Block!	327	4	1
CAB Cab	Cab-Simulation mit unserer patentierten Ultra-Res™-Technologie.	2237	4	1
CHO Chorus	Erstelle klassische Mono- und Stereo-Modulationseffekte einschließlich Vibrato.	17	4	2
CMP Compressor	Kontrolliere die Dynamik und füge Sustain hinzu.	13	4	2
DLY Delay	Bis zu 16 Sekunden Delays, mit Typen für Analog, Digital, Tape und mehr.	25	4	2
DRV Drive	Typen wie Boost, Overdrive, Distortion, Fuzz und viele mehr.	60+	4	2
ENH Enhancer	Klassische und moderne Modi zur Erstellung und Kontrolle der Räumlichkeit.	3	4	2
FLT Filter	Dazu gehören Tiefpass, Hochpass, Bandpass und viele andere Arten.	14	4	4
FLG Flanger	Verschiedene Typen decken alles ab, von subtiler Modulation bis hin zu extremem Jet.	31	4	2
FOR Formant	Erzeuge dynamische Vokalklänge mit diesem Multimode-Formantfilter.	1	4	2
GTE Gate/Expander	Nützlich für alles von subtiler Kontrolle bis hin zu extremen Effekten.	3	4	2
GEQ Graphic EQ	Eine Vielzahl von Modi ermöglicht eine einfache, flexible Klangformung.	15	4	2
IN Input	Leitet das Signal der physischen Eingänge in das Grid ein.	1	4	2
LPR Looper	Ein leistungsstarker Looper mit tollen Fernsteuerungsoptionen.	1	1	1
MGT Megatap	Dieses 40-Tap-Delay erzeugt fantastische Klangmuster.	1	2	1
MIX Mixer	Damit kannst du bis zu sechs Stereosignale mischen.	1	4	4
MTD Multi-Delay	Eine Vielzahl von speziellen Verzögerungen wie Diffusor, Quad-Tap und mehr.	34	4	1
MBC Multiband Comp	Dreiband-Kompressor, geeignet für das Mastering oder den dynamischen EQ.	1	4	1
MUX Multiplexer	Dieser Eingangswähler leitet einen von vielen Eingängen an einen Ausgang weiter.	1	4	2
OUT Output	Überträgt das Signal an die entsprechenden physischen Ausgangsbuchsen.	1	4	2
PEQ Parametric EQ	Der parametrische 5-Band-Equalizer ermöglicht eine präzise Steuerung des Klangs.	1	4	2
PHA Phaser	Eine Vielzahl von Vintage- und modernen Phaser-Effekten, einschließlich 'Vibe'.	16	4	2
PIT Pitch Shift	Enthält Kapodaster, Detune, Harmonizer (intelligent/custom), Whammy und mehr.	16	4	1
PLX Plex Delay	Bis zu acht Delay Lines und Pitch Shifter, die in einer Matrix interagieren. Fantastisch!	40	4	1
RES Resonator	Parallel geschaltete Resonanzkammfilter. Erstelle Akkorde und mehr.	1	2	2
RTN Return	Empfängt das Signal vom Feedback-Sendeblock.	1	1	2
REV Reverb	Erstklassige Nachbildungen Federhalle, Räume, Hallen und mehr.	50+	4	1
RNG Ring Mod	Der extrem flexible Ringmodulator sorgt für eine Reihe von coolen Effekten.	1	2	1
ROT Rotary	Simuliert einen klassischen rotierenden Lautsprecher mit mehreren Mikrofonen.	1	4	2
MIDI Scene MIDI	Der Scene-MIDI-Block sendet MIDI-Nachrichten, wenn eine Scene geladen wird.	1	1	1
SND Send	Überträgt das Signal an den Feedback Return Block.	1	1	2
SYN Synth	Ein 3-stimmiger, monophoner Synthesizer, der deinem Spiel folgt.	1	4	1
TTD Ten-Tap Delay	Stelle die Zeit, Pan und den Abstand von einem bis zehn separaten Echos ein.	2	4	1
TRM Tremolo	Erzeugt ein klassisches Trem, plus Auto-Pan oder extreme Psycho-Akustik-Effekte.	5	4	2
VOL Volume/Pan	Lautstärkeblock. Bietet auch Werkzeuge für die Eingabe und Ausgabe von Channels.	1	4	2
WAH Wah	Das Wah, mit mehreren Typen, die auf den klassischen Originalen basieren.	9	4	2

Jedes Preset enthält auch einen Controller-Block, der nicht auf dem Grid platziert ist. Bestimmte Blocks, die auf dem Axe-Fx III zu finden sind, erscheinen nicht auf dem FM3.

BEISPIELE FÜR PRESETS

Diese Bildschirmfotos von FM3-Edit zeigen, wie Blöcke zu Presets kombiniert werden..

Bsp 1: Schlicht! Verstärker und Box. Keine Effekte.



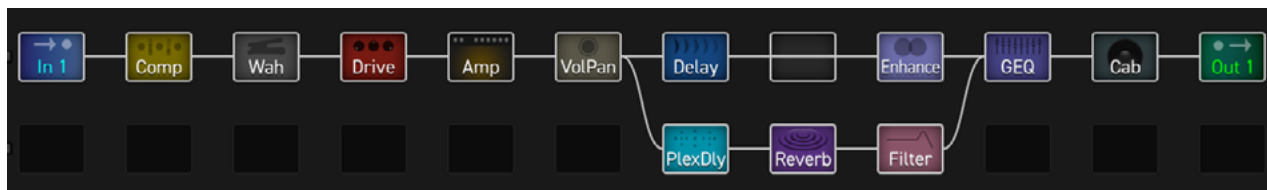
Bsp. 2: Hier werden einige Effekte vor dem Verstärker und nach der Box hinzugefügt.



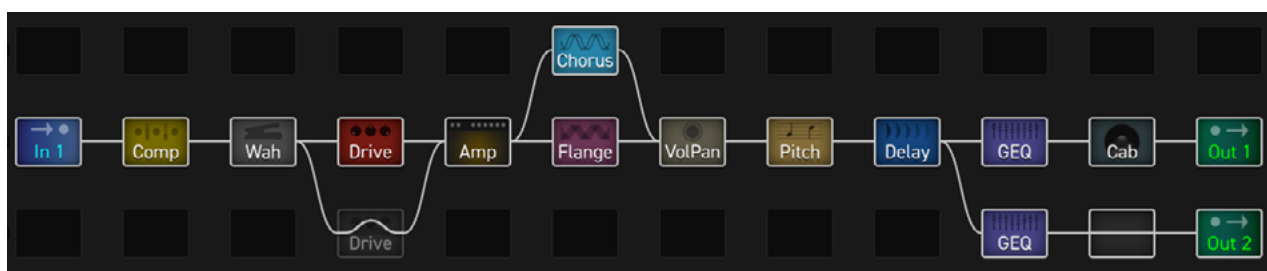
Bsp. 3: Hier werden noch mehr Effekte eingesetzt, die das 12-spaltige Grid ausfüllen.



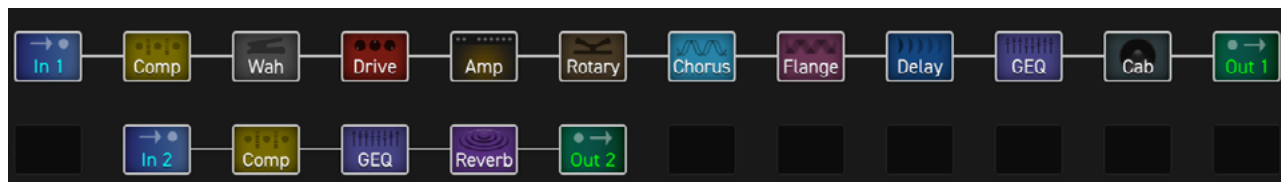
Bsp 4: Komplexes Preset mit mehreren Effekten, darunter eine parallele Kette aus Shimmer, Reverb und Filter.



Bsp 5: Ein komplexes Preset mit parallelen Effekten und getrennten Ausgängen mit und ohne CAB-Simulation.



Bsp 6: Hier ist die erste Reihe für eine E-Gitarre, während die zweite gleichzeitig eine akustische bearbeitet.



BEARBEITEN VON EFFEKTBLÖCKEN

Die 'Blocks' sind vollständig programmierbar, sodass du jede Einstellung nach Wunsch vornehmen kannst. Das Menü Edit für jeden Block enthält eine oder mehrere Seiten mit mehreren Parametern, die verschiedene Funktionen steuern. Im Folgenden findest du eine Kurzanleitung, die dir zeigt, wie du auf die verschiedenen Seiten des Bearbeitungsmenüs zugreifen und mit ihnen arbeiten kannst.

ÖFFNEN EINES EDIT-MENÜS

- ▶ Wähle im Layout Grid den gewünschten Block aus und drücke **EDIT**.
- ▶ Drücke einfach an einer beliebigen Stelle des FM3 die Taste EDIT, um direkt zum Bearbeitungsmenü für den aktuell ausgewählten Block zu gelangen.

SEITEN WECHSELN

- ▶ Die meisten Bearbeitungsmenüs haben mehrere Seiten, die als 'Tabs' oben im Menü angezeigt werden (rote Pfeile, rechts). Die Farbe der Tabs entspricht der Farbe des Blocks im Grid.
- ▶ PAGE-Taster blättern nach links oder rechts.

BEARBEITEN VON 'REGLER'-SEITEN

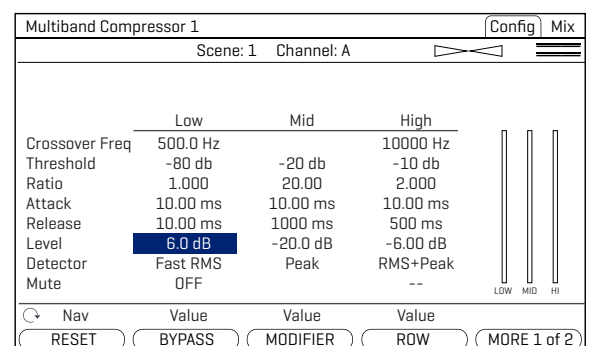
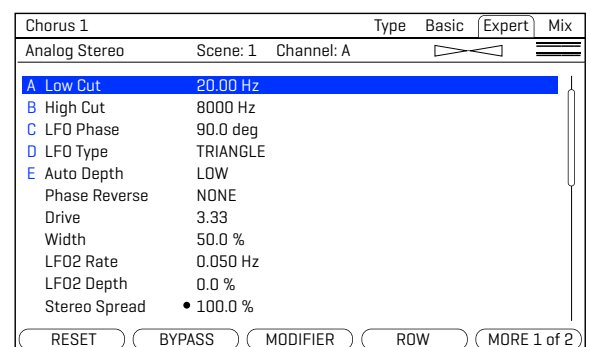
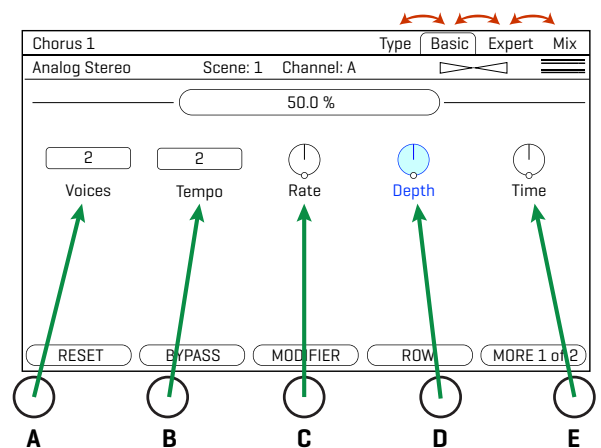
- ▶ Auf den meisten Seiten des Bearbeitungsmenüs sind bis zu fünf Regler, Schalter oder Selektoren zu sehen. Um Änderungen vorzunehmen, benutze die fünf physischen Regler unterhalb des Displays (grüne Pfeile, rechts) oder die NAV-Tasten und den VALUE-Regler.
- ▶ Du wirst alle Änderungen in Echtzeit hören.
- ▶ Wenn eine Menüseite zwei Reihen von Reglern hat, kannst du mit **NAV AUF/AB** zwischen ihnen wechseln.

BEARBEITEN VON 'MENÜ'-SEITEN

- ▶ Einige Seiten haben vertikale Listen mit Parametern.
- ▶ Verwende die Tasten **NAV AUF/AB**, um durch die Liste zu scrollen, oder die **NAV LINKS/RECHTS** Tasten um zu springen.
- ▶ Mit dem **A**-Regler und dem **VALUE**-Regler wird der ausgewählte Parameter bedient.
- ▶ Die Regler **B, C, D** und **E** steuern andere Parameter in der Liste, die durch blaue Beschriftungen in der Liste angezeigt werden.

WEITERE SEITENTYPEN

- ▶ Einige Blocks haben spezielle Menüs, in denen die Parameter in Zeilen und Spalten angeordnet sind. Einige von ihnen enthalten interaktive Anzeigen oder Diagramme. Benutze **NAV** und **VALUE** oder die **A, B, C, D, E**-Regler zur Navigation und für Änderungen.
- ▶ Bei TYPE-Seiten, wie z.B. dem Amp Type, wählst du einfach mit **NAV** durch die Liste und blätterst die Seite um oder drückst **EXIT**, wenn du fertig bist. Die Auswahl wird sofort wirksam.



ÄNDERUNGEN SPEICHERN

Nachdem du ein Preset bearbeitet hast, möchtest du das Ergebnis sicherlich speichern. Jedes Preset im FM3 kann verändert werden. Es gibt keine festen Presets.

Wenn du das aktuelle Preset in einer Weise änderst, leuchtet die LED '**EDITED**' auf der Vorderseite, bis du STORE oder ein neues Preset lädst.

SPEICHERN EINES PRESETS

- ▶ Drücke **STORE**, um die STORE-Seite aufzurufen.
- ▶ Drehe das **VALUE**-Rad oder den **B**-Regler, wenn du an einem anderen Ort speichern möchtest.
- ▶ Drücke **ENTER**, um die Frage 'Do you want to overwrite the Preset?' zu bestätigen oder EXIT, um den Vorgang abubrechen.
- ▶ Wenn der Speichervorgang abgeschlossen ist, erscheint die Meldung 'SAVED!'

PRESET-NAMEN ÄNDERN

Der FM3 verfügt über 512 Preset-Speicherplätze. Du kannst den Namen jedes Presets während des Speicherns bearbeiten.

- ▶ Drücke **STORE**, um die Seite STORE anzuzeigen.
- ▶ **NAV** EINMAL NACH UNTEN ZUR ZEILE PRESET.
 - Drehe den **B**-Regler, um den Cursor zu bewegen.
 - Mit dem **C**-Regler wählst du Buchstaben in GROSSBUCHSTABEN aus.
 - Der **D**-Regler wählt Kleinbuchstaben aus.
 - Der **E**-Regler wählt Zahlen aus.
 - Mit dem **VALUE**-Drehregler wählst du alle Zeichen aus, auch Symbole.
 - Du kannst bis zu 31 Zeichen in einem Preset-Namen verwenden.
- ▶ Du kannst auch einen beliebigen Szenennamen mit **NAV** anwählen, um ihn auf die gleiche Weise zu bearbeiten.
- ▶ Drücke **ENTER** zum Speichern und dann erneut **ENTER** zum Bestätigen.
- ▶ Die Meldung 'Saved' wird angezeigt und der neue Ort (falls vorhanden) wird geladen.

TIPP

Die Benennung von Scenes ist eine leistungsstarke Funktion. Neben der Angabe, wofür eine bestimmte Szene gedacht ist, können die Namen nicht verwendeter Scenes für kurze Notizen oder Erinnerungen verwendet werden.

PRESET CPU LIMITS

Die CPU des FM3 wird hauptsächlich für die Klangverarbeitung verwendet. Ein Preset mit nur einem Amp und einer Cab ist weniger anspruchsvoll als ein Preset mit Wah, Drive, Amp, Cab, Delay und Reverb.

Du kannst die aktuelle CPU-Stärke jederzeit überprüfen, indem du die Mini-CPU-Anzeige oben im Layout Grid anschaust.

Die maximal zulässige Belastung liegt bei etwa 80 %. Es gibt Sicherheitsvorkehrungen, die verhindern, dass du den FM3 zu sehr belastest. Wenn die CPU-Auslastung über die zulässige Grenze steigt, schaltet der FM3 die Tonverarbeitung ab und zeigt die Warnung 'CPU LIMIT - Muted' an. So kannst du Blöcke entfernen oder Einstellungen ändern, um das Problem zu lösen.

Eine weitere Schutzmaßnahme ist, dass der FM3 verhindert, dass du einen Block einfügst, der die CPU über das Limit hinaus belastet. Wenn das passiert, kannst du Änderungen vornehmen, um die aktuelle CPU-Last zu verringern, und es erneut versuchen. Du könntest einen Effekt entfernen, der weniger wichtig ist. Auch das Anpassen bestimmter Parameter kann helfen.

Hier sind ein paar der gängigen Blockparameter, deren Einstellungen einen bemerkenswerten Einfluss auf die CPU-Auslastung haben:

- **Amp: Output Comp:** Setze den Wert '0' für die geringste CPU-Auslastung.
- **Cab: Mute:** Die Verwendung von zwei IRs erfordert mehr CPU als die Verwendung von einem. Setze den Mikrofonvorverstärkertyp auf NONE und den Raumpegel auf 0%.
- **Reverb: Quality and Echo Density.** Niedriger = weniger CPU.
- **Compressor:** Setze Typ auf eine der 'PEDAL'-Optionen, um weniger CPU zu verwenden.
- **Phaser: Stages.** Niedriger = weniger CPU.
- **Filter: Order und Q.** Lower = less CPU.
- **Multitap Delay: Type.** Verschiedene Typen haben unterschiedliche CPU-Anforderungen.
- **Plex Delay:** Die Anzahl der Delays beeinflusst die CPU-Auslastung.
- **Synth:** Schalte zusätzliche Sprachtyp-Parameter aus, um die CPU zu schonen
- **Modifiers** beeinflussen auch die CPU-Auslastung.

TIPP: Im Fractal Audio Wiki gibt es eine Liste mit Ideen zum einsparen von CPU-Leistung.

CPU & USB

Auf dem FM3 erhöht sich die CPU-Auslastung nicht, wenn USB angeschlossen ist.

8 SCENES & CHANNELS

ÜBERSICHT

Bevor du diesen Abschnitt liest, schau dir bitte ['Einführung in Scenes und Channels' auf Seite 17](#) an.

Jedes FM3 Preset besteht aus acht Scenes. Scenes müssen nicht hinzugefügt oder erstellt werden - sie sind bereits vorhanden und können verwendet werden. Stell dir eine Scene wie ein 'Preset innerhalb eines Presets' vor, welches das Preset in verschiedenen Zuständen darstellt. Scenes können steuern, welche Blocks ein- oder ausgeschaltet sind, auf welchen Channel jeder Block eingestellt ist und vieles mehr.

Es gibt viele Vorteile bei der Verwendung von Scenes. Wenn du eine Scene auswählst, kannst du mit einem Taster das abrufen, was ansonsten einen 'Stepptanz' an den Fußschaltern erfordern würde. Die Scenes werden sofort geladen und Änderungen können lückenlos und nahtlos erfolgen. Scenes bieten den einfachsten Weg, um ein perfektes 'Spillover' von zeitbasierten Effekten wie Delay und Reverb zu gewährleisten.

Die Channels-Funktion ist fast selbsterklärend. Die meisten Blocks haben eine bestimmte Anzahl von Channels (normalerweise vier), und für jeden Channel kannst du jeden Parameter dieses Blocks auf eine beliebige Einstellung setzen. Es ist, als hätte man mehrere Blocks in einem.

WAS SCENES ENTHALTEN



- Jede Scene setzt den **Bypass**-Status jedes Blocks im aktuellen Preset.
- Jede Scene stellt den **Channel** jedes Blocks im aktuellen Preset ein.
- Scenes haben ihre eigenen Pegel über die **Scene Level** in jedem Output-Block.
- Jede Scene hat ihre eigenen Einstellungen für vier **Scene-Controller** (Siehe [Seite 67](#)).
- Scenes können **MIDI-Block** verwenden, um MIDI-Befehle zu senden. Siehe [Seite 56](#).
- Scenes interagieren mit FC-Controller-'Control Switches'. (Siehe [Kapitel 11](#)).
- Jede Scene hat auch ihren eigenen Namen.

WAS SCENES NICHT ENTHALTEN

Kurz gesagt? Alles andere. Scenes wirken sich nur auf die oben aufgeführten Punkte aus. Scenes können nicht ändern, welche Blocks auf dem Grid platziert sind, oder das Grid-Routing ändern. Sie können die Effektparameter nicht pro Scene anpassen (außer über die Scene-Controller), aber dafür kannst du ja die Channels wechseln.

WAS JEDER CHANNEL BEINHÄLTET

Jeder Channel speichert seine eigenen Einstellungen für jeden Parameter im Block. So erhältst du bis zu vier unabhängige Sounds aus einem einzigen Block. Wie bei einem herkömmlichen Pedal oder Prozessor teilen sich zeitbasierte Blocks wie Delay und Reverb einen Speicher über verschiedene Channels, sodass du einen 'Sweep' hören könntest, wenn du 'Time' oder 'Size' änderst. Um dies zu vermeiden, verwende einfach verschiedene Blocks von Scene zu Scene.

SCENES AUSWÄHLEN

Verschiedene Bereiche des FM3 bieten unterschiedliche Möglichkeiten, eine Scene auszuwählen.

- **Auf der Home Seite** – Nutze die Tasten **Nav AUF/AB** bzw. drehe Knopf **A**.
(Das Auswählen der Scenes ist im ZOOM-Modus geschiet anders; siehe [Seite 4](#).)
- Auf dem **GRID** – Drehe Scene-Regler (**A**). Die aktuelle Scene wird über dem Regler angezeigt.
- **FC CONTROLLER** – Die FC-Controller bieten eine Reihe von speziellen 'Scene Select'-Funktionen.
- **MIDI** – MIDI und andere global Controller, wie z. B. ein externer Fußschalter, können zur Auswahl von Scenes verwendet werden. Siehe ['Fernbedienung von Scenes und Channels' auf Seite 55](#).
- Natürlich kannst du mit **FM3-Edit** auch Scenes auswählen.



SCENES EINRICHTEN

Wenn du ein Preset erstellst oder bearbeitest, arbeitest du mit mindestens einer Scene. Um weitere Scenes einzurichten, wählst du einfach die gewünschte Scene aus und wendest die üblichen Methoden an, um Effekte ein- oder auszuschalten und Channels auszuwählen, und speicherst dann deine Änderungen. Hier eine Schritt-für-Schritt-Anleitung:

EINE NEUE SCENE EINRICHTEN ODER EINE BESTEHENDE BEARBEITEN

1. Lade das gewünschte Preset und wähle die gewünschte Scene aus.
2. 'Bypasse' oder aktiviere jeden Block nach Wunsch.
 - Im Layout (Grid) oder während der Bearbeitung eines beliebigen Blocks verwende die Taste **BYPASS**.
 - Verwende einen zugewiesenen Fußtaster, um den Block zu überbrücken/einzuschalten.
3. Stelle den **Channel** für jeden Block wie auf der vorherigen Seite beschrieben ein.
4. Teste und speichere das Preset. Auf der **STORE**-Seite, **NAV** zu deiner neuen Scene und gib ihr einen Namen.

Teste sorgfältig alle Scenes in deinem Preset - auch die, von denen du denkst, dass du sie nicht verwenden wirst. So stellst du sicher, dass es keine unerwünschten Lautstärkesprünge oder andere Überraschungen gibt.

EINE SCENE IN EINE ANDERE KOPIEREN

Die Seite **Tools** des Menüs Layout enthält ein Werkzeug zum Kopieren einer Scene in eine andere (ohne den Namen der Scene). Dies funktioniert innerhalb eines einzelnen Preset; du kannst eine Scene nicht von einem Preset in ein anderes kopieren.

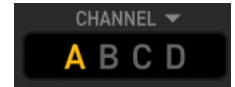
1. Navigiere zur Seite **Tools** des Layout-Menüs (Grid).
2. Drehe das **VALUE**-Rad, bis im Display '**COPY SCENE**' angezeigt wird.
3. Wähle mit dem **D**-Regler die Scene aus, die du kopieren möchtest. Die Szenennummern werden über dem Regler angezeigt.
4. Wähle mit dem Regler **E** den Speicherort, an den du kopieren möchtest. Du kannst auch eine Scene nach 'ALL' kopieren.
5. Drücke **ENTER** oder die **EXECUTE**-Taste auf dem Bildschirm (**C**) und der Kopiervorgang ist abgeschlossen.
6. Teste dein Preset und denk daran, die Änderungen dauerhaft zu speichern.

FM3-Edit macht das Einrichten und Kopieren von Scenes noch einfacher, mit nützlichen Tools und einem eigenen '**Scenes Manager**'.

CHANNELS WECHSELN

Verschiedene Bereiche des FM3 bieten unterschiedliche Möglichkeiten, die Channels zu wechseln:

- **Auf dem GRID** – Wähle den gewünschten Block und drehe den **Channel** Regler (**B**). Der aktuelle Channel wird über dem Drehtaster angezeigt.
- Während der Bearbeitung eines **BLOCKS** - Verwende die Tasten **CHANNEL -** und **CHANNEL +**. Der aktuelle Channel wird auf jeder Seite des Bearbeitungsmenüs oben in der Mitte angezeigt.
- **FC CONTROLLER** - Die FC Controller bieten eine Reihe von dedizierten 'Channel Select'-Optionen.
- **MIDI** - MIDI und andere globale Controller wie z.B. ein externer Fußschalter können verwendet werden, um Channels auszuwählen. Siehe '[Fernbedienung von Scenes und Channels](#)' auf Seite 55. Natürlich kann FM3-Edit auch zum Ändern von Channel verwendet werden.



CHANNELS EINRICHTEN

Immer wenn du einen Block bearbeitest, programmierst du bereits einen Channel (normalerweise Channel A). Die Programmierung der anderen Channels ist ganz einfach: Wähle einfach den gewünschten Channel wie oben beschrieben aus und stelle die verschiedenen Parameter mit den üblichen Methoden auf die neuen Werte ein. Wiederhole den Vorgang für jeden Channel im Block und speichere dann die Preset.

EINEN CHANNEL KOPIEREN

Die Seite **Tools** des **Layout**-Menüs ('Grid') bietet ein Dienstprogramm zum Kopieren eines Channels in einen anderen. Dies funktioniert nur innerhalb eines einzelnen Blocks; du kannst einen Channel nicht von einem Block in einen anderen oder von einem Preset in ein anderes kopieren.

1. Navigiere zur Seite **Tools** des **Layout**-Menüs (Grid).
2. Drehe das **VALUE**-Rad, bis im Display 'COPY CHANNEL' angezeigt wird.
3. Wähle mit dem **D**-Knopf die Scene aus, die du kopieren möchtest. Channelbuchstaben werden über den Knöpfen angezeigt.
4. Wähle mit dem Regler **E** den Speicherort, an den du kopieren möchtest.
5. Drücke **ENTER** oder die **EXECUTE**-Taste auf dem Bildschirm (Taster **C**), um abzuschließen.
6. Teste dein Preset und denk daran, die Änderungen dauerhaft zu speichern.

Mit **FM3-EDIT** kannst du auch Channels austauschen, sie zwischen verschiedenen Presets kopieren und einzelne Channels oder ganze Blocks in einer **LIBRARY** speichern, damit du mit wenigen Klicks auf deine Lieblingseinstellungen zugreifen kannst.

SCENES EINRICHTEN

Das Einrichten von Scenes ist ganz einfach. Hier ist eine Schritt-für-Schritt-Anleitung:

UM EINE SCENE EINZURICHTEN ODER ZU BEARBEITEN

1. Lade das gewünschte Preset und wähle die gewünschte Scene aus.
2. Umgehe oder schalte jeden Block nach Wunsch ein.
 - Benutze im Layout (Grid) oder beim Bearbeiten eines Blocks die **BYPASS**-Taste (Taster **C**).
 - Oder benutze einen zugewiesenen Fußtaster, um den Block zu umgehen bzw. einzuschalten.
3. Stelle den Channel für jeden Block wie auf der vorherigen Seite beschrieben ein.
4. Teste und speichere dein Preset. Gehe auf der Seite **STORE** zu den neuen Scenes und benenne sie.

Teste immer alle Scenes in deinem Preset - auch die, die du nicht benutzt. So stellst du sicher, dass es später keine unangenehmen Lautstärkesprünge oder andere Überraschungen gibt, falls du aus Versehen eine unbeabsichtigte SCENE auswählst.

KOPIEREN VON SCENES

Das Menü FM3-Layout-Tools ermöglicht es dir, Scenes innerhalb eines Presets zu kopieren/einzufügen oder auszutauschen. Dies Funktionen können auch bequem mit dem FM3-EDIT erledigt werden.

UM EINE SCENE INNERHALB EINES PRESETS ZU KOPIEREN

Auf der Seite **Tools** des Menüs **Layout** kannst du Scenes innerhalb eines einzelnen Presets kopieren.

1. Navigiere zur Seite **Tools** im Menü Layout (Grid).
2. Drehe den **VALUE**-Regler, bis 'COPY SCENE' auf dem Display angezeigt wird.
3. Wähle mit dem Regler **D** die Scene aus, die du kopieren möchtest. Die Nummern der Scenes werden über dem Regler angezeigt.
4. Wähle mit dem Regler **E** den Ort aus, zu dem du kopieren möchtest. Du kannst auch wählen, ob du eine Scene auf 'ALL' kopieren willst.
5. Drücke **ENTER** oder die Bildschirmtaste **EXECUTE** (Regler **C**) und der Kopiervorgang ist abgeschlossen.
6. Teste dein Preset und vergiss nicht zu **SPEICHERN**, um die Änderungen dauerhaft zu machen.

Ein zweites Werkzeug im selben Bereich ermöglicht es dir, Scenes innerhalb eines Presets zu tauschen.

SCENES ZWISCHEN PRESETS KOPIEREN?

Weder der FM3 noch FM3-Edit können eine Scene von einem Preset in ein anderes kopieren. Das liegt daran, dass es keine Möglichkeit gibt, sicherzustellen, dass die Scene in dem Preset funktioniert, in das du sie kopierst (sie muss alle Blocks und Einstellungen haben). Du kannst bestimmte Teile des Sounds einer bestimmten Scene kopieren, indem du Blocks oder Channels kopierst, aber das ist nicht das Gleiche wie das Kopieren einer Scene.

FERNBEDIENUNG VON SCENES UND CHANNELS

Scenes und Channels können über MIDI oder Global Controller ausgewählt werden. In diesem Falle bitte keine Pedale verwenden, sondern Taster. (Die 'Pedal'-Buchsen akzeptieren auch Taster). Es stehen mehrere Optionen zur Verfügung.

SCENES INCREMENT / DECREMENT

Mit den Funktionen '**Scene Increment**' und '**Decrement**' kannst du eine Scene nach der anderen hoch- oder herunterschalten. Du musst jeder Funktion zunächst eine eigene CC# oder Pedal/Schalter-Option im Menü **MIDI/Remote** zuweisen. Die Funktion wird durch einen beliebigen Wert des Controllers ausgelöst.

AUSWAHL VON SCENES

Diese Option verwendet den Wert eines Controllers, um eine bestimmte Scene auszuwählen. Du musst der **Scene Select** Funktion im **MIDI/Remote**-Menü unter **SETUP** einen eigenen Controller zuweisen.

Die Scene wird durch den Wert des Controllers gesetzt (nicht durch die Controller-Nummer selbst, siehe FAQ unten). Werte beginnen bei 0, während Scenes beginnend mit 1 durchnummeriert werden, also gilt '**Wert + 1 = Scene-Nummer**' (siehe Tabelle 1, rechts). Die Serie geht weiter und wiederholt die Scenes 1-8 über alle CC-Values bis hin zu 127.

BEISPIEL: Angenommen, deine DAW soll Scene 3 auswählen. Öffne das MIDI/Remote-Menü und weise 'Scene Select' die gewünschte CC# zu. Sagen wir CC#34. Stell deine DAW so ein, dass sie CC#34 mit dem Wert '2' sendet, wodurch die Scene 3 geladen wird.

Tabelle 1

CC Values, Scenes.

0 = Scene 1
1 = Scene 2
2 = Scene 3
3 = Scene 4
4 = Scene 5
5 = Scene 6
6 = Scene 7
7 = Scene 8

AUSWAHL VON CHANNELS

Hier verwenden wir den Wert eines Controllers, um einen bestimmten Channel auszuwählen. Jeder Block hat seine eigene Einstellung für die Channelauswahl, die du auf der **Channel** Seite des **MIDI/Remote**-Menüs unter **SETUP** finden kannst.

Der Channel wird durch den Wert des Controllers gesetzt (nicht durch die Controller Nummer selbst, siehe FAQ unten). Die Werte beginnen bei 0, das ist Channel A, von da aus geht es weiter. (Siehe Tabelle 2, rechts). Wie bei der Sceneswahl (oben) geht die Serie weiter und wiederholt die Channels A-D bis hin zu CC-Wert 127.

Tabelle 2

CC Values/Channels

0 = Channel A
1 = Channel B
2 = Channel C
3 = Channel D

MIDI CC-Nummer und CC-Wert. Was ist der Unterschied?

MIDI-Control-Change-Befehle '-CCs' - haben eine Zahl (0-127) und einen Wert (0-127). Die Nummer ist wie eine 'ID', die angibt, welche Funktion du steuern willst. Ein einfaches Beispiel könnte ein MIDI-Expression-Pedal sein, das CC#7 sendet, welches von einem Gerät als Volume interpretiert wird. Mit dem FM3 kannst du CCs für Elemente in einer langen Liste im MIDI/Remote-Menü unter SETUP festlegen.

Sobald eine CC# gesetzt ist, um eine Funktion zu steuern, sagt ihr Wert dieser Funktion, was sie tun soll. Einige Funktionen - wie Volume - interpretieren Daten über einen kontinuierlichen Bereich von 0-127. Andere Funktionen - wie Bypass - schalten Sie einfach AUS für einen niedrigen und EIN für einen hohen Wert. Andere Funktionen können durch einen beliebigen Wert ausgelöst werden.

Verschiedene Arten von physikalischen Controllern übertragen Werte auf unterschiedliche Weise. Ein Pedal, das kontinuierlich von Ferse zu Ballen bewegt wird, sendet einen 'Strom' von Werten von 0-127. Ein Schalter sendet einen Einzelwert für OFF (typischerweise 0) und einen weiteren für ON (typischerweise 127). Andere MIDI-Controller bieten andere Möglichkeiten.

Wie oben beschrieben, sind sowohl die CC-Nummer als auch ihr Wert der Schlüssel zur Auswahl von Scenes und Channels über MIDI.

PROGRAM CHANGE MAPPING

Eine weitere Möglichkeit, Scenes über MIDI auszuwählen, ist die Verwendung von **Custom PC Mapping**, bei dem ein einzelner eingehender MIDI Program Change (PC)-Befehl dir erlaubt **Preset und Scene** zu wählen. Dies ist eine beliebte Option, wenn ein angeschlossener MIDI-Fußcontroller nicht über die nötige 'Raffinesse' verfügt, um die für die Scenesauswahl erforderlichen MIDI-Befehle zu übertragen.

Der Parameter **PC-Mapping** auf der Seite **General** im Menü **MIDI/Remote** unter **SETUP** muss aktiviert sein, damit die benutzerdefinierte Zuordnung wirksam wird. Wenn diese Option auf 'ON' gesetzt ist, ordnet eine interne Tabelle jeden eingehenden MIDI Program Change-Befehl neu zu, sodass er deine Wahl von Preset und Scene laden kann. Das Mapping ist auf 128 Einträge begrenzt, sodass MIDI BANK SELECT-Befehle ignoriert werden, während das PC-Mapping aktiviert ist.

Wenn die Option 'PC-Mapping' auf 'OFF' gesetzt ist, laden MIDI Program Changes Presets 1:1. Bank Select-Befehle werden wie gewohnt gemäß ['MIDI-Referenztabellen' auf Seite 134](#) verarbeitet.

MAPPING-TABELLE ERSTELLEN

Die Mapping-Tabelle findest du auf der **Mapping**-Seite des **MIDI/Remote**-Menüs unter **SETUP**.

Um es zu benutzen, befolge diesen einfachen Prozess:

1. **NAV** auf die Zeile, für die du die Program-Change-Meldung neu zuordnen möchtest.
2. Mit dem Regler **B** den gewünschten Wert für **Map to Preset** einstellen. Dies ist das Preset, das geladen wird, wenn die ausgewählte Program Change-Nachricht empfangen wird.
3. Mit dem Regler **C** den gewünschten Wert für **Map to Scene** einstellen. Du kannst eine Scene nach ihrer Nummer auswählen oder 'AS SAVED' wählen, um die in Ihrem Preset gespeicherte Default Scene zu laden. (Siehe ['Die Default Scene' auf Seite 57](#)).
4. Wiederhole die Schritte 2 bis 4 für alle Program Change-Meldungen, die du neu zuordnen möchtest.
5. Drücke **Exit**, sobald du fertig bist. Du musst die Einstellungen nicht im Setup-Menü speichern.

Die benutzerdefinierten Map-Parameter bleiben erhalten, auch wenn du das **PC-Mapping** ausschaltest.

SENDEN VON MIDI MIT SCENES

Mit dem Scene MIDI Block kann jede Scene bis zu acht MIDI-Befehle senden. Weitere Informationen zu diesem Block findest du im ['Fractal Audio Blocks Guide' auf Seite 19](#).

EINPEGELN VON SCENES

Jeder der Out-Blocks enthält acht Parameter, mit denen du den Pegel für jede Scene verringern oder erhöhen kannst. Diese Einstellungen sind ein schneller Weg, um den Pegel einer Scene auszugleichen oder zu erhöhen, wenn andere Pegeloptionen nicht verfügbar sind.

DIE DEFAULT SCENE

Wenn ein neues Preset geladen wird, startet es automatisch mit der Scene, die beim letzten Speichern des Preset ausgewählt wurde. Um die Default Scene für ein Preset festzulegen, wählst du einfach die gewünschte Scene aus und speicherst das Preset. Du kannst auch eine feste 'Default Scene' unter **Setup|Global Settings|Config** auswählen. Diese setzt die zuletzt gespeicherte Scene außer Kraft und bewirkt, dass deine ausgewählte Scene für alle Presets zuerst geladen wird.

SCENES, CHANNELS & MODIFIERS

Das Modifier-System ermöglicht eine umfassende Automatisierung und Fernsteuerung der Parameter des FM3. Modifier werden in [Kapitel 11](#) ausführlich beschrieben, aber hier ist eine Zusammenfassung wichtiger Informationen über Scenes, Channels und Modifier.

CHANNELS & MODIFIERS

Standardmäßig werden Modifier in allen Channels gemeinsam genutzt. Das bedeutet, dass jeder Modifier, den du in einem Channel erstellst, in allen Channels dieses Blocks verwendet wird. Das ist in den meisten Fällen sehr praktisch, denn so musst du denselben Modifier nicht mehrfach anwenden, wenn du den Channel wechselst.

Wenn du einen Effektyp von einem Channel zum nächsten wechselst, kann es vorkommen, dass bestimmte Parameter entweder gar nicht vorhanden sind oder unter einem anderen Namen erscheinen. Im Delay-Block hat das Mono Tape Delay zum Beispiel einen Parameter namens 'Head 2 Ratio', während derselbe Parameter beim Dual Delay 'L/R Time Ratio' heißt. Diese Unterschiede sind so groß, dass die Ergebnisse nicht vorhersehbar sind.

HINWEIS: Du kannst einen Modifier auch so einstellen, dass er nur einen Channel beeinflusst. Siehe ['Modifiers Und Channels' auf Seite 72](#).

SCENE CONTROLLERS

Die Werte der Blockparameter sind in jeder Scene eines Presets gleich. Natürlich kannst du auch den Channel ändern, was toll ist, aber nicht dasselbe. Das **Scene Controller**-System ermöglicht jedoch, einzelnen Parametern oder Gruppen von Parametern in jeder Scene unterschiedliche Werte zuzuweisen.

Siehe ['Tutorial: Scene Controller' auf Seite 76](#).

SCENE REVERT

Scene-Änderungen, die du über das FM3-Bedienfeld (oder FM3-Edit) vornimmst, bleiben so lange wirksam, bis du sie speicherst oder verwirfst, indem du ein anderes Preset lädst, ohne es zu speichern. Änderungen, die du über Fußschalter oder MIDI vornimmst, können jedoch anders funktionieren, je nach der globalen Einstellung Scene Revert. Wenn **Scene Revert** aktiviert ist, werden die Änderungen in der Scene verworfen, sobald du eine neue Scene lädst. Hier sind zwei Beispiele, damit du vergleichen kannst, wie Scene-Änderungen in beiden Modi funktionieren:

AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN VON SCENE REVERT

Bsp 1: SCENE REVERT AUS (Standard)

1. Lade Scene 1. DRIVE 1 ist AUS.
2. Schalte DRIVE 1 mit einem Fußschalter ein.
3. Wechselse zu Scene 2.
4. Wechselse ZURÜCK zu Scene 1.
5. Drive wird an sein, wie du es verlassen hast.

Bsp 2: SCENE REVERT AN

1. Lade Scene 1. DRIVE 1 ist AUS.
2. Schalte DRIVE 1 mit einem Fußschalter ein.
3. Wechselse zu Scene 2.
4. Wechselse ZURÜCK zu Scene 1.
5. Drive wird AUS sein, wie zuletzt gespeichert.

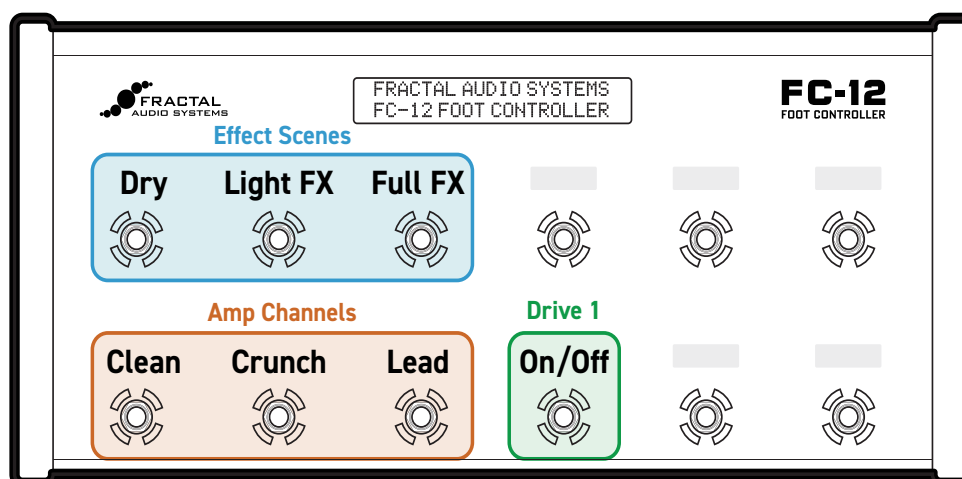
1. **Page** auf die Seite **General** des Menüs **MIDI/Remote** unter **SETUP**.
2. **NAV** zu SCENE REVERT und stelle ihn je nach Wunsch auf 'ON' oder 'OFF'.
3. **Exit** um zu beenden. (Du brauchst die Änderungen nicht im SETUP zu SPEICHERN).

SCENE IGNORE

Scenes sind unglaublich nützlich, denn sie ermöglichen es dir, dein gesamtes Preset zentral zu steuern, sodass du nicht mehr auf mehreren Fußastern herumtanzen musst, wenn du deinen Sound komplett verändern willst. Sie können aber auch ein zweischneidiges Schwert sein, denn wenn du die Scene änderst, wird die Kontrolle über jeden Block im Preset übernommen und die Bypass-Zustände und Channels auf vorher gespeicherte Werte gesetzt. Was aber wenn du möchtest, dass einige Teile deines 'Pedalboards' unabhängig von Scenes sind? Stell dir zum Beispiel vor, dass deine Effekte in Scenes programmiert sind, deine Amp Channels aber manuell gesteuert werden.

Mit Firmware 5.03 wurde **Scene Ignore** eingeführt, eine Funktion, die flexiblere Taster ermöglicht. Alle Blocks in deinem Preset, bei denen Scene Ignore aktiviert ist, funktionieren unabhängig von der üblichen automatischen Steuerung durch Scenes. Scene Ignore kann pro Block ein- oder ausgeschaltet werden, sodass du in jedem Preset das Beste aus beiden Welten nutzen kannst. Ein Block mit aktivierter Scene Ignore-Funktion kann immer noch mit einem Fußtaster oder einer anderen 'manuellen' Steuerung umgangen/aktiviert werden oder die Channels wechseln. Er funktioniert wie ein unabhängiges Pedal oder ein Verstärker

Beispiel: Ein Verstärker wird mit einem Drive-Pedal und einem separaten 'Schaltssystem' für Wet-Effekte verwendet. Dieser hat eine eigene Reihe von Fußtaster für die Channels - vielleicht Clean, Crunch und Lead. Das Drive-Pedal kann zu- oder abgeschaltet werden. Das Wet-Effektsystem hat seine eigenen 'Presets' - sagen wir Dry, Light FX und Full FX. Es wäre einfach, diese Geräte im Axe-Fx nachzubilden, aber ohne Scene Ignore könnten die drei Gruppen nur über die acht Kombinationen, die wir 'Scenes' nennen, zusammengeschaltet werden. Wenn du den Amp und den Drive auf Scene Ignore stellst und die Effekte über Scenes steuerst, erhältst du eine unabhängige 'Mix-and-Match'-Schaltung mit insgesamt achtzehn verschiedenen Kombinationen, und das alles mit nur sieben Fußschaltern. So könnte es bei einem FC-12 aussehen. Die drei verschiedenfarbigen Zonen sind unabhängig voneinander schaltbar. (Nur die blaue 'Effekt-Scene'-Zone verwendet traditionelle Scenes).



PER-CHANNEL

Bei Blocks, die **Scene Ignore** unterstützen, wird die Funktion über den Taster Scene Ignore on/off gesteuert. Da es sich hierbei um einen **Parameter** wie jeden anderen handelt, ist Scene Ignore eine Einstellung per Channel.

Dies ermöglicht einen hybriden Ansatz, bei dem einige Channels so eingestellt sind, dass sie auf Scene-Änderungen reagieren, während andere sie ignorieren. Um dieses Konzept besser zu verstehen, stell dir den Block als einen Radioempfänger vor. Wenn du einen Channel auswählst, bei dem Scene Ignore eingeschaltet ist, wird das 'Radio' ausgeschaltet und der Block hört nicht mehr auf Scenes oder Änderungen, die sie übertragen könnten. Das 'Radio' kann auch nicht durch eine Scene wieder eingeschaltet werden, unabhängig von anderen Einstellungen. Wenn du den Block jedoch manuell auf einen Channel zurückstellst, auf dem Scene Ignore ausgeschaltet ist, kann er wieder anfangen, auf Szenen zu 'hören'.

Beispiel: In einem Drive-Block ist **Scene Ignore** für die Channels A, B und C ausgeschaltet. Diese Channels funktionieren ganz klassisch, sodass du Scenes programmieren kannst, um den Bypass zu steuern und den Channel zu wechseln. Für den Channel D ist Scene Ignore hingegen eingeschaltet. Wenn eine Scene den Channel D auswählt (oder wenn du mit einem Fußtaster oder auf andere Weise auf D umschaltest), reagiert der Block nicht mehr auf weitere Scene-Befehle. Wenn du den Block manuell wieder auf A, B oder C schaltest, wo Scene Ignore auf OFF steht, beginnt er wieder, auf Scene-Befehle zu 'hören'.

Wenn du ein gemischtes Szenario willst, bei dem Scene Ignore mal EIN und mal AUS ist, brauchst du einen Fußtaster oder eine andere Methode, um den Channel deines Blocks wieder auf AUS zu stellen, sonst bleibt er in seinem '**Scene Ignore: ON**'-Status.

In Erweiterung des obigen Beispiels stellen wir uns vor, dass unser Drive-Block von einem Fußtaster gesteuert wird. TAP steht auf Bypass und HOLD auf Toggle zwischen den Channels A und D. Toggle auf A für Scene-Steuerung. Toggle auf D für die manuelle Steuerung.

TIPP: Wenn du immer die volle Unabhängigkeit von Scenes haben willst, solltest du Scene Ignore in jedem Channel auf ON stellen. Wenn du möchtest, dass ein Block nur von Scenes gesteuert wird, musst du sicherstellen, dass Scene Ignore für alle Channels dieses Blocks auf OFF steht. Andernfalls könnte einer der Kanäle von einer Scene ausgewählt werden und es ermöglichen, dass dieser Block nicht mehr auf nachfolgende Scene-Änderungen reagiert.

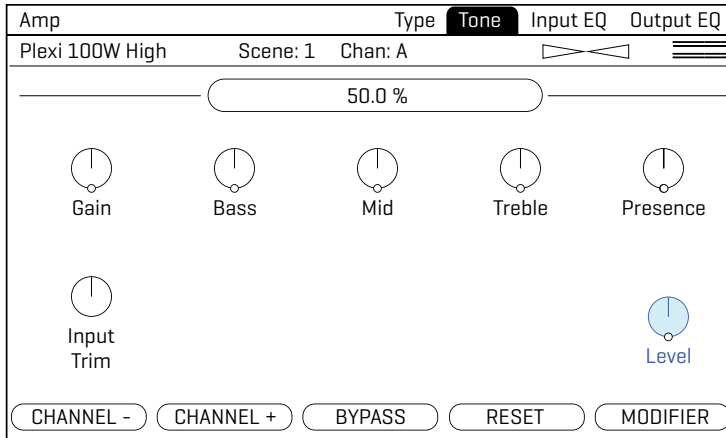
7 PRESETS EINPEGELN

Musiker stehen permanent vor der Herausforderung, die Lautstärke passend einzustellen. Publikum, Bandkollegen und Tontechniker erwarten ein gewisses Maß an Konsistenz, wenn du deinen Sound während eines Auftritts präsentierst. Mit den Produkten von Fractal Audio kannst du die Pegel sehr einfach kontrollieren, aber selbst mit den richtigen Werkzeugen musst du wissen, wie du dieses Problem angehst. Die Lautstärke ist nur ein Teil der Gleichung, auch der Klang muss berücksichtigt werden. Hier sind einige Punkte, die du beachten solltest um sicherzustellen, dass du dich nicht im Mix verlierst oder plötzlich zu laut bist.

WAS DU WISSEN SOLLTEST	WAS ZU TUN IST
<p>Das menschliche Gehör ist variabel.</p> <p>Das liegt an einem Phänomen, das Fletcher-Munson-Effekt genannt. Wenn sich die Lautstärke ändert, scheint sich auch der Klang zu ändern. Bei niedriger Lautstärke erscheinen die tiefen und hohen Frequenzen relativ leise. Mit zunehmender Lautstärke treten die Bässe und Höhen stärker hervor.</p>	<p>Stelle deine Sounds bei hohen Lautstärken ein.</p> <p>Achte darauf, dass deine Sounds nicht zu basslastig oder höhen-betont sind, wenn du sie aufdrehst und passe sie entsprechend an. Umgekehrt kannst du erkennen, dass Änderungen im Klang als Änderungen in der Lautstärke wahrgenommen werden können: 'Mitten' können dazu beitragen, dass Gitarren in einem Mix deutlicher wahrgenommen werden.</p>
<p>Der Kontext ist entscheidend.</p> <p>Wenn du live mit der Band spielst, kann dein Ton ganz anders klingen als in einer Einzelabmischung. Konkurrierende Frequenzen von anderen Instrumenten können sich darauf auswirken, wie dein Pegel und dein Ton wahrgenommen werden.</p>	<p>Überprüfe deine Pegel im Kontext einer Band.</p> <p>Vermeide zu viele unterschiedliche Sounds. Du kannst zwar für jeden Song einzigartige Sounds kreieren, aber es ist in der Regel besser, mit einer Reihe von Grundsounds zu arbeiten, die in deinem Set zuverlässig funktionieren.</p>
<p>Auf die Lautsprecher kommt es an.</p> <p>Unterschiedliche System, auch solche sie als FRFR bezeichnet werden, betonen unterschiedliche Frequenzen, was den Klang und die wahrgenommene Lautstärke für die Zuhörer verändert. Lautsprecher haben auch unterschiedliche Richtcharakteristiken, sodass sich der Klang je nach Position verändern kann.</p>	<p>Stelle die Pegel auf demselben System ein, mit dem du auftreten wirst, oder verwende die besten und genauesten Lautsprecher, die du finden kannst.</p> <p>Sei darauf vorbereitet, Anpassungen an anderen Systemen vorzunehmen. Je hochwertiger deine Studiomonitore, desto weniger solltest du korrigieren müssen.</p>
<p>Räume haben einen Sound.</p> <p>Die Raumakustik beeinflusst deinen Ton und deine Lautstärke. Die Position des Zuhörers spielt eine Rolle, und bestimmte Eigenschaften können sich ändern, wenn sich ein Publikum im Raum aufhält.</p>	<p>Sei bereit, Anpassungen vorzunehmen, entsprechend der Raumakustik. Auch hier solltest du dir nach Möglichkeit Referenzmaterial anhören, so wie man es beim Abspielen einer CD macht, um eine Konzert-PA einzustellen.</p>
<p>Gain kills.</p> <p>Eine zu hoher 'Gain' kann deinen Sound verwässern und seinen Dynamikbereich komprimieren, was zu einem gleichförmigen und weniger ausdrucksstarken Ton führt.</p>	<p>Finde die richtige Balance.</p> <p>Gain, Overdrive, Distortion - nenn es, wie du willst - kann großartig sein, aber geh damit vorsichtig um. Manchmal ist weniger eben mehr. Richtig Yngwie?</p>

EINFACHE GRUNDREGEL

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Pegel einzustellen, und sie können zu ähnlichen Ergebnissen führen. Eine einfache und effektive Methode ist es, den Parameter Level des Amp-Blocks zu verwenden, um Anpassungen vorzunehmen.



Du findest den **Level**-Regler ganz einfach über die Frontplatte auf der TONE-Seite des Amp-Blocks oder im Editor.



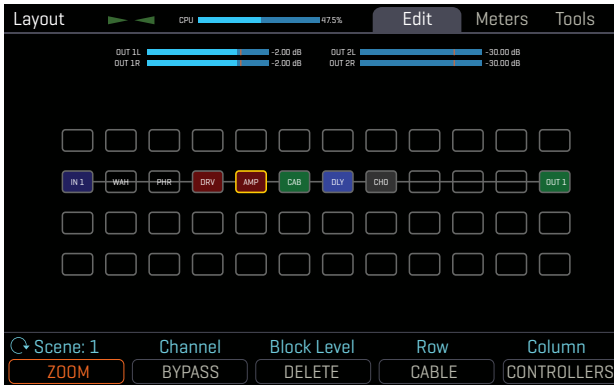
Auf der nächsten Seite wird eine Methode beschrieben, mit der du die Pegel in den Presets, Scenes und Channels anpassen kannst. Dieser Prozess beinhaltet eine Verknüpfung zum Verstärkerpegel, der direkt aus dem Layout-Menü aufgerufen werden kann, was deine Anpassungen vereinfacht.

AUSNAHMEN VON DER REGEL

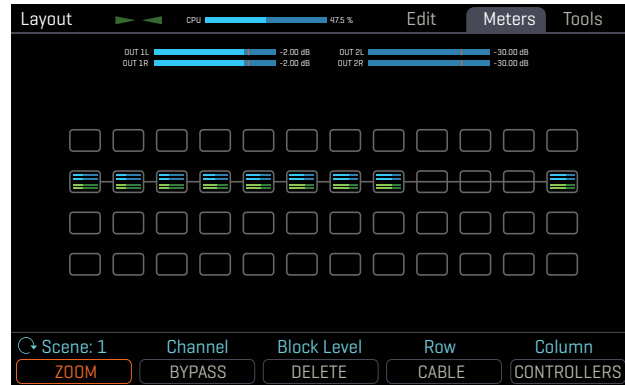
- ▶ Wenn du **Drive** in der **Preamp**-Sektion des **Cabs** verwendest, stelle diesen Block statt des Amp Blocks ein.
- ▶ Wenn ein **pegelabhängiger** oder **dynamischer** Effekt wie ein Kompressor, ein Gate oder ein Ducking-Effekt hinter dem Verstärker platziert ist, musst du den Pegel dieses Blocks (oder des Blocks, der ihm folgt) anstelle des Verstärkers anpassen. Andernfalls musst du alle 'Threshold'-Parameter ändern, die vom Eingangspiegel abhängen, wenn du die gewünschte Reaktion der Blocks nach dem Verstärker erhalten willst.
- ▶ Das gilt auch für nicht-lineare Effekte, wie z. B. **Drive**, die gelegentlich nach dem Verstärker eingesetzt werden. In diesen Fällen musst du den Pegel für diese Blöcke und nicht für den Verstärker einstellen, um den gewünschten Klang und die Balance zu erhalten - ODER du überprüfst deine Drive-Einstellungen nach der Einstellung des Verstärkers nach Gehör.

PEGEL EINSTELLEN

Das Layout Grid bietet alles zur Pegelanpassung von Presets, Scenes und Channels. Drücke auf der Startseite **ENTER**, um das Layout-Menü zu öffnen. Mit den Page-Tasten kannst du zwischen der Edit- und der Meters-Seite wechseln und dir die Blocknamen sowie die Blockmeter für Input (blau) und Output (grün) anzeigen lassen. Wenn du **ZOOM** drückst (**A**), siehst du oben im Display zwei **Pegelanzeigen** für Output 1 und 2. Diese Messgeräte eignen sich hervorragend zum Einstellen der Pegel mit einer Skala von -20 bis +10 dB und einer roten Linie bei 0. (Dies ist der interne Pegel, kein dBu-Wert).



Das vergrößerte Grid zeigt die Pegelanzeige oben auf dem Bildschirm.



Mit **Page Rechts** gelangst auf die Seite für die Blockanzeigen.

Spieler deine Gitarre und beobachte die Pegelanzeigen. Stelle den Ausgangspegel des Amp-Blocks ein, indem du ihn auf dem 'gezoomten' Grid auswählst und den Regler **C** drehst, bis der Pegel an oder unter der roten Linie liegt. Unterschiedliche Spielweisen und verschiedene Amp-Modelle und regen die Pegelanzeige auf unterschiedliche Weise an. Wenn du Akkorde und 'Chugs' spielst, kann der Bassanteil die Pegelanzeige stärker anregen, und es ist in Ordnung, wenn du dabei etwas 'rot' siehst. Wenn du die Pegel von zwei Presets/Scenes/Channels vergleichen willst, spiele immer das Gleiche und beobachte die Pegelanzeigen. Denke daran, dass du diesen Vorgang jedes Mal wiederholen musst, wenn du Drive, Master oder andere Verstärkereinstellungen anpasst. In der Layout-Ansicht kannst du Scenes (**Regler A**) und Channels (**Regler B**) ändern, sodass du alles auf einer einzigen Seite vergleichen und einstellen kannst.

LAUTE SOUNDS

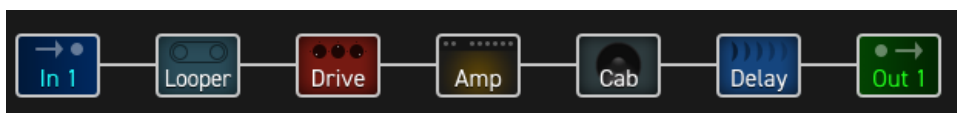
Du möchtest bestimmte Sounds lauter oder leiser als andere? Ein guter Ansatz ist es, mit dem lautesten Sound zu beginnen und die anderen Sounds leiser zu machen. So stellst du sicher, dass du genügend Spielraum hast und Übersteuerungen vermeidest. Es ist in Ordnung, wenn bestimmte Töne sehr leise sind: Die Produkte von Fractal Audio haben ein extrem niedriges Grundrauschen und leiden nicht so leicht unter den Problemen, die bei analogen Geräten auftreten, wenn der Pegel nicht optimal ist.

CLEAN/SEMI-CLEAN VS. DIRTY SOUNDS

Cleane Sounds sind dynamischer und weniger komprimiert. Das bedeutet, dass sie bei der Einstellung der Pegel besondere Aufmerksamkeit erfordern. Sie wirken etwas leiser, jedoch können die spitzen Einschwingvorgänge eines Clean-Sounds Übersteuerungen ermöglichen, wenn man den Pegel an die komprimierten, verzerrten Sounds anpassen möchte.

TIPP

Erleichtere die Einstellung der Pegel, indem du den Looper-Block zum 'Abspielen' benutzt, während du die Pegelregler bedienst. Platziere den Looper zwischen dem Eingang und deinem ersten Block.



BYPASS UND PEGEL

Die Einstellungen für den Block-Bypass tragen ebenfalls zu den Preset-Pegeln bei. Hier sind einige Tipps, die dir helfen, die Effekte so einzustellen, dass die Pegel unter Kontrolle bleiben, wenn du Blöcke umgehst oder zuschaltest.

- ▶ Manche Effekte heben oder senken die Lautstärke gezielt an. In anderen Fällen möchtest du, dass die Lautstärke beim Einstellen eines Effekts weitgehend gleich bleibt. In jedem Fall gibt es eine einfache Methode, mit der du die richtigen Einstellungen vornehmen kannst. Zuerst stellst du bei eingeschaltetem Effekt den **Mix** so ein, dass die Mischung aus 'wet' und 'dry' für dich genau richtig klingt. Dann schaltest du den Effekt mit einer Hand am **Level**-Parameter des Blocks und der anderen am **Bypass**-Regler (**B**) ein und aus und stellst den Pegel ein, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist, wenn der Effekt ein- oder ausgeschaltet ist. Du kannst auch einen Fußtaster verwenden, wenn ein solcher für die Steuerung des Effekts konfiguriert ist.
- ▶ Wenn du **zeitbasierte Effekte** wie Delay und Reverb in Reihe schaltest, ist es normalerweise am besten, wenn ihr **Bypass-Mode** auf 'MUTE FX IN' eingestellt ist. Dadurch wird sichergestellt, dass der Dry-Pegel konstant bleibt ('unity'), wenn du den Block zuschaltest oder umgehst. Da diese Einstellung mögliche Änderungen des Trockenpegels verdeckt, solltest du auf der Meterseite des Layout-Menüs sicherstellen, dass der Pegel vor und nach diesen Effekten ungefähr gleich ist, wenn sie umgangen werden.
- ▶ Bei parallelen Effekten sollte der **Bypass-Mode** auf 'MUTE', 'MUTE IN' oder 'MUTE OUT' eingestellt sein, damit der trockene Signalpegel nicht erhöht wird, wenn der Effekt umgangen wird.
- ▶ Tonhöhen- und bestimmte andere Effekte müssen besonders berücksichtigt werden. Je nach Art und Einstellung kannst du sie wie einen zeitbasierten Effekt behandeln, indem du den **Bypass Mode** auf 'MUTE FX IN' stellst, oder du versuchst einen ganz anderen Ansatz mit einer der anderen Einstellungen wie 'THRU'. Probiere es aus und finde heraus, was für dich am zuverlässigsten funktioniert.
- ▶ Die verschiedenen Bypass Modi werden im ['The Fractal Audio Blocks Guide'](#) detailliert beschrieben

OUTPUT CLIPPING VERMEIDEN

Die Methode auf S. 63 beschreibt, wie man mehrere Presets ausbalanciert, dient aber als Ausgangspunkt, um sicherzustellen, dass kein einzelnes Preset die Ausgänge des FM3 übersteuert.

Die Messgeräte in der **Zoom**-Ansicht des Layout Grids (die auch angezeigt wird, wenn du einen Output Block bearbeitest) zeigen die internen Pegel deiner Presets genau an. In der Regel solltest du den Ausgangspegel deiner Presets so einstellen, dass der Pegel sich im Bereich der roten Linie herum bewegt.

Nachdem das Signal mit Hilfe dieser Anzeigen angesteuert wurden, kann der Pegel mit den Reglern OUT 1 oder OUT 2 auf der Oberseite eingestellt werden, bevor er an die Ausgangsbuchsen weitergeleitet wird. Das FM3 hat zwar keine Ausgangs-Pegelanzeigen auf der Oberseite, dafür aber zwei CLIP-Warn-LEDs. Diese leuchten auf, wenn das Signal -1 Dezibel relativ zur vollen Skala (dBFS) überschreitet. Die analogen Ausgangspegel können auch auf der Seite Meters im Home-Menü gemessen werden.

Wenn deine internen Pegel im idealen Bereich liegen, werden die Ausgänge im Allgemeinen nicht beschnitten. Das gilt unabhängig von den verschiedenen I/O-Einstellungen. Wenn die CLIP-LEDs von Out 1 oder Out 2 dennoch aufleuchten, überprüfe folgende Dinge:

- Überprüfe die Preset-Pegel und beachte dabei die auf S. 63 genannten Punkte.
- Drehe die Regler **Out 1** oder **Out 2** auf der Oberseite zurück.
- Überprüfe abschließend den einen Punkt, der bisher nicht besprochen wurde. Die Globals EQs (S. 101) beeinflussen die Signalpegel zwischen dem Grid und den Outputs. Wenn deine EQ-Einstellungen eine übermäßige Anhebung erzeugen, kannst du die Ausgänge leicht übersteuern, auch wenn alle anderen Optionen vernünftig eingestellt zu sein scheinen.

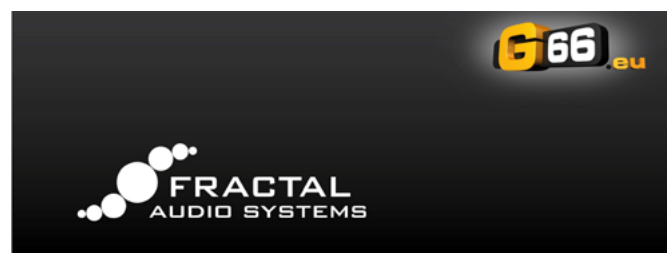
WIE STELLE ICH LEVEL 1&2 AN DER OBERSEITE EIN?

Die Einstellung für Out1 hängt davon ab, woran du ihn angeschlossen hast. Wenn du ein neues Setup testest, drehe die Regler zunächst ganz herunter und erhöhe sie schrittweise, bis du den gewünschten Ausgangspegel erreicht hast. Der 'typische' Bereich für die meisten Setups liegt wahrscheinlich irgendwo zwischen '9 Uhr' und '3 Uhr'. Denke auch daran, dass Output 1 die Einstellungen +4 dBu bzw. -10 dBV verfügt, die entsprechend der Eingangsempfindlichkeit deines nachgeschalteten Geräts eingestellt werden sollten. Beachte, dass diese Einstellung keinen Einfluss auf das Metering oder Clipping des FM3 hat. Output 2 hingegen verfügt über die Einstellungen LINE LEVEL oder UNITY GAIN. Du musst die richtige Einstellung für dein Setup wählen (Siehe Abschnitt 1). Die Hinweise für OUT 1 gelten auch für OUT 2 im LINE LEVEL-Modus, aber bei UNITY GAIN-Einstellungen ist besondere Vorsicht geboten. Hier stellst du die Pegel nicht mit dem Out 2 Meter ein, sondern aufgrund der speziellen Konstruktion deiner Unity Gain Presets, wobei der Out 2 Regler ganz nach rechts gedreht wird.

10 BLOCKS GUIDE

Sowohl das FM3 als auch die Modelle FM9 und AXE FX III verwenden Presets, die aus Blöcken aufgebaut sind, und die Blöcke auf beiden Geräten teilen viele der Parameter und Einstellungen. Ein separates Handbuch behandelt diese Blöcke in allen Einzelheiten. Es ist mehr als ein einfaches Nachschlagewerk, denn es enthält Hintergrundinformationen, Tipps & Tricks und zusätzliches Material, das dir hilft, das Beste aus deinem FM3 herauszuholen.

Der '**Fractal Audio Blocks Guide**' kann hier heruntergeladen werden: [G66](#)



BLOCKS GUIDE

Vollständige Referenz der
Blöcke und Parameter
Axe-Fx III
FM9
FM3

Version 4.5 – November 2021



Blocks Guide

11 MODIFIER

Modifier sind überaus spannende Funktionen des FM3. Sie ermöglichen es, Klangparameter in Echtzeit fernzusteuern oder zu automatisieren. Du kannst etwas ein Expression-Pedal verwenden, um ein Wah oder Whammy zu steuern, oder mithilfe eines LFO (Low Frequency Oscillator) einen Filter automatisch zu sweepen. Über MIDI kannst du auch Effekte einstellen, die Lautstärke regeln und vieles mehr. Modifier sind einfach zu bedienen, bieten aber eine unglaubliche Bandbreite an Möglichkeiten für diejenigen, die gerne an die Grenzen gehen.

EINEN MODIFIER ERSTELLEN

Der Prozess der Erstellung eines Modifiers beginnt bei dem Parameter, den du steuern willst. Parameter, die gesteuert werden können, sind mit einem offenen gelben Kreis markiert, wie unten abgebildet. Wenn bereits ein Modifier vorhanden ist, leuchtet der Kreis ähnlich einer eingeschalteten LED. Du siehst dasselbe Symbol, egal ob sich der Zielparameter auf einer Drehtaster-Seite, einer Textseite oder einer anderen Art von Menü befindet.




Ein Modifier kann hinzugefügt werden.

Ein Modifier ist hier bereits vergeben.

Hier kann ein Modifier eine Schaltfunktion steuern.

Dieser Parameter hat keine Option für einen Modifier.

EINEN MODIFIER ERSTELLEN

- ▶ Wähle einen beliebigen Parameter, der einen Modifier unterstützt. 
- ▶ Drücke die **ENTER**-Taste oder den **MODIFIER**-Taster (**C**), um das Modifier-Menü anzuzeigen. Die Seite Modifier-Source wird angezeigt. Wähle eine SOURCE zur Steuerung des Parameters. Für mehr über Sources siehe [Seite 69](#).
- ▶ Drücke **PAGE RECHTS**, um zur **Modify** Seite zu wechseln. Diese Seite enthält alle Parameter, die sich auf die Interaktion zwischen der Source und dem Parameter beziehen. Erfahre mehr über diese Optionen auf [Seite 70](#). Überprüfe zumindest, ob MIN und MAX auf den niedrigsten und höchsten gewünschten Wert eingestellt sind.
- ▶ Drücke **EXIT**, um das Modifier-Menü zu verlassen. Der Kreis ist nun komplett ausgefüllt.
- ▶ Modifier animieren Knöpfe, Fader, Schalter und Diagramme auf dem Bildschirm. Bei textbasierten Menüparametern zeigt ein Balkendiagramm den Wert der Source an.
- ▶ Modifieränderungen werden gespeichert, wenn du das Preset speicherst.

BEARBEITEN ODER ENTFERNEN EINES MODIFIER

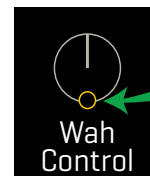
- ▶ Um einen bestehenden Modifier zu bearbeiten, gehst du genauso vor, wie beim Erstellen eines Modifiers.
- ▶ Um einen Modifier zu entfernen, ändere seine SOURCE auf 'NONE'.

MODIFIER TUTORIAL: WAH PEDAL

Hier eine einfache Anleitung zum Einrichten eines Modifiers für ein klassisches Wah-Pedal.

Für dieses Beispiel nehmen wir an:

- Ein **Wah**-Block muss in deinem Preset sein.
- Du hast ein **Expression-Pedal** eingerichtet. Siehe [Globales Expression Pedal auf Seite 13](#).
-



1. Auf dem Grid, **Nav** zum Wah-Block und drücke **EDIT**, um das Menü anzuzeigen.
2. Wechsel auf die Seite **Config** des Edit Menüs des Wah-Blocks.
3. Beachte das gelbe Modifier Symbol unter dem **Wah Control**-Parameter auf dem Bildschirm.
4. Benutze **NAV**, um diesen Parameter zu wählen (oder einfach den entsprechenden Regler drehen). Er wird hervorgehoben, wenn er ausgewählt wird.
5. Drücke **ENTER** oder den **MODIFIER** Taster, um das Modifier-Menü anzuzeigen.
6. Wähle auf der Seite '**Source**' als Source dein Pedal. Je nachdem, wie dein Pedal angeschlossen ist, kann dies 'Pedal 1' (die On-Board-Expression-Buchse des FM3), einer der 'External Controller' oder eine der 'FC'-Pedaloptionen sein.
7. Test! Das Wah sollte funktionieren, wenn du das Pedal bewegst. Du siehst auch, wie sich der Punkt im Diagramm verschiebt. Wenn es nicht funktioniert, überprüfe deine Source oder stelle sicher, dass das Pedal richtig angeschlossen und kalibriert ist.
8. Speicher das Preset mit **STORE, ENTER, ENTER**.

Das Wah in diesem Beispiel wird durch ein Expressionspedal gesteuert. Ein Expression-Pedal kann verwendet werden, um andere Parameter wie Whammy, Rotary Rate, Delay-Feedback und vieles mehr zu steuern.

Es gibt auch viele verschiedene Sources, die wir anstelle eines Pedals verwenden könnten. Probiere einen LFO für ein modulierendes Auto-Wah, oder einen Envelope Follower für eine funky Mu-Tron-Action. Und dann gibt es auch noch MIDI - es eröffnet eine Welt voller Controller-Optionen.

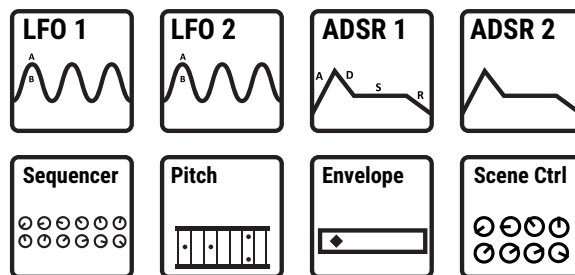
MODIFIER TIPPS & TRICKS

- Dieselbe Source kann mehreren Modifiern gleichzeitig zugewiesen werden. So kann ein Pedal etwa gleichzeitig die Chorus Rate und die Chorus Depth verändern - sogar auf unterschiedliche Weise.
- Die Modifier für einen bestimmten Block werden normalerweise für alle Channels des Blocks verwendet, aber du kannst einen Modifier auch so einschränken, dass er nur für einen bestimmten Channel gilt - das ist deine Entscheidung. Ändere dazu die Einstellung 'Channel' im Modifier-Menü.
- Modifier verbrauchen eine sehr geringe Menge an CPU-Leistung, während du sie benutzt. Teste alle Presets, die nahe an der Kapazitätsgrenze sind.
- Scenes können keine Blockparameter ändern, jedoch die Scene Controller. Vier verschiedene Regler können mit Modifiern verwendet werden, um den Wert der gewünschten Parameter zu ändern. Mehr dazu findest du im Lernprogramm auf [Seite 76](#).
- Jeder Block, der auf Bypass geschaltet werden kann, hat auch einen Bypass-Parameter, mit dem du einen Modifier zuweisen kannst. (Der Modifier wird auf den Bypass und nicht auf den Bypass Mode gelegt, wie es bei einigen früheren Fractal Audio-Produkten der Fall war).
- Interne Controller werden als Modifier-Quellen verwendet, aber diese haben auch viele eigene Parameter, die von einem Modifier gesteuert werden können. Zum Beispiel kann ein LFO die 'Rate' oder 'Depth' eines anderen LFOs steuern. Eine Hüllkurve kann den Sequencer ein- oder ausschalten. Ein Scene Controller kann das Starten oder Stoppen eines LFOs ermöglichen. Das Potenzial für kreative Effektbearbeitung ist immens!

MODIFIER SOURCES ÜBERSICHT

Es gibt mehr als 60 verschiedene Möglichkeiten, Modifier zu verwenden.

Im FM3 sind interne Controller eingebaut. Um das Controller-Menü aufzurufen, drücke die **CONTROLLERS**-Taste auf der Startseite (**C**) oder im **Layout**-Menü (**E**) oder drücke einmal die **TEMPO**-Taste.

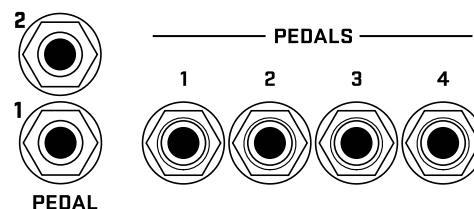


Die internen Controller können als Modifier-Sources verwendet werden und haben eigene Einstellungen, die mit jedem Preset gespeichert werden können. Alle internen Controller (Tempo, LFOs, ADSRs usw.) sind Teil eines **Controller-Blocks**. Dieser Block hat vier Channels, sodass du bis zu vier verschiedene Controller-Werte in einem Preset haben kannst.

Du findest hier ein **Tempo**, zwei **LFOs** (Niederfrequenz-Oszillatoren), zwei **ADSRs** (Hüllkurvengeneratoren), einen **Sequencer**, einen **Envelope Follower**, einen **Pitch Follower**, fünf **Manual Controller**, vier **Scene Controller** und sechs **Control Switches**. Auf [Seite 73](#) findest du weitere Informationen zu den internen Controllern.

ONBOARD & FC PEDALS & SWITCHES

Die **Pedal**-Buchsen des FM3 und die **Pedal**- oder **Switch**-Buchsen eines angeschlossenen **FC-6** oder **FC-12** können direkt als Modifier-Sources zugewiesen werden. Im Vergleich zu früheren Produkten ist es nicht mehr notwendig, diese zuerst einem externen Controller zuzuweisen (obwohl dies immer noch möglich ist). Auf dem FM3 findest du zwei Optionen pro Pedalbuche: eine für **Expression** oder **Switch Tip** und eine für **Switch Ring**.

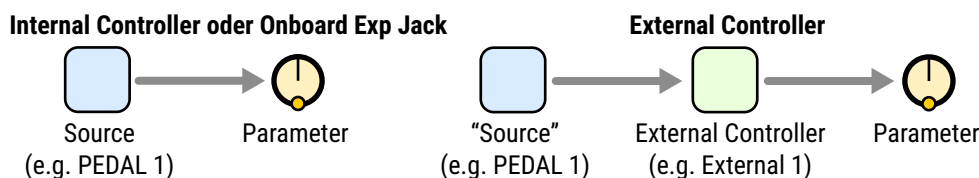


EXTERNE CONTROLLER

Externe Controller sind 'Vermittler'. Sie haben jeweils ihre eigene globale Einstellung, um zu bestimmen, was sie kontrolliert. Diese können von einer Source deiner Wahl gesteuert werden:

- Jede **MIDI Control Change (CC#)** Nachricht.
- Eine der integrierten **Expression** (Pedal)-Buchsen.
- Eine der **Pedal**- oder **Switch**-Buchsen eines angeschlossenen Controllers der FC-Serie.

Im Vergleich zu internen Controllern oder Onboard- und FC-Pedalen und Schaltern fungieren externe Controller als 'Vermittler' wie hier dargestellt.



Externe Controller sind eine gute Wahl für Presets, die du mit anderen teilen möchtest, da verschiedene Personen unterschiedliche Controller in verschiedenen Setups verwenden werden.

Beispiel: Du schickst deinem Freund ein Preset, das ein Wah enthält, das von External 1 gesteuert wird. In deinem System ist External 1 global dem 'PEDAL 1' zugewiesen - einer der eingebauten Expression-Buchsen. Auf dem System deines Freundes ist External 1 'CC#16' zugewiesen, weil ein älterer MIDI-Controller verwendet wird. Das Wah funktioniert auf beiden Rigs perfekt, ohne dass du etwas ändern musst! Siehe [Seite 75](#).

MODIFIER PARAMETER

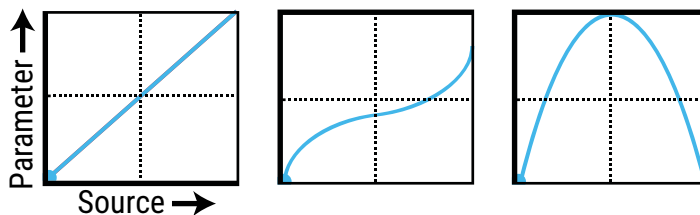
Die Seite **Modify** des Modifier Menu enthält Parameter, mit denen die Art der Beziehung zwischen der/den Source(s) und dem Parameter festgelegt wird. In der Standardeinstellung ist ein Modifier linear: Der Parameterwert bewegt sich in direktem Verhältnis zur Source. Wenn du dieses Verhältnis änderst, kannst du eine Vielzahl von gewünschten Effekten erzielen. Du kannst etwa den Verlauf der Veränderung anpassen, die Wirkung umkehren oder die Veränderungen im Laufe der Zeit glätten. Hier ist ein Überblick über die zusätzlichen Parameter, mit denen du diese und viele weitere Effekte erzielen kannst.

Die Einstellung **Channel** bestimmt, ob der Modifier auf allen Channels oder nur auf einem Channel (A, B, C oder D) aktiviert wird. Es gibt viele kreative Verwendungsmöglichkeiten dafür, z. B. Effekte, die nur dann aktiviert werden, wenn sie auf einen bestimmten Channel eingestellt sind, auf dem ihr Modifier aktiv ist.

Min und **Max** bestimmen den Bereich der Parameteränderung. Diese Parameter sind bedeutungsvoll.

BEISPIEL: Der Modifier für ein Pedal, das das Delay Feedback steuert, hat einen Minimalwert von 10% und einen Maximalwert von 50%. Die Rückkopplung bewegt sich nur von 10% bis 50, wenn das Pedal bewegt wird, obwohl der tatsächliche Bereich dieses Parameters von -100% bis +100% reicht.

Start, **Mid**, **End**, **Slope**, **Scale** und **Offset** werden verwendet, um eigene Kurven zu erstellen, die die Source auf das Ziel abbilden. Auf der Modify Seite zeigt ein **Diagramm** die Beziehung zwischen der Source (x-Achse) und dem Parameter (y-Achse). Ein Punkt im Diagramm zeigt die Source an. Die Standardeinstellungen (erstes Diagramm unten) stellen eine lineare 1:1-Beziehung (die blaue Linie) zwischen Source und Parameter her. Die beiden anderen Diagramme zeigen nur einige Beispiele für nichtlineare Kurven, die du mit Slope, Scale und Offset erstellen kannst.



Damping, **Attack** und **Release**: Werden verwendet, um die Geschwindigkeit zu verlangsamen, mit der der Zielparameterwert der Source 'hinterherläuft'. Bei niedrigen Einstellungen sorgen sie für eine leichte Glättung. Probiere Einstellungen von etwa 5 ms aus, um ein Pedal zu 'entspannen' oder einen 'Square' LFO zu glätten, um Klick- und Knackgeräusche zu vermeiden, oder verwende höhere Einstellungen für langsame, träge Änderungen. Erhöhe Attack, um die Veränderung zu verlangsamen, wenn die Source stärker wird. Release steuert die Geschwindigkeit, wenn die Source abnimmt. Der Parameter Dämpfungstyp legt fest, ob die Dämpfung linear oder exponentiell erfolgt (Verlangsamung, wenn die Source die Extremwerte erreicht).

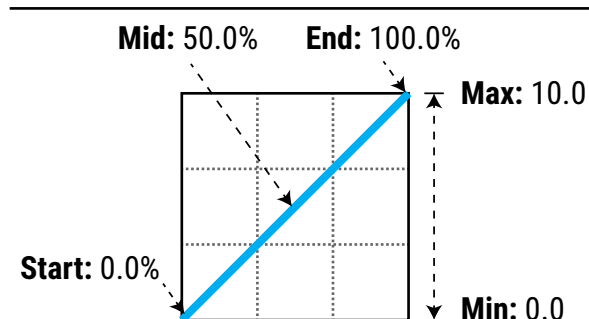
Auto-Engage arbeitet mit **Off Value** um Effekte zu erzeugen, die sich automatisch ein- oder ausschalten, wenn der Source-Controller bewegt wird. Dies wird typischerweise mit einem Wah-Pedal verwendet, so dass du keinen Schalter benötigst. (Folge dem Beispiel auf [Seite 68](#) und stell AUTO-ENGAGE auf 'SLOW POS', um es auszuprobieren! Weitere Informationen zu Auto-Engage findest du auf [Seite 72](#)).

PC Reset setzt den Wert einer externen Source, wenn ein Preset zum ersten Mal geladen wird. Damit kannst du die Ist-Position eines externen Reglers übersteuern, bis er bewegt oder aktualisiert wird. So funktioniert es: Nach dem Anwenden des Modifiers gehe zurück zur Edit Seite des Parameters. Beachte, dass der Wert dieses Parameters wie gewohnt geändert werden kann. Wenn **PC Reset** eingeschaltet ist, wird der von dir eingestellte und dann gespeicherte Wert beim Laden des Presets verwendet, bis die Source eine Änderung erfährt (d.h. das Pedal wurde bewegt)).

Update Rate steuert, wie oft der Modifier aktualisiert wird. Die Einstellung von slow ist ausreichend schnell und für die meisten Anwendungen gut geeignet. Die schnelleren Einstellungen erfordern eine zusätzliche CPU, bieten aber noch mehr Klangqualität, wenn rasante Änderungen erforderlich sind (z.B. bei Verwendung eines schnellen LFOs). Überprüfe diese Einstellung, wenn du denkst, dass du 'Zipper Noise' hörst, während ein Modifier verwendet wird.

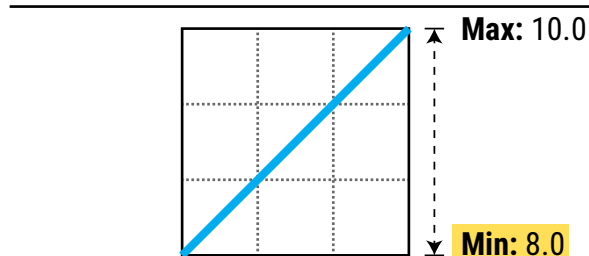
VERSTEHEN DER MODIFIER MIN UND MAX

MIN und **MAX** stellen den Bereich eines Modifiers ein. So kannst du Modifier auf sehr coole Art und Weise verfeinern. Stell dir im folgenden Beispiel ein Volumenpedal mit verschiedenen Einstellungen vor. Mit den Prinzipien auf dieser Seite solltest du in der Lage sein, eine Vielzahl von Modifier-Steuerungsszenarien zu realisieren.

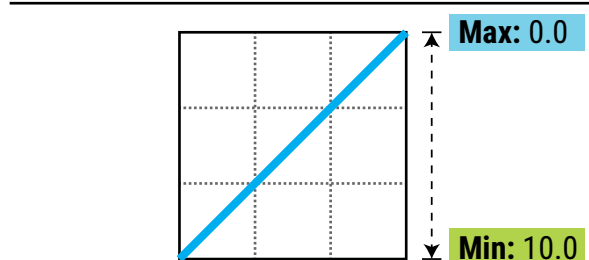


Hier ein grundlegendes Volumenpedal.

Pedal 'Start' (Fersenposition) setzt die Lautstärke auf Min: 0,00; stumm. Das Pedal 'Ende' (Pedal unten) hat die Lautstärke bei Max: 10 oder ganz oben. Wenn du das Pedal nach vorn drückst, folgt der Punkt der Linie. Er bewegt sich immer weiter hinauf, und die Lautstärke auch.



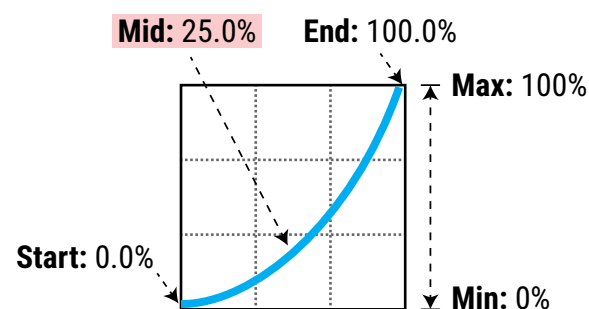
Jetzt etwas anderes: ein 'Boost'-Pedal, bei dem Min. auf 8 und Max. immer noch auf 10 eingestellt ist. In der Fersenposition geht die Lautstärke nur bis 8, statt wie im vorherigen Beispiel bis 0.



Hier gibt es einen anderen Dreh: Min steht auf 10,0 - die lauteste Einstellung, während Max auf 0,0 steht - leise. Es sieht genauso aus, aber das hier ist ein umgekehrtes Lautstärkepedal!

VERWENDEN VON 'MID' ZUM ERSTELLEN VON BASISKURVEN

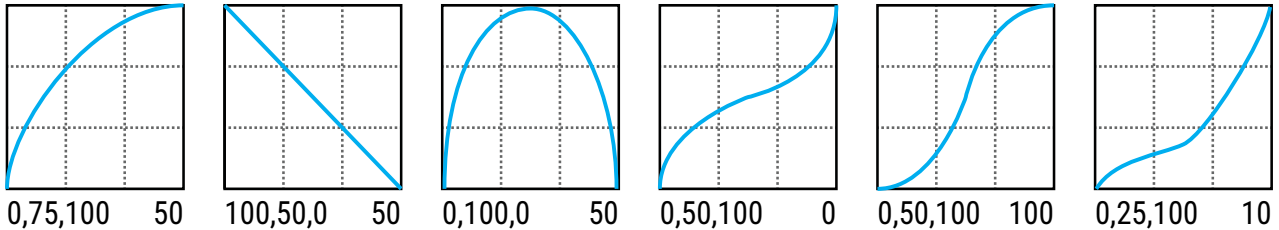
Stellen wir uns einen Modifier für das Feedback eines Delays vor, um die Änderungen an den Reaktionskurven zu demonstrieren. Inzwischen solltest du mit den Standardeinstellungen vertraut sein, also gehen wir gleich zur gebogenen Version über:



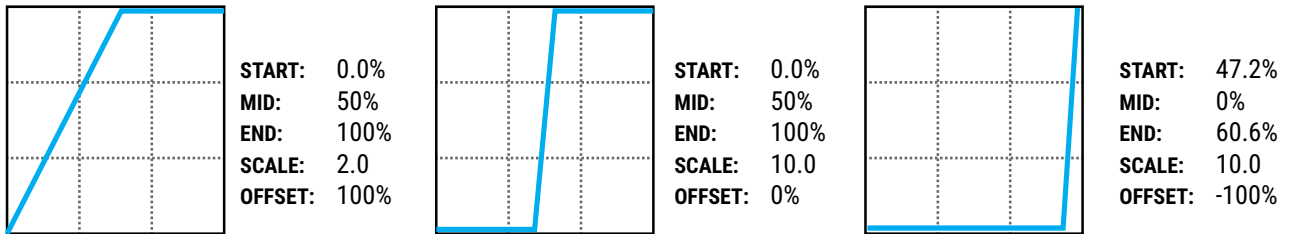
Wenn wir die Mitte einstellen, zeigt die Grafik die Kurve. Bei 25 % verjüngt sich die Kurve, sodass die Rückkopplung bei halb durchgetretenem Pedal nur noch 25 % zwischen Min und Max liegt. Diese Art von Kurve sorgt für eine allmähliche Steuerung der Rückkopplung am unteren Ende des Bereichs und dann für eine schnellere Änderung nach oben hin.

ERWEITERTE MODIFIER-KURVEN UND -FORMEN

Du kannst auch den Start, das Ende und die Neigung (die eine 'S'- oder 'umgekehrte S'-Form ergibt) einstellen. Die Zahlen unter den Beispielen unten zeigen die Einstellungen für Start, Mitte, Ende und Steigung. Mit ein wenig Experimentieren wirst du schnell lernen, die gewünschten Modifier-Effekte zu erzielen. Probiere die unten stehenden Formen aus:



Scale und **Offset** ordnen die Reaktion des Modifiers neu zu. **Scale** fügt eine vertikale Vergrößerung oder Stauchung hinzu, während **Offset** die gesamte Kurve auf der Y-Achse nach oben oder unten verschiebt. Segmente, die außerhalb der Diagrammgrenzen liegen, werden abgeschnitten und durch Liniensegmente ersetzt. Die folgenden Beispiele zeigen einige interessante Anwendungsmöglichkeiten.



AUTO-ENGAGE SCHALTET DIE EFFEKTE AUTOMATISCH EIN/AUS

Wenn du schon einmal ein Wah-Pedal ohne Schalter benutzt hast, kennst du die 'automatische Aktivierung'. Diese Art von Effekt schaltet sich automatisch ein, wenn du das Pedal nach vorn drückst, und wird umgangen, wenn du das Pedal zurückziehst. Auto-Engage aktiviert/deaktiviert einen Block, wenn sich die Source eines Modifiers ändert. Diese Funktion macht die Notwendigkeit eines Expression-Pedals mit Schalter überflüssig. Mit **Auto-Engage** kannst du jeden Effekt auf diese Weise einrichten:

Auto-Engage - Bestimmt, ob der Block automatisch aktiviert oder umgangen wird. Die Einstellungen FAST, MEDIUM und SLOW legen fest, wie schnell der Effekt ein- und ausgeschaltet wird. Benutze die SLOW-Einstellung, um die automatische Aktivierung zu 'entspannen', damit dein Effekt nicht zu plötzlich abschaltet, während du ihn noch benutzt.

- Die drei POSITION ('POS') Optionen lösen den Effekt basierend auf **OFF VALUE** aus (siehe unten).
- Die drei SPEED ('SPD') Optionen aktivieren den Effekt, wenn der Regler schnell bewegt wird.
- Auf 'OFF' stellen, um die automatische Aktivierung zu deaktivieren.

Off Value – Legt die Schwelle für die automatische Aktivierung fest. Wenn Off Value unter 50% eingestellt ist, wird der Effekt umgangen, wenn der Regler unter diesen Wert fällt. Wenn Off Value auf 50% oder höher eingestellt ist, wird der Effekt umgangen, wenn der Regler diesen Wert überschreitet.

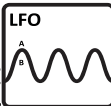
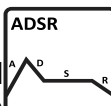
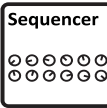
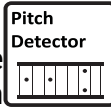

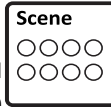
Für 'Pedal oben' = bypassed' auf 5% einstellen. Für 'Pedal unten' = bypassed', versuch es mit 95%.

MODIFIERS UND CHANNELS

Denke daran, dass ein Modifier normalerweise auf alle Channels des Blocks, in dem er vorhanden ist, angewendet wird. Du kannst ihn aber auch auf einen einzigen Channel beschränken, indem du die Einstellung Channel im Modifiermenü verwendest.

INTERNE CONTROLLER

Interne Controller können pro Preset für die Verwendung als Modifier-Sources programmiert werden. Um auf diese Parameter zuzugreifen, drückst du den Taster **CONTROLLERS** auf der Home-Seite (C) oder drückst **TEMPO**.

<h2>TEMPO</h2> <p>Tempo erscheint im Menü Controller. Weitere Informationen findest du in Abschnitt 1: Tempo.</p>	
<h3>LFO1 & LFO2</h3>  <p>Ein Niederfrequenz-Oszillator ('LFO') erzeugt Steuersignale in Form verschiedener periodischer Wellenformen. Beispiele für LFOs im Einsatz sind der Puls eines Tremolos, der Vor- und Rücklauf eines Phasers oder der Zufallsfilter in Ship Ahoy von Frank Zappa.</p> <p>Type legt die Wellenform oder Shape fest. Du kannst die Rate einstellen oder den LFO auf das aktuelle Tempo syncen. Du kannst Depth und Duty oder die Symmetrie variieren. Der Run-Parameter startet und stoppt den LFO. Dies kann verwendet werden, um zu verhindern, dass es aus der Zeit driftet.</p> <p>Jeder LFO gibt 'A' und 'B' Signale aus, die jeweils eine unabhängige Modifier-Source in der Liste sind. Du kannst die Phase von Ausgang B in Bezug auf A ändern.</p> <p>Quantize Quantisieren wandelt glatte Wellenformen in abgestufte um. Versuche es zum Beispiel mit der 'TRI'-Wellenform.</p>	<h3>ADSR1 & ADSR2</h3>  <p>Die beiden ADSR-Sources sind Hüllkurvengeneratoren mit den Parametern Attack, Decay, Sustain und Release (also 'ADSR'). Der ADSR wird ausgelöst, wenn der Signalpegel seine am Eingang gemessene Schwelle überschreitet. Die Hüllkurve verfügt über drei selbsterklärende Modi (Once, Loop und Sustain) und kann optional auf Retrigger eingestellt werden, wenn die Schwelle überschritten wird.</p> <p>Im Vergleich zum Envelope Follower erzeugt der ADSR Hüllkurvengenerator immer das gleiche Steuersignal, triggert aber nur, wenn man hart genug spielt.</p>
<h3>SEQUENCER</h3>  <p>Der Step-Sequencer erzeugt Muster, indem er 2-32 Stufen in einer Schleife durchläuft. Stelle den Wert für jede Stufe, die Anzahl der Stufen und die Rate oder das Tempo ein. Mit dem Run-Schalter kannst du die Sequenz starten oder stoppen. Die Dämpfung verlangsamt den Wechsel zwischen den Schritten.</p>	<h3>PITCH DETECTOR</h3>  <p>Der Tonhöhen-Detektor analysiert die Tonhöhe deines Spiels und gibt einen niedrigen Wert für tiefe Noten und einen hohen Wert für hohe Noten aus.</p>
<h3>ENVELOPE FOLLOWER</h3>  <p>Hier wird der Eingangspegel in ein Steuersignal umgewandelt, das variabel auf die Dynamik deines Spiels reagiert. Das klassische Beispiel ist ein Touch-Wah, bei dem die Frequenz des Wahs variiert, je nachdem wie stark du spielst. Du kannst die Attack- und Release-Zeiten unabhängig voneinander einstellen, den Trigger-Schwellenwert festlegen und die Verstärkung am Trigger-Signaleingang anpassen, der auf Input 1 oder Input2 eingestellt werden kann.</p>	<h3>SCENE CONTROLLERS</h3>  <p>Mit den vier Scene Controllern kannst du die Klangeinstellungen von einer Scene zur nächsten ändern. Stell dir jeden Scene Controller als 'virtuellen Regler' vor, dessen Einstellung in jeder Scene mit einem anderen Wert programmiert werden kann. Indem du diesen Regler als Modifier-Source zuweist, kannst du 'scene-bezogene' Parameter erstellen. So könntest du z.B. den Scene Controller 1 dem Gain/Input Drive im Amp-Block zuweisen, und zwar mit einem Wert von 10% in Scene 1, 50% in Scene 2, 75% in Scene 3 und so weiter. Wie bei jeder Source kann ein Scene Controller mehreren Parametern gleichzeitig zugewiesen werden, jeder mit seinen eigenen Modifiereinstellungen. Ein Tutorial zu Scene Controllern findest du auf Seite 76.</p>

TIPP

Das Menü 'Internal Controllers' bietet vier Channels für vier unabhängige Einstellungen für alle oben genannten Punkte: vier Tempi pro Preset, vier Sequencer-Einstellungen usw. Wenn du den Kanal wechselst, schalten ALLE Controller auf den neuen Kanal und die neuen Einstellungen um. EM3-EDIT bietet eine Möglichkeit, Controller-Kanäle zu kopieren/einzufügen.

MANUELLE CONTROLLER

Die fünf 'Manual Controllers' sind virtuelle Drehregler, die nur als Modifier-Sources dienen. Mit einem Manual Controller kannst du zum Beispiel eine 'Super Control' erstellen, bei der ein Regler mehrere Soundfunktionen gleichzeitig steuert. Du könntest z. B. die Parameter Delay Mix, Reverb Time und Chorus Depth - alle gleichzeitig - der Modifier Source 'Manual 1' zuweisen. Wenn du nun Manual 1 änderst, ändern sich alle oben genannten Parameter gleichzeitig wie gewünscht.

Eine weitere Anwendung für Manual Controller ist die Simulation eines Expression-Pedals, wenn du keins zur Hand hast.

TUTORIAL: MANUELLE CONTROLLER

Wir richten einen manuellen Controller ein, um das **Feedback** und den **Mix** eines Delay-Blocks einzustellen.

1. Lade die Werkseinstellung '#022 Super Verb' und schalte den Delay-Block ein.
2. Der erste Schritt bei der Verwendung eines Manual Controllers besteht darin, ihn als **Modifier Source** dem Parameter deiner Wahl zuzuweisen. Gehe in das **Layout-Grid** des Presets, navigiere zum **Delay-Block** und drücke **EDIT**.
3. Verwende die **Page** Tasten, um die **Config**-Seite des **Delay-Blocks** aufzurufen.
4. **NAV** zum Parameter **Feedback** und beachte den offenen gelben Modifier Ring unterhalb des Reglers.
5. Wenn der Parameter **Feedback** markiert ist, drücke **ENTER**, um das Menü Modifier anzuzeigen.
6. Wähle auf der Seite **Source 1** die Option **Manual 1**.
7. Blättere zweimal nach rechts zur Seite **Modify**. Setze **MIN** auf 0% und **MAX** auf 50%.
8. Drücke **EXIT**, um zum Menü **Delay** zurückzukehren. Beachte, dass das Symbol für den offenen Modifier jetzt durchgehend gelb ist.
9. **NAV** bis zum Parameter **Mix** und drücke **ENTER**, um das Menü Modifier anzuzeigen.
10. Auf der Seite **Source** wählst du **Manual 1**.
11. **Page** nach rechts zur **Modify** Seite. Setze **MIN** auf 5% und den **MAX** auf 75%.
12. Probieren wir jetzt den Manual Controller aus. Drücke **HOME**, um die Startseite anzuzeigen.
13. Drücke die Taste **CONTROLLERS** (Taster **C**).
14. Verwende die Tasten **PAGE**, um die Seite **Manual** des Menüs **Controllers** aufzurufen.
15. Drehe den **Regler A**, um **Manual 1** einzustellen und höre dir an, wie sich deine Delay-Einstellungen ändern. Wenn sich der Regler 100% nähert, nimmt der Delay-Mix zu (lautere Echos) und das Feedback nimmt zu (mehr Wiederholungen).
16. Drücke **STORE**, **ENTER**, **ENTER** um deine Arbeit zu speichern. Es werden nicht nur alle Modifier-Einstellungen gespeichert, sondern auch die Position des Manual-Reglers.

CONTROL SWITCHES

Die sechs Control Switch Sources werden mit den eingebauten Fußrastern oder einem FC-Controller verwendet. Weitere Informationen findest du im [Footswitch Functions Guide auf Seite 20](#).

METRONOM

Das Metronom ist technisch gesehen kein Controller, aber seine Einstellungen werden über die Tempo-Seite des Controller-Menüs aufgerufen. Um das Metronom zu aktivieren, drückst du die Taste Tempo und stellst den Pegel für den gewünschten Ausgang ein. Hinweis: Die Metronompegel bleiben über alle Presets hinweg erhalten und werden beim Einschalten auf AUS zurückgesetzt.

EXTERNE CONTROLLER

Externe Controller sind Modifier-Sources, die wiederum selbst über externe MIDI oder ein angeschlossenes Expression-Pedal oder einen Schalter gesteuert werden. Wenn etwa die Source eines Modifiers für einen Wah-Effekt auf 'External 1' und External 1 auf 'MIDI CC#16' eingestellt ist, steuert ein angeschlossenes MIDI-Expression-Pedal, das CC#16 sendet, das Wah.

Dieses Konzept wird veranschaulicht auf [Seite 69](#).

Die globalen Zuweisungen für externe Controller werden auf der Seite **External Control** im Menü **MIDI/Remote** unter **SETUP** festgelegt. Du kannst eine MIDI CC#, ein eingebautes Expression-Pedal oder einen Schalter oder ein Pedal oder einen Schalter eines angeschlossenen Controllers der FC-Serie zuweisen. Wenn du einen externen Controller als Source für deinen Modifier auswählst, ist das genauso, wie wenn du eine andere Source zuweist (Siehe ['Einen Modifier erstellen' auf Seite 67](#)).

So änderst du, welche CC# oder welches Pedal/welcher Schalter einen externen Controller steuert:

1. Öffne das Menü **MIDI/Remote** im SETUP und blättere zu **External Ctrl**.
2. Wähle mit **NAV** den externen Controller aus, den du ändern möchtest (z.B. 'External Control 1').
3. Benutze **VALUE**, um die Zuweisung zu ändern. Du kannst auch 'NONE' wählen, um den ausgewählten Controller zu deaktivieren.
4. Drücke **EXIT** wenn du fertig bist.

EXTERNE CONTROLLER AUSGANGSWERTE

Externe Controller, die MIDI zugewiesen sind, erhalten den Wert '0', bis MIDI-Daten empfangen werden, um sie zu ändern. Du kannst dir vorstellen, dass ein fehlender oder defekter MIDI-Controller daher ein großes Problem darstellen kann.

Mit den Parametern für **External Controller Initial Value** kannst du den Startwert für einen Controller auf 100% ändern. Wenn das FM3 eingeschaltet wird, sind dann alle Modifier, die dem fehlenden Controller zugewiesen sind, ganz oben und nicht ganz unten. So änderst du den Anfangswert für einen externen Controller:

- ▶ **Page** auf die Seite General des Menüs **MIDI/Remote** unter **SETUP**.
- ▶ Wähle mit **NAV** den Controller aus, den du ändern willst (z.B. 'External Control 1')..
- ▶ Benutze **VALUE**, um die Einstellung zu ändern.
- ▶ Drücke **EXIT** wenn du fertig bist.

LISTE DER MODIFIER

Auf der letzten Seite des **Controllers**-Menüs werden alle Modifier im aktuellen Preset aufgelistet. Wie du aus der Liste ersehen kannst, beträgt die maximale Anzahl der Modifier pro Preset 24.

TUTORIAL: SCENE CONTROLLER

In dieser Anleitung richten wir einen Scene Controller ein, um den 'Drive' eines Verstärkerblocks einzustellen. Es ist zwar einfach, innerhalb eines Presets verschiedene Verstärkersounds zu erzielen, indem du einfach den Channel umschaltest, aber dieses Beispiel ist eine hervorragende und einfache Möglichkeit, um zu verstehen, wie Scene Controller funktionieren. Für dieses Lernprogramm benötigst du ein Preset mit einem Amp und Cab Block mit vier identischen Scenes. Du kannst es selbst erstellen oder das Preset 'SC Tutorial' von Axe-Change herunterladen:

<https://axechange.fractalaudio.com/detail.php?preset=9221>

1. Der erste Schritt bei der Verwendung eines Scene Controllers besteht darin, ihn als **Modifier Source** dem Parameter deiner Wahl zuzuweisen. Gehe in das **Layout**-Grid des Presets, navigiere zum **Amp**-Block und drücke **EDIT**.
2. Verwende die **PAGE Tasten**, um die **Tone** Seite des Amp Blocks zu finden.
3. Gehe mittels **NAV** zum Parameter **Drive** und beachte den offenen gelben Modifier Ring unter dem Regler.
4. Wenn der Parameter **Drive** blau markiert ist, drücke **ENTER**, um das Menü **Modifier** anzuzeigen.
5. Wähle auf der Seite **Source** 1 den **Scene Controller 1**. Wir müssen keine benutzerdefinierten Einstellungen auf der Seite ändern.
6. Drücke **EXIT**, um zum **Amp** Menü zurückzukehren. Beachte, dass das offene gelbe **Modifier** Symbol jetzt ein durchgehender gelber Punkt ist.
7. Jetzt können wir die Werte für unseren Scene Controller einstellen. Drücke **HOME**, um die Startseite anzuzeigen.
8. Drücke die Taste **CONTROLLERS** (Taster **C**).
9. Verwende die Tasten **PAGE**, um die Seite **Scene Ctrl** des Menüs **Controllers** aufzurufen.
10. In der Spalte Controller 1 sind acht verschiedene Werte aufgeführt - einer pro Scene. Damit wird der Wert für unseren Zielparameter in jeder der acht Scenes festgelegt.
11. Wähle den Wert des **Scene Controllers 1** für Scene 1. Wir stellen ihn auf etwa 20 % ein, um einen 'Breakup'-Sound zu erzielen. Benutze deine Ohren!
12. Wechsle zu Scene 2. Tippe zweimal auf **HOME**, um zum Raster zu gelangen, und drehe dann Regler **A**, um die Scene zu wechseln. Drücke Taster **D** ('Controller'), um zum Editor für die Scene Controller zurückzukehren.
13. Benutze **NAV AB**, um die Zeile Scene 2 in der Spalte **Controller 1** auszuwählen. Drehe **VALUE**, um den Wert für Scene 2 einzustellen. Wir stellen ihn auf etwa 45% ein, um einen schönen Crunch zu erzielen. Benutze wieder deine Ohren.
14. Setze den Wert für Scene 3 auf 75 % und für Scene 4 auf 100 % (oder wie gewünscht), wie in den vorherigen Schritten beschrieben.
15. Drücke **HOME**, um zur Startseite zurückzukehren. Teste deine ersten vier Scenes mit den **NAV** Tasten.
16. Drücke **STORE, ENTER, ENTER**, um deine Arbeit zu speichern. Falls gewünscht, gibst du Scene Namen ein, wie in ['Speichern eines Presets' auf Seite 49](#).
17. Du kannst anderen Parametern in deinem Preset nach Belieben weitere Scene Controller zuweisen.

12 LAYOUTS & SWITCHES

Der FM3 organisiert die Fußschalterbedienung durch Layouts.

Ein Layout besteht aus bis zu 12 Fußschalterdefinitionen, die jeweils eine **Tap**- und eine **Hold**-Funktion haben. Eine Fußschalterdefinition bestimmt auch die Farbe des **LED-Rings** des Schalters und den Inhalt der Meldungen, die auf dem **Minidisplay** für die Tap- und Hold-Funktionen angezeigt werden.

Das Umschalten zwischen den Layouts ist der Schlüssel zur Vielseitigkeit des FM3. Es gibt zwar verschiedene Möglichkeiten, zwischen den Layouts zu wechseln, aber das eingebaute **Master-Layout-Menü** (MLM) ist besonders leistungsfähig und bietet einen einfachen Zugang zu allen verfügbaren Layouts.

Durch die Möglichkeit, verschiedene Layouts zu definieren, kannst du flexible Setups mit einer Reihe von Fußschalterfunktionen erstellen. So kann ein Layout zum Beispiel für die Auswahl von Presets, ein anderes für Szenen und ein weiteres für das Ein- und Ausschalten von Effekten verwendet werden. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, haben die Layouts ihre eigenen Namen.

Der FM3 bietet acht anpassbare Layouts und ein spezielles Layout, das Master Layout Menu. Wenn du die Werkseinstellungen verwendest, kannst du das Master-Layout-Menü aufrufen, indem du den mittleren Fußschalter gedrückt hältst. Eine Einführung in die Verwendung des Menüs findest du unter ['Das Master Layout Menu' auf Seite 10](#).

Wenn du nicht gerade Live auf der Bühne spielst, kannst du das Layout auf der FM3 selbst ganz einfach ändern, indem du den FC-Layout-Regler auf der Startseite drehst (Regler E). Die Nummer des aktuellen Layouts wird in Klammern angezeigt.

Es ist wichtig zu wissen, dass die eingebauten Layouts vom FM3 selbst und allen angeschlossenen FC Controllern gemeinsam genutzt werden. Die verschiedenen Geräte arbeiten unabhängig voneinander, sodass der FM3 z. B. auf einem Presets-Layout und ein angeschlossener FC-6 auf einem Scenes-Layout sein kann. Eine erweiterte Funktion namens 'Layout Links' ermöglicht es jedoch, dass ein Fußschalter an einem Gerät das Layout an einem anderen Gerät ändert. (Diese Funktion ist der Schlüssel zu einem beliebten Setup namens OMG9, das aus einem FM3 und einem FC-6 besteht).

WERKSEITIGE LAYOUTS

In den Werkseinstellungen des FM3 sind verschiedene Layouts vordefiniert: eines für die Auswahl der Presets, eines für den Wechsel der Scenes, eines für den Looper usw. Diese sind auf der folgenden Seite abgebildet. Die Layouts sind sehr einfach gehalten. Die Idee war, dass sie fast keiner Erklärung bedürfen, damit jemand, der das FM3 zum ersten Mal benutzt, seine Fähigkeiten leicht verstehen kann.

In der Tat gibt es kein ideales Layout - keine 'Einheitslösung', die für alle passt. Diejenigen, die Änderungen vornehmen möchten, werden feststellen, dass es sehr einfach ist, jeden Schalter in jedem Layout zu ändern, um eine beliebige Funktion auszuführen. Im neuen Leitfaden zu den Fußtaster-Funktionen findest du eine vollständige Übersicht über alle verfügbaren Funktionen.

ZURÜCKSETZEN DER LAYOUTS AUF WERKSEINSTELLUNG

Der FM3 enthält ein Dienstprogramm zum Zurücksetzen der FM3-Werkslayouts. Du kannst dies jederzeit tun, wenn du alle Änderungen, die du an den Layouts vorgenommen hast, rückgängig machen willst, sei es, weil du nicht mehr weiterkommst oder einfach einen Neuanfang machen willst. Um dies zu tun:

- ▶ Öffne **SETUP|FC Controllers/Onboard Switches**
- ▶ Page zur Seite **RESET**
- ▶ Wähle die gewünschte Option aus (zukünftige Firmware-Versionen können mehr als eine Auswahl zulassen) und drücke **ENTER**, um die FM3-Werksvoreinstellung zu laden.
- ▶ Drücke **ENTER** erneut zur Bestätigung
- ▶ Drücke **HOME** zum Verlassen



ACHTUNG Wenn man **Reset System Parameters** unter **SETUP | Utilities** ausführt, werden auch die Layouts zurückgesetzt.

FM3 FACTORY LAYOUTS

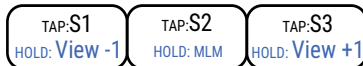
1: PRESETS



Layout 1: Presets ist für das Wechseln von Presets gedacht. Es zeigt drei Presets auf einmal an, wobei die Funktion BANK UP und BANK DOWN auf dem linken und rechten Taster durch langes Drücken ausgeführt wird.

Halte den mittleren Taster gedrückt, um das MLM aufzurufen.

2: SCENES



Drei 'Views' schalten durch die verbleibenden Scenes: [4,5,6] und dann [7,8]
Der unbenutzte Schalter enthält den TUNER.

Layout 2: Scenes zeigt die Scenes 1, 2 und 3. Halte den linken und rechten Taster gedrückt, um die 'View' zu ändern und die Scenes 4, 5, 6 oder 7, 8 und Tuner anzuzeigen.

Halte den mittleren Taster gedrückt, um das MLM aufzurufen.

3: EFFECTS

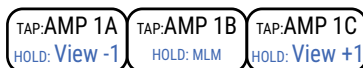


Vier 'Views' durchlaufen jeweils drei Effekte:
[Chorus 1, Flanger 1, Rotary 1] [Pitch 1, MultiDly 1, Plex 1] [Comp1, Phaser 1, TremPan1]

Layout 3: Effects wird zum Aktivieren oder Umgehen von Effekten verwendet. Die Standardeinstellungen sind Drive 1, Delay 1 und Reverb 1. Wenn du den linken und den rechten Taster gedrückt hältst, ändert sich die 'View' und du kannst andere Effekte sehen.

Halte den mittleren Taster gedrückt, um das MLM aufzurufen.

4: CHANNELS



Die 'Views' schalten durch die Channel-Taster für vier verschiedene Effekte:
Amp 1, Drive 1, Drive 2, Delay 1

Layout 4: Channels wird verwendet, um den Channel in einem bestimmten Block zu ändern. Standard ist AMP 1 (A, B, C). Die Hold Funktion des linken und rechten Tasters ändert die 'View' um andere Effekte anzuzeigen.

Halte den mittleren Taster gedrückt, um das MLM aufzurufen.

5: LOOPER



Eine zweite 'View' enthält Tap-Funktionen: ONCE, REVERSE, und HALF SPEED.

Layout 5: Looper bietet wichtige Looper-Steuern. Halte den mittleren Taster gedrückt, um das MLM aufzurufen.

6: PER PRESET

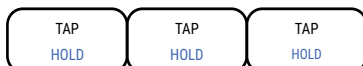


Vier 'Views' durchlaufen insgesamt 12 Preset-Tap-'Placeholder'-Funktionen.
Per-Preset Hold-Funktionen werden in diesem Layout nicht unterstützt.

Layout 6: Per-Preset zeigt die ersten drei Per-Preset Taster ('placeholders'). Mit den Hold-Funktionen auf den linken und rechten Tastern erhöht sich die Ansicht auf insgesamt 12 Preset-Taster. Für dieses Layout, musst du die Definitionen für die Preset-Taster hinzufügen (Siehe [Seite 87](#)). Die ersten Presets enthalten Definitionen als Beispiele.

Halte den mittleren Taster gedrückt, um das MLM aufzurufen.

7: PERFORM



Layout 7 ist ein Beispiel, das ein kurzes Tutorial begleitet. Es stellt eine mögliche Idee für ein einfaches FM3-Performance-Layout dar. In diesem Layout gibt es keinen Schalter, um zum MLM zurückzukehren, aber du kannst ihn leicht selbst hinzufügen oder den 'E'-Regler auf der Vorderseite verwenden.

8: UTILITIES



Layout 8 enthält Hilfsprogramme: Tap Tempo und Tuner.

TAP & HOLD FUNKTIONEN

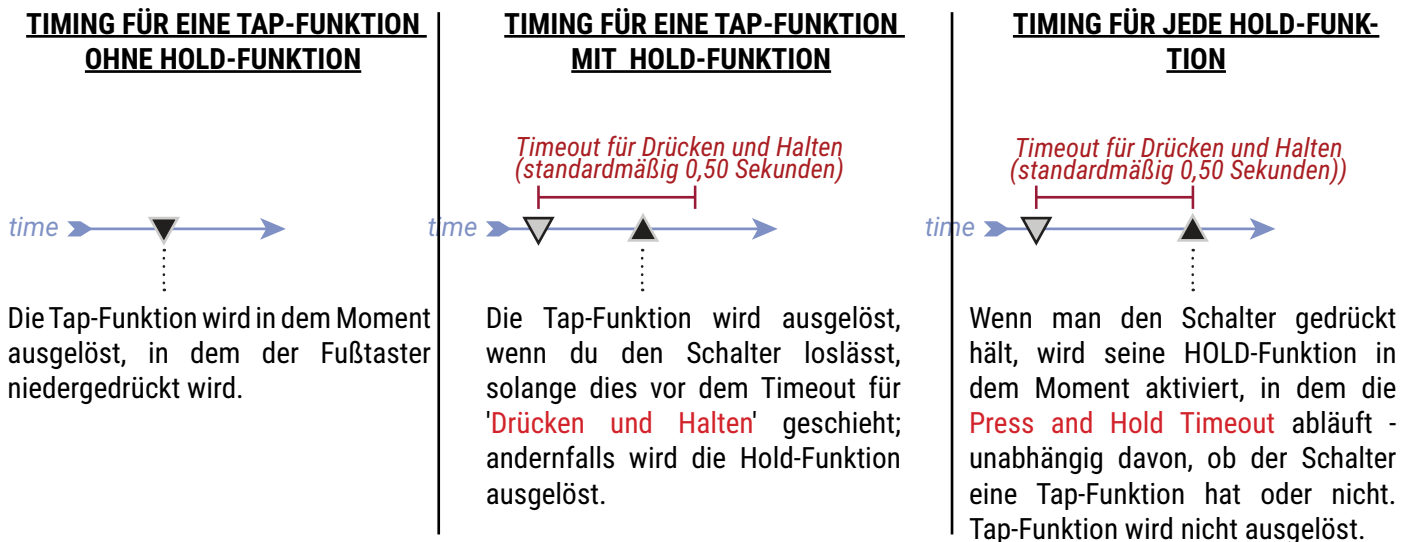
Jeder Schalter in jedem Layout kann mit individuellen TAP- und/oder HOLD-Funktionen programmiert werden.

Tap Funktionen wurden im Laufe der Geschichte für Gitarreneffekte und darüber hinaus verwendet und eignen sich am besten für Änderungen, die ein exaktes Timing erfordern. Ein Tap-Schalter, der auf SELECT SCENE eingestellt ist, ist ideal, um den Sound genau zu Beginn eines Solos zu wechseln.

Hold Funktionen erfordern dagegen einen 'langen Druck' und werden nach einer kurzen Verzögerung ausgelöst, sodass ihr Timing weniger präzise ist. Hold-Schalter sind perfekt für Funktionen wie das Öffnen des Tuners oder den Zugriff auf ein anderes Layout wie die Looper-Steuerung.

REGELN DES TIMINGS

Wie alle Gitarrenprodukte mit 'Hold'-Fußtastern muss auch der FM3 Regeln für das Timing befolgen, damit er 'weiß', ob du die Tap- oder die Hold-Funktion aktivieren willst. Ein Schalter mit Hold-Funktion muss warten, bis er feststellen kann, welche Funktion du aktivieren willst. In diesem Fall wird der Tap aktiviert, wenn du den Schalter loslässt und nicht, wenn du ihn drückst - es sei denn, du hältst den Schalter über das 'Press and Hold Timeout'-Fenster hinaus. Die folgenden Abbildungen helfen dir, das Auslösen des Schalters und das Timing zu erklären:



TIPP

Wenn du bei einem Tap-Schalter mit Hold-Funktion ein genaues Timing benötigst, tippe recht schnell - sogar einen Bruchteil einer Sekunde zu früh - auf den Schalter und lass ihn los, weil du weißt, dass der Wechsel stattfindet, wenn dein Fuß den Taster verlässt.

TIPP

Du kannst die Dauer des **Press and Hold Timeout** auf der Seite Config im Menü **FC Controllers/Onboard Switches** unter **Setup** ändern. Die Standardeinstellung ist 0,5 Sekunden. Erhöhe, wenn du feststellst, dass du die Haltefunktionen aktivierst, obwohl du eigentlich die Tippfunktionen aktivieren wolltest. Verkürze sie, um die Haltefunktionen früher auszulösen.

Du kannst die Haltefunktion sogar so lange warten lassen, bis du den Schalter loslässt, sodass du das Timing der Haltefunktion direkt und perfekt kontrollieren kannst.

EASY ('EZ') EDIT

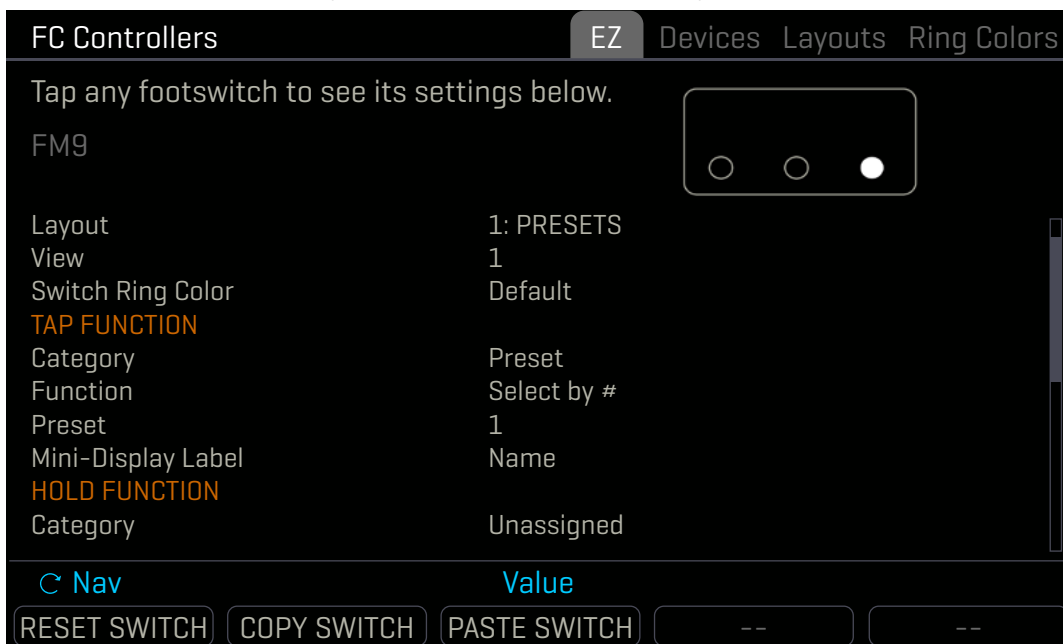
Mit dem FM3 ist es ganz einfach, jeden Fußtaster in jedem Layout so zu verändern, dass er eine beliebige Funktion hat. Am einfachsten geht das mit der 'EZ'-Seite, wie unten beschrieben.



WICHTIG: Um lästige Bildschirmsprünge und klangliche Missgeschicke zu vermeiden, sind alle Fußtaster **DEAKTIVIERT**, während du dich auf der EZ-Seite befindest. Um die Änderungen an den Schaltern zu testen, wechsele zu einer anderen Menüseite oder drücke EXIT.

SO VERWENDEST DU DIE EZ EDIT SEITE:

- ▶ Öffne **SETUP|FC Controllers/Onboard Switches** und page zur '**EZ**' Seite, sofern bisher nicht ausgewählt.
- ▶ Drücke den Fußtaster, den du bearbeiten willst.
- ▶ Eine Grafik auf dem Bildschirm zeigt an, welchen Fußtaster du ausgewählt hast.



- ▶ Du kannst sowohl **TAP**- als auch **HOLD**-Funktionen für jeden Schalter bearbeiten.
- ▶ Verwende den Regler **A** oder die **NAV**-Tasten, um in der Liste zu navigieren, und den **C**- oder **Value**-Regler, um Änderungen vorzunehmen.
 - Stelle die gewünschte **Category** und die **Function** ein.
 - Stelle alle Parameter für die ausgewählte Funktion wie gewünscht ein. Wenn du etwa die **Category: Preset** und **Function: Select by #** wählst, erscheint ein Parameter 'Preset', mit dem du die gewünschte Preset-Nummer wählen kannst.
 - Du kannst auch die Ringfarbe für einen einzelnen Switch anpassen, indem du die Standardeinstellungen, die dem Switch zugewiesen sind, außer Kraft setzt.
 - Du kannst auch aus verschiedenen automatischen 'Beschriftungen' für das Mini-Display wählen oder sogar einen eigenen Text eingeben.
- ▶ Auf der EZ-Seite gibt es außerdem Schaltflächen für **RESET** (Löschen mit Bestätigung) und **COPY/PASTE**.
- ▶ Drücke einen anderen Fußtaster, um weiterzumachen, oder drücke **EXIT**, wenn du fertig bist.

☞ Zur Erinnerung: Alle Änderungen im Menü FC Controllers/Onboard Switches werden sofort wirksam und müssen nicht gespeichert werden.

Weitere Informationen findest du unter [Footswitch Functions Guide](#).

DIE LAYOUTS LISTE

Die EZ-Bearbeitung ist (du hast es erraten) einfach, aber der FM3 bietet auch eine tiefere Möglichkeit, Layouts und Schalter manuell zu bearbeiten. Die Seite 'Edit Layout' im Menü 'Foot Controllers' bietet einen Überblick über die 12 Schalter und ermöglicht außerdem eine tiefgehende Bearbeitung einzelner Fußtaster mit allen Einstellungen der EZ-Seite und mehr.

Öffne **Setup|Foot Controllers** und navigiere mit den Page-Tasten zur **'Layouts'** Seite .

- ▶ Benutze Regler **A** oder die **NAV** Tasten, um ein Layout zu wählen.

FC Controllers		Layouts	Ring Colors	Remote	CS
LAYOUT NAME					
Layout 1	PRESETS				
Layout 2	SCENES				
Layout 3	EFFECTS				
Layout 4	CHANNELS				
Layout 5	LOOPER				
Layout 6	PER-PRESET				
Layout 7	PERFORM 1				
Layout 8	PERFORM 2				
Layout 9	MasterLayout				

⌂ Nav

RESET ALL EDIT LAYOUT EDIT NAME COPY LAYOUT PASTE LAYOUT

- ▶ Die Druckfunktionen der Regler bieten noch zusätzliche Funktionen:
 - **RESET ALL** setzt alle Funktionen für alle Schalter in allen Layouts auf 'Nicht zugewiesen' und löscht alle Anpassungen. (Auf einem Bestätigungsbildschirm musst du zuerst ENTER drücken).
 - **EDIT NAME** ermöglicht es dir, das Layout umzubenennen (Siehe ['Layouts benennen' auf Seite 84](#)).
 - **COPY LAYOUT** und **PASTE LAYOUT** eine Möglichkeit bieten, ein Layout an einem neuen Ort zu kopieren.
- ▶ Wähle ein beliebiges Layout aus und drücke ENTER oder die EDIT LAYOUT-Regler (B), um dieses Layout zur weiteren Bearbeitung zu öffnen.



Number 9... Wenn du Layouts überprüfst oder bearbeitest, fällt dir vielleicht 'Layout 9' in der Liste auf. Bei Layout 9 handelt es sich um das Hauptlayoutmenü, über das du auf andere Layouts zugreifen kannst (siehe [Seite 85](#)). Bearbeite dieses Layout nicht, wenn du nicht weißt, was es ist, was du änderst und wie es funktioniert.

Wenn du das Master-Layout-Menü - absichtlich oder unabsichtlich - veränderst, kannst du es einfach auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, ohne etwas anderes zurückzusetzen. Verwende einfach die Schaltfläche 'RESET LAYOUT' auf der Seite Layout bearbeiten (Siehe [Seite 78](#)). Im Gegensatz zu allen anderen Layouts wird #9 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, anstatt komplett gelöscht zu werden.

Wenn du tiefer in den FM3 einsteigst, wirst du die Möglichkeit, das MLM zu modifizieren, als sehr nützlich empfinden, z. B. mit Optionen wie 'Layout Link' oder der Möglichkeit, Funktionen anstelle von ungenutzten Menüs hinzuzufügen.

LAYOUTS EDITIEREN

Wähle ein beliebiges Layout auf der Seite Layouts (S. 78) und drücke **EDIT LAYOUT** oder **ENTER**, um das ausgewählte Layout zur weiteren Bearbeitung zu öffnen.

Edit Layout besitzt zwei Seiten: eine für **Tap** Funktionen und eine für die **Hold** Funktionen. Beide zeigen **Category** und die **Function** für alle 12 Taster, mit zusätzlichen Werten für die ersten beiden Parameter der aktuellen Funktion.

Edit Layout 1: PRESETS					Tap	Hold
	CATEGORY	FUNCTION	VALUE 1	VALUE 2		
1 Tap	Preset	Select in Bank	1	--		
2 Tap	Preset	Select in Bank	2	--		
3 Tap	Preset	Select in Bank	3	--		
4 Tap	Unassigned	--	--	--		
5 Tap	Unassigned	--	--	--		
6 Tap	Unassigned	--	--	--		
7 Tap	Unassigned	--	--	--		
8 Tap	Unassigned	--	--	--		
9 Tap	Unassigned	--	--	--		
10 Tap	Unassigned	--	--	--		
11 Tap	Unassigned	--	--	--		
12 Tap	Unassigned	--	--	--		

⌂ Nav Category Function Value 1 Value 1

RESET LAYOUT EDIT SWITCH RESET SWITCH COPY SWITCH PASTE SWITCH

- ▶ Verwende die Regler **A, B, C, D** und **E** oder die **NAV**-Tasten und **Value**-Regler, um Änderungen vorzunehmen.
- ▶ Die Druckfunktion der Regler bieten zusätzliche Funktionen: *Beachte die Tap und Hold Seiten*
 - **RESET LAYOUT** setzt alle Taster im aktuellen Layout auf 'Unassigned' und löscht alle Anpassungen. (Auf einem Bestätigungsbildschirm musst du zuerst ENTER drücken).
 - **EDIT SWITCH** öffnet einen einzigen Taster zur weiteren Bearbeitung.
 - **COPY LAYOUT** und **PASTE LAYOUT** eine Möglichkeit bieten, ein Layout an einem neuen Ort zu replizieren.
- ▶ Wähle einen beliebigen Taster aus und drücke ENTER oder den EDIT SWITCH-Regler (**B**), um den Taster für eine tiefere Bearbeitung zu öffnen.



Auf dem FM3 ist der mittlere Taster in jedem Layout mit seiner Hold-Funktion dem Master-Layout-Menü zugeordnet. Auch wenn du es nicht benötigst, überlege es dir gut, bevor du es änderst.



Siehe [Footswitch Functions Guide](#) für Informationen zu allen Kategorien, Funktionen und Parametern.

LAYOUTS BENENNEN

Layout-Namen erscheinen im Master-Layout-Menü und können auch auf speziellen Layout-Fußtastern erscheinen. Du kannst den Namen eines Layouts ganz einfach über die gleichen Kontrollen ändern, die auch für Presets und Scenes verwendet werden.

EIN LAYOUT BENENNEN:

- ▶ Öffne die 'Layouts' Seite des **FC Controllers/Onboard Switches** Menü unter **SETUP**.
- ▶ Benutze Regler **A** oder die **NAV** Taste, um das gewünschte Layout auszuwählen.
- ▶ Drücke die **EDIT NAME** Taste (**C**).
- ▶ Gib den gewünschten Namen mit bis zu zehn Zeichen ein:
 - Drehe Regler **B** oder beutze die **NAV** Tasten, um den Cursor zu bewegen.
 - Mit dem Regler **C** wählst du die Großbuchstaben aus.
 - Mit dem Regler **D** die Kleinbuchstaben
 - Mit dem Regler **E** die Zahlen.
 - Der **VALUE**-Regler wählt alle Zeichen aus, auch Symbole.
 - Drücke **D** oder **E** für die Funktionen INSERT und DELETE.
 - Drücke **ENTER**, um den Namen zu bestätigen oder EXIT, um abzubrechen.

👉 Erinnerung: Änderungen im FC-Controller-Menü sind, ohne dass sie gespeichert werden müssen, sofort wirksam.

STARTUP LAYOUTS

Der FM3 sowie jeder angeschlossene FC Controller haben ihr eigenes Standardlayout, das beim Einschalten automatisch geladen wird. Du kannst das Standardlayout wie folgt ändern.

STANDARDLAYOUTS FESTLEGEN:

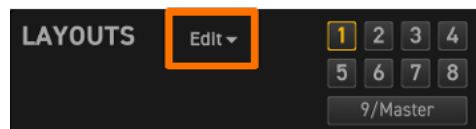
- ▶ Öffne die 'Devices' Seite des **FC Controllers/Onboard Switches** unter **SETUP**.
- ▶ Benutze Regler **C** oder die **NAV** Tasten und das **VALUE** Rad, um das gewünschte Standardlayout einzustellen.
- ▶ Du kannst das aktuelle Layout und die aktuelle View auch manuell ändern ([Seite 85](#)), sowohl für den FM3 selbst als auch für alle angeschlossenen FC-Controller ändern.

Die Devices Seite also ermöglicht es dir, die Spiegelung des FM3 mit einem FC-Controller einzurichten.

Siehe **FC Controller Owner's Manual** für mehr zum Thema Spiegeln.

SICHERN VON LAYOUTS

Layouts sind in jedem Backup des Systems der Einheit enthalten ([Seite 109](#)), aber du kannst sie auch einzeln oder alle auf einmal mit FM3-Edit sichern oder wiederherstellen ([Seite 15](#)). Du findest diese Optionen in der Dropdown-Liste Edit im Abschnitt Layouts des Bereichs 'FC-Controller'. (siehe rechts).

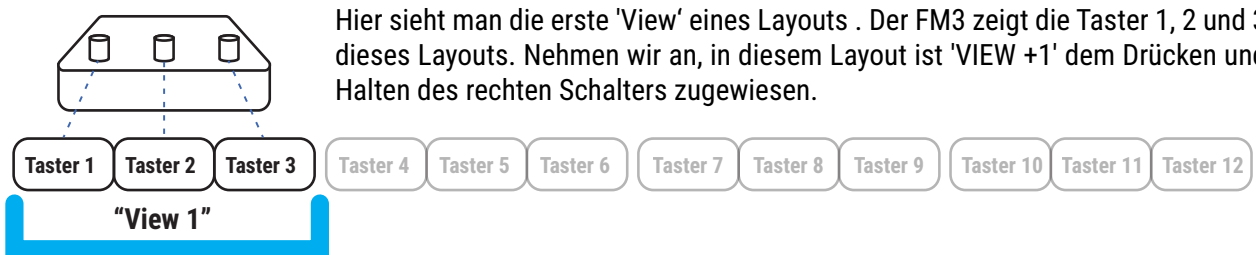


LAYOUT VIEWS

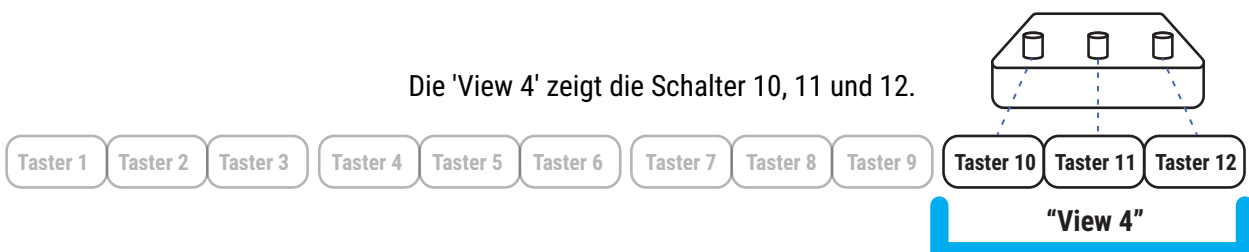
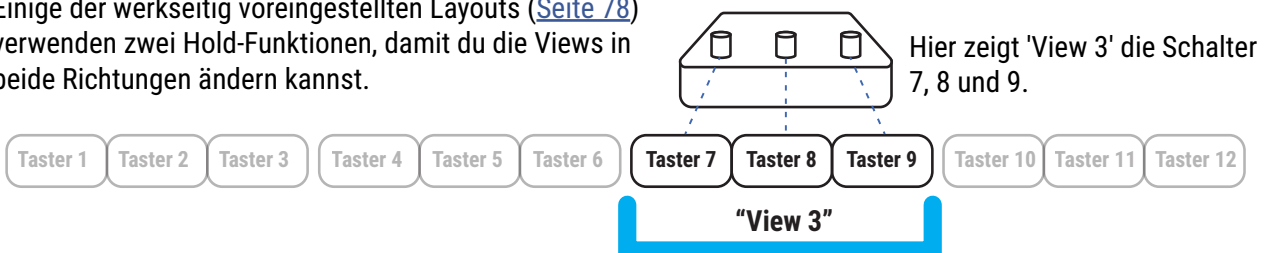
Bei einem FC-12-Controller werden alle 12 Schalterdefinitionen eines Layouts eins-zu-eins für die 12 Fußtaster angezeigt. Bei einem FC-6-Controller werden normalerweise nur die ersten sechs angezeigt. Beim FM3 sind es nur drei.

Die unzugänglichen Schalterdefinitionen sind jedoch keine Verschwendung, sondern können durch Ändern der Layout-View genutzt werden. Wenn wir uns den FM3 als ein Fenster vorstellen, das gerade groß genug ist, um drei Schalter zu zeigen, können wir durch Ändern der View dieses Fenster so verschieben, dass ein anderer Satz angezeigt wird. Dieses Konzept wird im Folgenden veranschaulicht.

Mehrere der Standard-Layouts - einschließlich des Master-Layout-Menüs - nutzen diese neue Funktion. Wenn du z. B. im Scenes-Layout den linken oder rechten Fußtaster gedrückt hältst, werden auf den Schaltern des FM3 verschiedene Scenes angeboten. Im Effekt-Layout kannst du durch Drücken und Halten der äußeren beiden Schalter die drei Effekte ändern, die von den Fußstastern gesteuert werden.



Einige der werkseitig voreingestellten Layouts ([Seite 78](#)) verwenden zwei Hold-Funktionen, damit du die Views in beide Richtungen ändern kannst.



Siehe [Footswitch Functions Guide](#) für mehr Information zu Views.

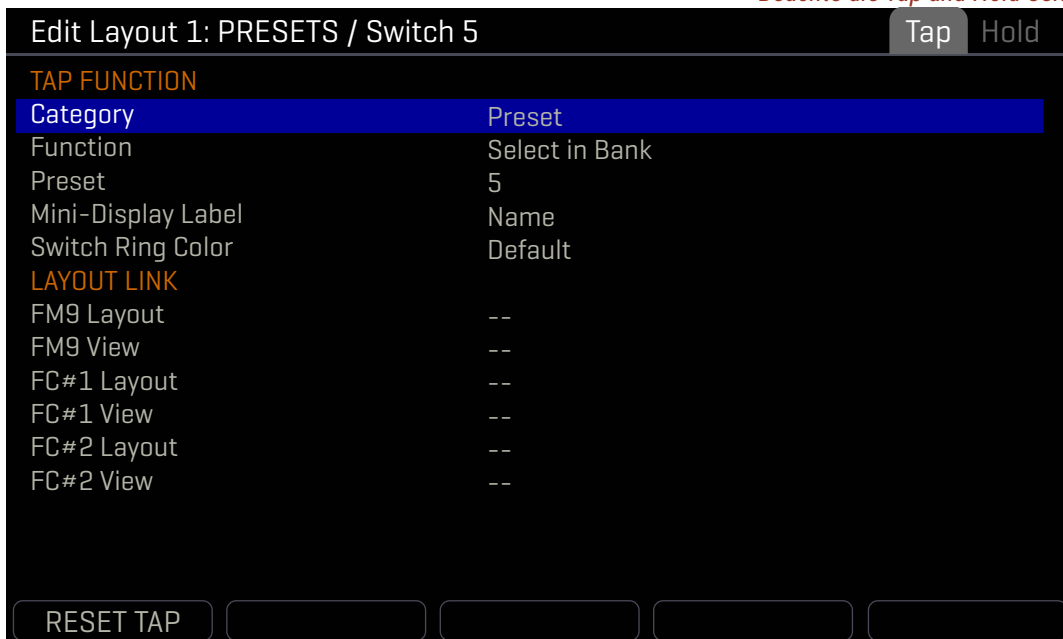
EINEN TASTER EDITIEREN

Wähle einen beliebigen Taster auf der Edit Layout Seite (Siehe [Seite 83](#)) und drücke **EDIT SWITCH** oder **ENTER** zur weiteren Bearbeitung.

Edit Switch hat zwei Seiten: Eine für die TAP-Funktion Tippen und eine für die HOLD-Funktion. Jede Seite zeigt die aktuelle Kategorie und die Funktion des Tasters sowie alle Parameter für die aktuelle Funktion.

- ▶ Verwende die Regler **A, B, C, D** und **E** oder die **NAV**-Tasten und **Value**-Regler, um Änderungen vorzunehmen
- ▶ Auf der Tap Seite kannst du auch die Farbe des Schalterrings für einen einzelnen Taster ändern und damit die Standardfarbe der Kategorie überschreiben.
- ▶ Du kannst auch zwischen verschiedenen automatischen 'Beschriftungen' für das Mini-Display wählen oder sogar einen eigenen Text eingeben. Einzelheiten zu den verschiedenen Beschriftungsoptionen findest du in [Footswitch Functions Guide](#)
- ▶ Der **LAYOUT LINK** Parameter ermöglichen es, dass die Tap- oder Hold-Funktion des Tasters auch das Layout auf dem FM3 und bis zu zwei angeschlossenen FC-Geräten ändert. Siehe [Footswitch Functions Guide](#) für weitere Informationen zu Layout Links.

Beachte die Tap and Hold Seiten



- ▶ Die RESET-Taste (**A**) löscht die Funktion und alle Einstellungen auf der aktuellen Seite. (Auf einem Bestätigungsbildschirm musst du zuerst **ENTER** drücken).

EIN HINWEIS ZU PRESS & HOLD-LABELS IN DEN MINI-DISPLAYS

Das Mini-Display für jeden Taster zeigt normalerweise die Bezeichnung für die Tap-Funktion an. Wenn ein Taster gedrückt wird - und sei es nur kurz für ein normales 'Tap' - ändert sich die Anzeige und zeigt die Bezeichnung der Hold-Funktion an, auch wenn du den Taster nicht so lange gedrückt hältst, bis seine Hold-Funktion ausgelöst wird.

Eine spezielle '**Reveal Hold**' Funktion ermöglicht es, dass alle Minidisplays dauerhaft die Hold-Funktionen für ihre Taster anzeigen. Erfahre mehr in [Footswitch Functions Guide](#).

'PER-PRESET SWITCHES'

Die aktuelle Produktpalette von Fractal Audio unterstützt zwei Arten von Per-Preset-Switches.

'Placeholder'-Taster, wie die im FM3-Werkslayout 6, schauen sich das aktuelle Preset an und platzieren seine benutzerdefinierten Schalterdefinitionen automatisch. Zum Beispiel zeigt der erste Taster in Layout 6 immer die erste Per-Preset-Schalterdefinition ('PP#1') aus dem aktuellen Preset.

Overrides entstehen, wenn ein Preset einen der Taster eines angeschlossenen Controllers übernimmt und damit die globale Definition eines Tasters außer Kraft setzt und stattdessen den Override anzeigt. Ein Preset kann z. B. so eingestellt sein, dass Layout 1, Schalter 1 'Tap Tempo' anstelle der normalen Funktion anzeigt.

Erfahre mehr über Per-Preset Switches im **Footswitch Functions Guide**, verfügbar auf unserer [Website](#).

Hier findest du eine kurze Einführung, wie du die Definitionen für die 'Per-Preset-Switches' erstellst.

PER-PRESET SWITCH DEFINITIONEN ERSTELLEN

1. Lade das gewünschte Preset und navigiere wie folgt zur Liste der Fußtaster-Definitionen für die einzelnen Preset-Taster:
 - Drücke **HOME** und öffne dann mit '**D**' das Menü FC Per-Preset.
 - Page zur **Per-Preset FC** Seite sofern es nicht bereits ausgewählt ist.
2. Drehe das **VALUE** Rad, um deine Auswahl an Preset-Schalterdefinitionen (nummeriert 'PP# 1-24.') zu treffen. Die ersten zwölf Preset-Definitionen werden vom FM3-Layout 6 verwendet.
3. Definiere den Taster. Die Schnittstelle ist im Wesentlichen identisch mit der Fußtaster-Seite 'EZ'.
 - Du kannst die Tap-Funktion, die Hold-Funktion, die Farbe des LED-Rings, die Einstellungen für das Mini-Display und die Layout-Links einstellen.
4. Wiederhole diesen Vorgang für alle anderen Taster, die du definieren möchtest.
5. Drücke auf Home, wenn du fertig bist.

STAND-IN SWITCHES

Für diesen Abschnitt benötigst du einen oder mehrere externe Taster. Diese können direkt an den FM3 angeschlossen werden oder an einen FC-Controller (siehe FC-Bedienungsanleitung).

Ohne die Stand-In Switch-Funktion sind die Möglichkeiten eines externen Tasters mehr begrenzt als die der eingebauten Taster des FM3. Modifier und globale Funktionen können zum Beispiel keiner Hold-Funktion zugewiesen werden, und es ist nicht möglich, eine BANK zu ändern, ein Layout zu wechseln oder den Taster anzuzeigen.

Um den externen Taster noch leistungsfähiger zu machen, haben wir die Stand-In Switches entwickelt. Mit dieser Funktion kann ein angeschlossener externer Taster wie eine Fernbedienung für einen beliebigen Taster funktionieren, den du bereits in einem Layout auf deinem FM3 programmiert hast.

Du könntest z.B. Layout 3, Schalter 12 so einstellen, dass er den Trem Pan 1-Block mit der TAP Funktion bypassed/aktiviert und den Channel des Blocks mit der Hold-Funktion von A auf B umschaltet. Wenn du einen externen Taster 'Stand-In' für Layout 3, Schalter 12 einrichtest, übernimmt er diese Funktionen. Damit kann ein externer Taster sogar Preset-Funktionen ausführen, wie auf der vorherigen Seite beschrieben. Sei dir bewusst, dass der Stand-In nur ein Zeiger ist. Wenn du den Schalter änderst, den er fernsteuert, ändert sich auch seine Funktion.

'STAND-IN SWITCH' ERSTELLEN:

1. Öffne **SETUP|FC Controllers/Onboard Switches**
2. Page zur **Stand-In Switches** Seite.
3. Navigiere nach oben oder unten zu dem Taster, den du einrichten möchtest. Zum Beispiel, '**FM3 SW2 Tip**'
4. Wähle das **Layout** und den **Switch** mithilfe von '**B**', '**C**' oder dem **Value**-Regler.
5. Richte alle anderen Stand-In Taster ein und drücke anschließend auf Home.
6. Teste deinen Taster.

VERWENDUNG EINES FC CONTROLLER

Der FM3 hat einen FASLINK-Anschluss, an den du einen Fractal Audio FC-6 oder FC-12 anschließen kannst. Die Verwendung eines FC-Controllers erweitert die Anzahl der Fußtaster und damit deine Möglichkeiten auf der Bühne - einschließlich Buchsen für 4 zusätzliche Expression-Pedale und 4 externe Taster pro FC. Es ist keine besondere Konfiguration erforderlich; schließe den FC einfach an den FM3 an und er beginnt zu arbeiten.

Bis zu zwei FC-Controller können vom FM3 aus in Reihe geschaltet werden, sodass sich die maximale Anzahl an gleichzeitigen Fußtastern auf 27 erhöht!

Bei einer Verkettung benötigt der zweite FC Controller einen AC-Adapter. Er wird nicht über den FASLINK 'thru'-Anschluss des ersten FC Controllers mit Strom versorgt.

Wenn du einen FC hinzufügst, musst du alle FM3-Layouts anpassen, die auf drei Fußtaster ausgelegt sind. In der Regel werden einige Layouts für den FM3 und andere für den FC-6 oder FC-12 eingerichtet.

Die Funktion Layout Link ist bei dieser Art von Setup besonders wichtig, da sie es ermöglicht, dass ein Fußcontroller das Layout eines anderen Controllers ändert. Siehe [Footswitch Functions Guide](#) für mehr über diese Funktion.

Auch Layout-Views ([Seite 85](#)) können dir helfen, das Beste aus jedem Layout herauszuholen, vor allem in Kombination mit Layout-Links.



Ein zusätzlicher Vorteil der Verwendung des FM3 mit einem FC Controller ist, dass jeder angeschlossene Controller zusätzlich vier Expression-Pedale und vier externe Taster unterstützt!

FM3-FUSSTASTER F&A

Wie bereits mehrfach in diesem Handbuch erwähnt, enthält der 'Footswitch Functions Guide' alles Wissenswerte über die vielen Kategorien und Funktionen, die einem Taster oder einer Taste zugewiesen werden können.

Hier ist eine kurze Zusammenfassung der häufigsten Fragen.

F: Was zeigen die LED-Ringe der Fußtaster an?

A: Die LED-Ringe zeigen aktuelle Informationen über den zugewiesenen Effekt an. Wenn der Ring gedimmt ist, ist der Effekt aus. Wenn der Ring leuchtet, ist der Effekt an. Ist der Ring komplett aus, ist der zugewiesene Effekt im aktuellen Preset nicht verfügbar.

TIPP: Eine der häufigsten Anwendungen für 'Per Preset Switches' ist das Überschreiben eines unbenutzten Effekttasters mit einem Taster für einen Effekt, der in diesem Preset verwendet wird.

F: Wie weise ich den Fußtastern Presets zu?

A: Das kannst du mit der Funktion **PRESET | SELECT**-Funktion machen, aber das ist wirklich nur dann sinnvoll, wenn du insgesamt nur sehr wenige Presets verwendest. Die BANKS machen es dir leicht, mit wenigen Tastern zu vielen Presets zu gelangen.

Tatsächlich verwenden die Preset Fußtaster in den Standard-Layouts des FM3 die Funktion 'PRESET: SELECT IN BANK'. Die Bänke zeigen die Presets in der Reihenfolge an, in der sie sich auf dem FM3 befinden. Im Bereich 'Presets verwalten' von FM3-Edit kannst du Presets ganz einfach neu anordnen, indem du sie kopierst, einfügst oder per Drag-and-Drop verschiebst. TIPP: Aktiviere die Option 'FC Banks' oben im Manager, damit du sehen kannst, welche Presets welchen Fußtastern zugeordnet werden. Drücke auf 'Speichern', wenn du fertig bist.

F: Der FM3 verfügt über viele leere Preset-Speicher, in denen man zusätzliche Kreationen speichern kann. Warum kann ich mit den Preset- und Bank-Tastern des Layouts 1 in diese 'Empty'-Preset-Bankbereiche des FM3 gelangen?

A: Die beiden gedrückten BANK-Funktionstaster in Layout 1 haben die Optionen Upper Limit und Lower Limit. In der Standardeinstellung durchlaufen diese Schalter ALLE Preset-Speicherplätze des FM3. In manchen Fällen möchtest du sie vielleicht anders einstellen. Denke daran, dass diese Grenzwerte BANK-Nummern und keine Preset-Nummern anzeigen, du musst also ein wenig rechnen. Um deinen FM3 auf die Presets 000-383 zu begrenzen, stelle das 'Upper Limit' beider Bankschalter auf '127'. ($384 \text{ Presets} \div 3 \text{ Presets pro Bank} = 127 \text{ Banks}$). Wenn du z.B. nur 15 Presets für das Giggling verwenden willst, kannst du die Obergrenze auf 5 setzen ($15 \div 3 = 5$).

F: Hilfe! Ich kann den mittleren Taster nicht mehr drücken und halten, um zum Hauptlayoutmenü zu gelangen!

A: Kein Grund zur Panik. Es kann sein, dass du diese Funktion versehentlich geändert hast. Wenn du weißt, welcher Taster sich falsch verhält, kannst du ihn leicht neu zuweisen. Der mittlere Taster fast aller Factory-Layouts hat seine Hold-Funktionen auf Layout eingestellt: Select: 9, Ansicht 1. (Layout 9 ist, wie du dich vielleicht erinnerst, das Master-Layout-Menü.) Wenn du einen Schalter geändert hast und ihn wieder zurücksetzen willst, öffne EZ Edit ([Seite 81](#)), tippe den gewünschten Schalter an, navigiere dann nach unten und setze seine Haltefunktion wieder auf Kategorie: Layout, Funktion: Wählen, Layout:9, Ansicht:1.

Mit FM3-Edit ist das noch einfacher. Verwende den Bereich 'FC-Controller', um Änderungen vorzunehmen.

Eine eher 'brachiale' Methode wäre es, die Werkseinstellungen zurückzusetzen (Siehe [Seite 81](#)).

F: Kann ich meine Fußtaster-Layouts sichern, freigeben oder wiederherstellen?

A: Ja. Die wohl gebräuchlichste Art, ein Backup zu erstellen, ist, ein Backup deines SYSTEMS mit Fractal-Bot zu erhalten ([Seite 15](#)). Die Systemdatei enthält alle Layouts und FC-Einstellungen. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung von FM3-Edit, das Optionen zum Export oder Import eines oder aller deiner Layouts enthält. Du findest diese Optionen im Dropdown-Menü 'Bearbeiten' im Bereich LAYOUTS des FC Controllers in FM3-Edit.

13 TEMPO

Tempo wird - im Sinne eines Parameters - in der Musikelektronik verwendet, um verschiedene Geschwindigkeiten und Zeiten zu synchronisieren, egal ob innerhalb eines Geräts oder zwischen mehreren Geräten. Das Tempo des FM3 ermöglicht sowohl die interne als auch die externe Synchronisation und bietet den Effekten eine zentrale BPM-Clock, die allein stehen oder der MIDI Beat Clock eines angeschlossenen Geräts folgen kann. Der FM3 sendet selbst keine MIDI Clock. Das Tempo kann auf jeden ganzzahligen Wert im Bereich von 20-250 BPM eingestellt werden. Das FM3 zeigt sein aktuelles Tempo auf einer LED auf der Vorderseite an.

Globales Tempo

Der Wert für das globale Tempo ist eine Systemeinstellung, die nicht von Presets, Scenes oder Channels abhängt. Du kannst ihn auf verschiedene Arten ändern:

1. Tippe **zwei** oder **mehrmals** auf die **TEMPO**-Taste auf der Vorderseite.
HINWEIS: Standardmäßig wird das Tempo über zehn Taps gemittelt, aber du kannst es mit einer Option unter **SETUP|Global Settings|Config|Tap Tempo** so einstellen, dass nur zwei Taps verwendet werden.
2. Tippe auf einen Fußtaster oder FC-Fußtaster dem die Funktion **Utility|Tempo** zugewiesen ist.
3. Tippe einmal auf die **TEMPO**-Taste und benutze den **Tempo**-Regler (**B**).
4. Benutze ein externes MIDI-Gerät, um MIDI Clock an den MIDI IN-Anschluss des FM3 zu senden.
5. Verwende eine MIDI CC# oder einen externen Taster, der dem Tempo Tap zugewiesen ist, der sich auf der Seite **Other** des Menüs **MIDI/Remote** unter **SETUP** befindet. (Siehe HINWEIS unter #1 oben).

Sei dir bewusst, dass du bei jeder Änderung des globalen Tempos auch das aktuelle Preset-Tempo änderst, das gespeichert wird, wenn du das aktuelle Preset speicherst (siehe unten). Achte darauf, dass du gespeicherte Tempi nicht überschreibst.

Preset Tempo

In der Standardeinstellung ignoriert ein bestimmtes Preset das globale Tempo und verwendet stattdessen sein eigenes gespeichertes **Preset-Tempo**. Die Tempo-Seite eines Presets enthält zwei Parameter: einen Wert für das tatsächliche **Tempo** (BPM) und eine Einstellung namens **Tempo to use**, die bestimmen, was passiert, wenn das Preset geladen wird.

Wenn du ein Preset lädst, dessen **Tempo To Use** 'PRESET' ist, wird das gespeicherte Preset-Tempo übernommen: Die Tempo-LED blinkt entsprechend und alle tempoabhängigen Zeit-/Rate-Parameter werden neu errechnet. Das globale Tempo hat sich nicht geändert; es bleibt im Hintergrund und wird verwendet, wenn du ein anderes Preset lädst, bei dem Tempo to Use auf 'GLOBAL' eingestellt ist. Wenn du das Tempo eines Presets änderst, aktualisierst du auch das globale Tempo.

Denke daran, dass jeder der vier Channels im Controller-Menü seine eigenen Einstellungen für das Tempo (BPM) und das zu verwendende Tempo hat.

So kannst du festlegen, dass einige Scenes oder Channels das Tempo ändern und andere nicht.

So stellst du das zu verwendende Tempo ein

1. Lade das Preset.
2. Tippe einmal auf die **TEMPO**-Taste.
3. Ändere **TEMPO TO USE** wie gewünscht auf 'GLOBAL' or 'PRESET'.
4. Preset **SPEICHERN**.

SYNCHRONISIEREN VON SOUND-PARAMETERN

Die Raten und Zeiten in einem Preset können so eingestellt werden, dass sie rhythmisch mit dem **Tempo** synchronisiert werden, indem die entsprechenden Tempo-Parameter eingestellt werden. Dazu wählst du aus einer Liste von Werten aus, die von 1/64-Noten-Tripeln bis zu doppelten ganzen Noten reicht und insgesamt 76+ Optionen umfasst. Wenn du etwa die Zeit eines Delay-Blocks so einstellen willst, dass sie dem Viertelnotenpuls des Tempos folgt, musst du den Tempo-Parameter auf der **Config**-Seite des **Edit**-Menüs des **Delay**-Blocks finden und diesen **Wert** auf '1/4' einstellen.

In dem Moment, in dem du dem Tempo einen anderen Wert als '**NONE**' zuweist, wird der zugehörige Rate- oder Zeitparameter außer Kraft gesetzt und kann nicht mehr manuell geändert werden, was durch die Klammern angezeigt wird. Um die Kontrolle über einen überschriebenen Parameter wiederzuerlangen, setze den entsprechenden Tempo-Parameter zurück auf '**NONE**'.

Fast jede LFO-Rate- und Delay-Parameter des FM3 kann mit dem Tempo synchronisiert werden.

SO SYNCHRONISIERST DU EIN DELAY MIT DEM TEMPO

- ▶ Navigiere zu einem beliebigen Delay-Block und drücke **EDIT**, um sein Bearbeitungsmenü anzuzeigen.
- ▶ Suche den Parameter **Tempo** und stelle ihn auf '1/4'. Du kannst aber auch andere Optionen wählen/erforschen. '1/8 dot' ist auch sehr nützlich und beliebt.
- ▶ Speichere das Preset.

Denk daran, dass du das Tempo nicht mehr manuell oder mit einem Modifier anpassen kannst, sobald ein Tempo festgelegt wurde.

SYNCHRONISIERUNG DES TREMOLO ODER EINER ANDEREN RATE

- ▶ Navigiere zu dem Effekt und drücke **EDIT**, um das Bearbeitungsmenü anzuzeigen.
- ▶ Suche den Parameter **Tempo** und stelle ihn wie gewünscht ein. Ein typischer Wert wäre hier '1/8' oder '1/16'. Du kannst auch andere Optionen wählen und ausprobieren.
- ▶ Speichere das Preset.

Denke daran, dass du die Rate nicht mehr manuell oder mit einem Modifier anpassen kannst, sobald es festgelegt wurde.

Beachte, dass die Synchronisierung eines LFOs mit dem Tempo nicht dazu führt, dass die Phase dieses LFOs mit der Tempo-LED, dem MIDI-Songpositionszeiger oder anderen synchronisierten LFOs übereinstimmt. Du kannst verschiedene LFOs miteinander synchronisieren, indem du ihre RATE-Regler ganz gegen den Uhrzeigersinn auf 'LFO1 SYNC' stellst und dann den LFO1-Regler mit dem Tempo synchronisierst.

14 TUNER

Das FM3 hat einen eingebauten Tuner, ein unverzichtbares Werkzeug für alle Gitarristen. Der Tuner ist einfach zu bedienen und verfügt über eine hochauflösende, automatische Tonhöhenerkennung, einen Kalibrierungsregler, Offsets für modifizierte Stimmschemata und die Möglichkeit, den Ton während des Stimmens stumm zu schalten.

Du findest den Tuner auf der Startseite, indem du **TUNER (A)** drückst oder den **TEMPO**-Knopf auf der Vorderseite gedrückt hältst. Das Stimmgerät verfügt über eine Notenanzeige, eine Nullpunktanzeige, eine sich drehende Stroboskop-Anzeige und dreieckige Anzeigen für die Tonhöhen.

ERWEITERTE TUNER-FUNKTIONEN

Der eigentliche Tuner befindet sich auf der Seite Tune des Tuner-Menüs.

Die Seiten Config und Offsets bieten Optionen für erweiterte Tuner-Funktionen.

KONFIGURATIONSPARAMETER

PARAMETER	Beschreibung.
Source	Wählt aus, an welchem physikalischen Eingang der Tuner 'lauschen' soll.
Mute OFF/INPUT/OUTPUT	Legt fest, wie die Stummschaltfunktion des Stimmgeräts funktioniert. <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF: Keine Stummschaltung. Signale werden beim Stimmvorgang weitergeleitet. ▪ OUTPUT: Signal wird am Ausgang stummgeschaltet. ▪ INPUT: Das Signal wird am Noise Gate stummgeschaltet.
Display Mode MIXED/ALL FLATS/ALL SHARPS	Legt fest, ob der Tuner Notennamen für Vorzeichen als #, b oder eine Mischung aus beidem anzeigt.
Calibration 430.0 – 450.0 Hz	Das Stimmgerät ist standardmäßig auf A440 eingestellt.
Downtune 0 – 4 Semitones	Der Downtune-Regler ermöglicht eine vereinfachte Stimmung, wenn du einen bis vier Halbtöne tiefer stimmst. Auf dem Tuner-Display wird die nicht heruntergestimmte Note angezeigt, d.h. wenn du zwei Halbtöne herunterstimmst, wird das D immer noch als E angezeigt.
Use Offsets OFF/ON	Legt fest, ob die Offset-Einstellungen (siehe unten) angewendet oder ignoriert werden.

OFFSET PARAMETERS

PARAMETER	Beschreibung
E1, B2, G3, D4, A5, E6 +/- 25.00 Cts	Mit Offsets kann das Stimmgerät so kalibriert werden, dass einzelne Noten um einen bestimmten Betrag von der Standard-Konzertstimmung abweichen. Verwende dies zum Beispiel für die Buzz-Feiten-Stimmung.




MINI TUNERS

Der Einfachheit halber gibt es überall auf dem FM3 Mini-Tuner. Diese bestehen aus zwei grünen Dreiecken, die anzeigen, ob eine Note zu tief (links leuchtet), zu hoch (rechts leuchtet) oder gestimmt ist (beide leuchten).

15 SETUP

Öffne das Menü, indem du auf der Startseite die Taste **SETUP** (Regler **E**) drückst. Die aktuelle Firmware-Version wird oben auf der Seite angezeigt. Um ein Menü zu öffnen, wähle es mit **NAV** aus und drücke **ENTER**. Alle Änderungen werden sofort wirksam, ohne dass sie gespeichert werden müssen. Die Einstellungen für die Setup-Parameter sind in einem Backup des Systems enthalten (Siehe ['Sichern und Laden' auf Seite 109](#)).

FC CONTROLLERS/ONBOARD SWITCHES

 Hinweis: Alle Änderungen im **FC-Controller**-Menü werden sofort wirksam. Speichern ist nicht nötig.

Viele Funktionen des FC Controller-Menüs werden an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben:

EZ

['Easy \('EZ'\) Edit' auf Seite 81](#)

DEVICES

['Startup Layouts' auf Seite 84](#)

Siehe auch 'Mirroring' in der FC Controller Anleitung.

LAYOUTS

['Layouts editieren' auf Seite 83](#)

RING COLORS

['Fußtaster' auf Seite 11](#)

STAND-IN SWITCHES

['Stand-In Switches' auf Seite 88](#)

CONTROL SWITCH MIDI

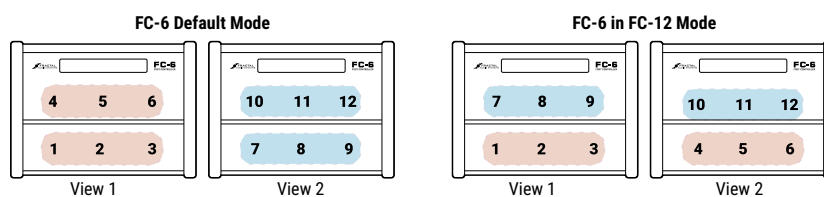
Siehe [Footswitch Functions Guide](#)

FC: CONFIG PAGE

(Siehe nächste Seite)

FC CONTROLLERS: CONFIG PAGE

PARAMETER	Beschreibung
Bank Size 1-12	Die Fußtaster-Funktionen 'Preset in Bank' ordnen Presets dynamischen 'Bänken' zu, deren Größe mit diesem Parameter festgelegt wird. Die Werks-Layouts stellen die Bankgröße nach Bedarf ein, aber du kannst sie für die Verwendung mit benutzerdefinierten Layouts ändern. Die Bankgröße sollte der Anzahl der 'Preset in Bank'-Taster in deinen Layouts entsprechen.
Bank Switch Limits DISABLED, ENABLED	Die Fußtaster 'Bank Inc/Dec' können so eingestellt werden, dass die Anzahl der zugänglichen Bänke begrenzt wird. Wenn du etwa eine Bankgröße von 5 hast, aber insgesamt nur 20 Presets verwendest, kannst du die Bank-Taster so begrenzen, dass sie diese Presets nicht versehentlich verlassen können. (Die Funktionen 'Upper Limit' und 'Lower Limit' werden im Footswitch Functions Guide beschrieben). Diese globale Einstellung legt fest, ob solche Grenzen erzwungen oder ignoriert werden.
MLM Switch Combo ENABLED, DISABLED	Aktiviert oder deaktiviert die Master-Layout-Switch-Kombination auf allen angeschlossenen FC-Controllern. Weitere Informationen über die Taster-Kombination findest du in deinem FC-Benutzerhandbuch.
Hold Function Timeout 0.25-2.00 seconds	Damit wird die Zeitspanne festgelegt, nach der eine Haltefunktion automatisch ausgelöst wird, und zwar ab dem Moment, in dem der Taster gedrückt wird. Wenn eine Haltefunktion zugewiesen ist, wird eine Tasterfunktion ausgelöst, wenn der Schalter losgelassen wird, bevor die Zeit für das Drücken und Halten abgelaufen ist. Siehe auch 'Regeln des Timings' auf Seite 80
Hold Function Mode AUTOMATIC, SWITCH UP	Normalerweise werden Hold-Funktionen nach einem Timeout (siehe oben) automatisch ausgelöst. Wenn du diese Einstellung von AUTOMATIC auf SWITCH UP änderst, warten sie darauf, dass der Taster losgelassen wird, was eine genaue Kontrolle über das Timing einer Hold-Funktion ermöglicht. Jetzt kannst du HOLD zum Beispiel nutzen, um eine Scene genau auf dem Downbeat zu wechseln.
Per-Preset Overrides ENABLED, DISABLED	Jedes Preset kann die Funktion eines beliebigen Fußtasters in einem beliebigen Layout außer Kraft setzen. Das bietet extreme Flexibilität und macht es möglich, Ausnahmen in einem System, in dem normalerweise alles global ist, einfach zu handhaben. Mit dieser Einstellung kannst du Per-Preset-Overrides global DEAKTIVIEREN, um zu verhindern, dass Presets von Drittanbietern wichtige Fußtaster übernehmen. Siehe Footswitch Functions Guide für weitere Informationen.
Footswitch Tuner Mode ENABLED, DISABLED	Schalte diese Funktion ein, um einen speziellen Modus zu aktivieren, in dem die ersten drei Fußtaster die Stimmung visuell unterstützen..
FC-6 Layout Mode	Dadurch ändert sich die Anzeige der Layouts auf einem angeschlossenen FC-6. Normalerweise zeigt der FC-6 die Taster 1-6 eines beliebigen Layouts an - so wie du es erwarten würdest. Wenn du Layouts auf einem FC-12 entwirfst und sie dann auf einen FC-6 lädst, führt das jedoch dazu, dass die Dinge anders angeordnet sind, vorwiegend bei der Verwendung von Ansichten. Um dem entgegenzuwirken, kannst du den FC-12-Modus auf dem FC-6 aktivieren (früher 'FC-6/FC-12-Kompatibilitätsmodus' genannt), siehe unten:



PARAMETER	Beschreibung
FC MAIN DISPLAY Show Preset Numbers, Show Scene Numbers ON/OFF	In der Hauptanzeige eines angeschlossenen FC-Controllers werden der Name und die Nummer des aktuellen Presets und der aktuellen Scene angezeigt. Mit diesen beiden Optionen kannst du die Nummern individuell ausblenden, damit mehr Zeichen für die Namen zur Verfügung stehen. Dies hat keine Auswirkungen, außer bei einem angeschlossenen FC.
Main LCD Display Mode	Kann verwendet werden, um einen angeschlossenen FC zu zwingen, Preset/Scenes-Namen anstelle von Song/Section-Namen anzuzeigen, wenn die Setlist/Song-Funktion verwendet wird.
Message Hold	Hier wird festgelegt, wie lange spezielle Fußtaster-Meldungen im Hauptdisplay des FM9 oder im Display eines angeschlossenen FC-Controllers angezeigt werden sollen. Beispiel: Effekt BYPASSED oder ENGAGED)
Ring Intensity Bright, Ring Intensity Dim 25–100%, 1–50%,	Jeder FC-Fußtaster hat einen eigenen LED-Ring. Diese Ringe wechseln zwischen Aus , Abgedunkelt und Hell , um den Zustand des Tasters anzuzeigen. Mit den Parametern für die Ringintensität kannst du die Helligkeit der gediminten und hellen Ringe unabhängig voneinander einstellen.
Mini-Display Contrast	Damit stellst du den Kontrast in den integrierten Minidisplays ein.
Mini-Display + Ring Brightness	Hiermit stellst du die Helligkeit der Mini-Displays und LED-Ringe ein.
CS1 Exclusive, etc.	Sechs Optionen ermöglichen es dir, jeden der sechs Taster zu einer Gruppe hinzuzufügen, die sich gegenseitig ausschließt. Jeder Taster mit aktivierter Ausschließlichkeit wird Mitglied einer Gruppe, in der nur EIN Taster gleichzeitig eingeschaltet werden kann. Wenn du einen Taster in der Gruppe einschaltest, werden alle anderen Taster in der Gruppe automatisch ausgeschaltet. Mehr über Control Switches im Footswitch Functions Guide

FC SETLISTS/SONGS

Die Funktion Setlists/Songs wird über das Menü FC Setlists/Songs aufgerufen.

HINWEIS: Setlists, Songs und Sections sind wie andere Bereiche der 'Einstellungen', da alle Änderungen sofort wirksam werden und nicht gespeichert werden müssen. Sie sind auch in einem Fractal-Bot 'System'-Backup enthalten.

Dieses Thema wird in einem eigenen Abschnitt behandelt: ['Setlists & Songs' auf Seite 124](#)

GLOBAL SETTINGS

☞ Hinweis: Alle Änderungen im **Global Settings**-Menü werden sofort wirksam. Speichern ist nicht nötig.

GLOBAL SETTINGS: CONFIG PAGE

PARAMETER	Beschreibung
Output 1 EQ Type Output 2 EQ Type	Diese Einstellung legt fest, ob die globalen EQs (Seite 100) im grafischen oder parametrischen Modus arbeiten.
Power Amp Modeling ON/OFF	Dieser Parameter aktiviert oder deaktiviert die Endstufensimulation in allen Amp-Blöcken in allen Presets. Diese Funktion ist für den Fall vorgesehen, dass der FM3 mit einer Gitarrenendstufe verwendet wird, die wesentlich zu Klang und Dynamik beiträgt. Wenn diese Eigenschaften zweimal auf den Sound angewendet werden - einmal in der virtuellen Endstufe und einmal in der realen Endstufe - ist dies klanglich nicht optimal. Alle Parameter des Amp-Blocks, die nicht Teil der virtuellen Endstufe sind, funktionieren weiterhin normal, wenn Power Amp Modeling ausgeschaltet ist. Presence und Depth sind deaktiviert, und Master Volume wird zu einem einfachen Lautstärkeregler. Denke daran, dass der FM3 wie ein echter Verstärker über getrennte Vorstufen- und Endstufensektionen verfügt. Wenn du das Power Amp Modeling ausschaltest, modelliert der Amp-Block immer noch die Vorstufe, einschließlich der Verzerrung, des Tone Stacks und mehr.
Cabinet Modeling ON/OFF	Mit diesem Parameter kannst du die Cab-Blocks in allen Presets aktivieren oder deaktivieren. Der Cab-Block scheint nicht physisch umgangen zu werden, jedoch verhält er sich genau so, als wäre er durch einen Shunt ersetzt worden. Verwende diese Einstellung, wenn du den FM3 mit einem Verstärker verwendest, der eine herkömmliche Gitarrenbox antreibt.
Tone Control Display AUTHENTIC/IDEAL	Dieser Parameter bestimmt die 'Tone'-Seite des Verstärkerblocks. Wenn er auf Authentisch (Standard) eingestellt ist, werden nur die Regler angezeigt, die am Verstärker selbst vorhanden sind. In der Einstellung Ideal werden alle Klangregler angezeigt. Außerdem werden bei der Einstellung Authentisch die Regler für Bass, Mitten und Höhen auf die Standardwerte zurückgesetzt, wenn du das Modell wechselst, um die Genauigkeit bei Modellen zu gewährleisten, die diese Regler nicht haben.
Speaker Impedance Curve OFF/DELAY/REVERB/BOTH	Legt fest, wie die Lautsprecher-Impedanzkurve eingestellt wird, wenn du den Typ (das Verstärkermodell) im Amp Block änderst. Bei der Einstellung 'DEFAULT' wird die übliche Impedanzkurve für den neuen Typ verwendet. Wenn hier ein beliebiger anderer Wert eingestellt ist, wird dieser Typ bei jedem Wechsel des Verstärkertyps vorausgewählt.
Gapless Changes ALL/CHAN & SCENE/OFF	Aktiviert Gapless Switching. CHAN & SCENE aktiviert Gapless Switching für Channels und Scenes. ALL aktiviert diese Feature zusätzlich noch für Presetwechsel. Damit Presets ohne Unterbrechung wechseln, muss der nachfolgende Parameter 'Spillover' auf ALL stehen.
Spillover OFF/DELAY/REVERB/ DLY&REV/ALL	Ermöglicht es, dass Delay- und Hallfahnen bei Preset-Änderungen ausklingen bzw. überschwappen. Du kannst wählen, ob die Effekte 'DELAY', 'REVERB', 'DLY&REV' oder 'ALL' überschwappen sollen. Für Gapless Preset Switching muss dieser Parameter zwingend auf 'ALL' gesetzt werden.

PARAMETER	Beschreibung												
Reverb Mix +/- 50%	<p>Damit wird der MIX für ALLE Reverb-Blöcke in allen Presets angehoben oder abgesenkt. Beachte, dass sich dieser Offset NICHT in dem Wert widerspiegelt, der für den eigentlichen MIX-Parameter des Reverb-Blocks angezeigt wird. Diese Funktion ist vorgesehen, weil bestimmte tote oder belebte Auftrittsräume mehr oder weniger Hall in allen Presets erfordern können.</p> <p>Denke daran, dass MIX im Allgemeinen nur für Hallblöcke gilt, die in Reihe geschaltet sind. (Parallel geschaltete Reverbs laufen normalerweise mit MIX auf 100%).</p>												
Effects Mix +/- 50%	<p>Erhöht oder verringert den MIX aller Blöcke, für die der Parameter GLOBAL MIX auf 'ON' gesetzt ist. Dieser Taster muss für jeden Block/jedes Preset aktiviert werden und ist auf der Seite Mix des Menüs Bearbeiten für diese Blocktypen verfügbar:</p> <table border="0"> <tr> <td>Chorus</td> <td>Formant</td> <td>Pitch</td> <td>Ring Mod</td> </tr> <tr> <td>Delay</td> <td>Multitap Delay</td> <td>Plex Delay</td> <td>Rotary</td> </tr> <tr> <td>Flanger</td> <td>Phaser</td> <td>Reverb</td> <td>Ten-Tap Delay</td> </tr> </table> <p>Diese Funktion erlaubt es, bestimmten Aufführungsräume mehr oder weniger von bestimmten Effekten in allen Presets zu spendieren.</p>	Chorus	Formant	Pitch	Ring Mod	Delay	Multitap Delay	Plex Delay	Rotary	Flanger	Phaser	Reverb	Ten-Tap Delay
Chorus	Formant	Pitch	Ring Mod										
Delay	Multitap Delay	Plex Delay	Rotary										
Flanger	Phaser	Reverb	Ten-Tap Delay										
Noisegate Offset +/- 40.00 dB	<p>Erhöht oder senkt den THRESHOLD des Noise Gates für alle Eingangsblöcke global. Wenn der THRESHOLD für ein bestimmtes Preset auf 'OFF' gesetzt ist, hat der globale Offset keine Wirkung. Siehe Fractal Audio Blocks Guide für mehr Informationen über das Noise Gate.</p>												
Prompt on Edited Preset Change	<p>In der Einstellung EIN fragt das Gerät vor dem Wechsel der Presets, ob das aktuelle Preset bearbeitet wurde. Dies verhindert, dass du deine Änderungen versehentlich verlierst. HINWEIS: Achte darauf, dass du diese Einstellung vor einem Live-Gig auf OFF stellst!</p>												
Display Offset 0, 1	<p>(Erscheint auch im MIDI/Remote-Menü) Ermöglicht, dass die Preset-Nummern mit 001 statt mit 000 beginnen. Dadurch wird nur die Anzeige verschoben, d.h. es ändert sich nicht, welches Preset tatsächlich durch einen bestimmten Fußtaster oder MIDI-Befehl geladen wird.</p>												
Default Scene AS SAVED, SCENES 1–8	<p>Bei der Einstellung 'As Saved' wird beim Aufrufen eines Presets die Scene ausgewählt, die beim letzten Speichern des Presets aktiv war. Wenn ein bestimmter Scene-Wert eingestellt ist, wird diese Scene immer ausgewählt, wenn ein Preset abgerufen wird.</p>												
Tap Tempo AVERAGE, LAST TWO	<p>Legt fest, wie sich das Tempo ändert, wenn du die TEMPO-Taste auf der Vorderseite oder einen externen Tap-Tempo-Controller antippst. (Siehe hierfür auch Seite 107). 'AVERAGE' legt das Tempo auf der Grundlage des Durchschnitts von zehn Taps fest, was bedeutet, dass die Taps nachsichtiger sind, die Änderungen aber allmählicher erfolgen. 'LAST TWO' berücksichtigt nur das Zeitintervall zwischen den letzten beiden Taps, was bedeutet, dass die Taps präziser sein müssen, die Änderungen aber schneller erfolgen.</p>												
AC Line Frequency	<p>Das 'Intelligent' Noise Gate im Input Block bietet eine intelligente EMI-Filterung, die Brummen und Summen reduziert. Die besten Ergebnisse erzielst du, wenn du diesen Parameter so einstellst, dass er mit der Netzfrequenz deines Landes übereinstimmt (d.h. 60 Hz für Nordamerika, 50 Hz für die EU).</p>												

GLOBAL SETTINGS: OUT 1 EQ SEITE

OUT 1 EQ bietet einen grafischen 10-Band-EQ und einen Master-GAIN-Regler. Mit diesen Reglern kannst du den Klang oder den Pegel ALLER Presets global einstellen. Das ist praktisch, wenn du einen anderen Verstärker oder andere Lautsprecher verwenden oder du den Sound an den Raum anpassen möchtest. Der Master-GAIN-Fader sollte mit Bedacht eingesetzt werden, da er Übersteuerungen ermöglichen kann und ein Absenken den Rauschabstand beeinträchtigen kann. Diese EQs wirken sich NUR auf die analogen Ausgänge aus. SPDIF und USB sind davon nicht betroffen.

Output 1 Global EQ Einstellungen gelten für alle Instanzen von Output 1, einschließlich der symmetrischen und unsymmetrischen Buchsen von Output 1, der Kopfhörerbuchse und des Signals, das möglicherweise an die USB- oder Digitalausgänge geleitet wird.

GLOBAL SETTINGS: CUSTOM SCALES PAGE

Auf der Seite Scales kannst du Skalen für den Custom Shifter-Typ im Tonhöhenblock konfigurieren.

Siehe [Fractal Audio Blocks Guide](#).

PARAMETER	Beschreibung
Custom Scale Number 1–32	Wählt eine der 32 globalen benutzerdefinierten Skalen aus, die mit den folgenden 12 Parametern bearbeitet werden können.
___ SHIFT (+/- 24)	Mit diesen 12 Parametern stellst du den Verschiebungsbetrag für jede der 12 Stufen der chromatischen Tonleiter ein. Der Bereich beträgt +/-24 Halbtöne (+/- zwei Oktaven). Um eine benutzerdefinierte Skala einzurichten, wählst du ihre Nummer im Feld oben aus und stellst dann jeden der 12 Tonhöhenwerte wie gewünscht ein. Die Änderungen werden sofort wirksam, ohne dass du STORE drücken musst. Mit den Soft-Buttons kannst du einen ausgewählten Wert oder alle Werte der aktuellen Skala auf den Standardwert von +/- 0 Halbtönen zurücksetzen.

I/O

 Hinweis: Alle Änderungen im I/O-Menü werden sofort wirksam. Speichern ist nicht nötig.

I/O: AUDIO PAGE

PARAMETER	Beschreibung
SPDIF Out Source Output 1, Output 2, Input 2	Hier kannst du festlegen, welches Signal am SPDIF-Digitalausgang übertragen werden soll.
USB 3,4 Record Source Input 1, Input 2	Legt fest, ob USB 3+4 in einem angeschlossenen Computer das Signal von FM3 Eingang 1 oder Eingang 2 aufzeichnen soll.
USB 3,4 Playback Destination Input 1, Output 2	Hier wird festgelegt, wie der FM3 die Wiedergabe von USB 3+4 eines angeschlossenen Computers leitet. Die Standardoption INPUT 1 ist für das Re-Amping gedacht. Die Option Output 2 ist dafür vorgesehen, dass die Backing Tracks vom Computer an einem anderen Ausgang als das Gitarrensinal ausgegeben werden.
USB Buffer Size	Setze diesen Wert auf einen niedrigeren Wert, um die Latenzzeit bei USB-Audio zu verringern, und setze ihn auf einen höheren Wert, wenn du Probleme mit der Leistung hast, z. B. verzerrtes Audio. Stoppe das USB-Audio-Streaming, wenn du diesen Wert änderst, damit der Puffer richtig zurückgesetzt werden kann. Das Streaming kann gestoppt werden, indem du die Anwendung schließt, die Daten an den FM3 sendet, oder indem du das USB-Kabel abziehst.
Input 1 Source ANALOG USB [CHANNELS 3/4]	Damit wählst du aus, welche Signalquelle an den Input 1 Block im Grid geleitet werden soll. 'ANALOG' wählt die Instrumentenbuchse von Eingang 1. Wenn du 'USB (CHANNELS 3/4)' auswählst, verarbeitet der FM3 die Signale, die von den FM3-Ausgängen 3 und 4 eines angeschlossenen Computers gesendet werden, sodass du Computer-Audiosignale auf dem FM3 bearbeiten kannst (wie beim Re-Amping).
Input 1 Pad 0, 6 dB, 12 dB, 18 dB	Damit wird das Signal an der Buchse IN 1 [INSTRUMENT] gedämpft, bevor es den A/D-Wandler erreicht, um Übersteuerungen zu verhindern. Die Dämpfung wird durch eine entsprechende, aber entgegengesetzte Anhebung am Ausgang des Wandlers ausgeglichen, sodass das, was du hörst, bei allen Einstellungen gleich bleibt. Stelle die niedrigste Einstellung für deine Gitarre ein, beginnend mit 0 dB und erhöhe die Dämpfung, wenn nötig, um die Übersteuerung von Eingang 1 zu beseitigen, wie auf den LEDs auf der Vorderseite angezeigt wird..
Input 2 Mode STEREO LEFT ONLY RIGHT ONLY SUM L+R USB (Channel 4) +R	Diese Einstellung legt global fest, wie der FM3 Signale behandelt, die an den Eingangsbuchsen 2 eingehen. Sie bestimmt, ob sie in Stereo oder Mono verarbeitet werden sollen und, falls Mono, wie. Die Ausgänge eines angeschlossenen Geräts und die Art des Quellmaterials bestimmen, welche Einstellung die beste ist. Es ist wichtig, dass du die Einstellung wählst, die deinen tatsächlichen physischen Anschlüssen entspricht. Wenn du einen Eingang auf 'STEREO' einstellst und dann eine der beiden Buchsen nicht anschließt, führt das zu reduzierten Pegeln!
Input 2 Pad 0, 10 dB, 18 dB	Dämpft das Signal an den INPUT 2-Buchsen, bevor es den A/D-Wandler erreicht, um Übersteuerungen zu verhindern. Beginne mit 0 dB und erhöhe die Dämpfung bei Bedarf, um die Übersteuerung an Eingang 2 zu verhindern, die auf den LEDs auf der Vorderseite angezeigt wird.

15 SETUP

PARAMETER	Beschreibung
Output 1 Mode Output 2 Mode STEREO, SUM L+R COPY L>R MUTE	<p>Diese bestimmen, wie die Ausgangssignale verarbeitet werden. So kannst du dieselben Presets in verschiedenen Stereo- und Mono-Umgebungen für Auftritte oder Aufnahmen verwenden. USB-Audio geht direkt zu den Wandlern und wird von dieser Einstellung NICHT beeinflusst.</p> <p>Die Option 'MUTE' ermöglicht spezielle Anwendungsfälle, bei denen der USB-Eingang überwacht wird. Siehe das Diagramm unter 'USB Audio' auf Seite 26</p> <p>Siehe 'Mono vs. Stereo' auf Seite 8 für weitere Informationen.</p>
Output 1 Level -10dBV +4 dBu	<p>Hier werden die Nennpegel der analogen Buchsen von Output 1 eingestellt.</p> <p>Verwende '-10 dBV' für Consumer-Geräte, einschließlich vieler Pedale o.ä.</p> <p>Verwende '+4 dBu' bei professionellen Audiogeräten.</p> <p>Im Produkthandbuch deines angeschlossenen Geräts sollte angegeben sein, ob es mit +4 dBu oder -10 dBV (Standard) arbeitet. (Einige Geräte sind umschaltbare).</p> <p>Für Out 2 ist diese Option nur verfügbar, wenn der Typ 'LINE LEVEL' ausgewählt ist.</p>
Output 1 Phase Output 2 Phase NORMAL, INVERT	<p>Legt fest, ob das Signal an den entsprechenden Ausgängen normal oder phaseninvertiert gegenüber dem tatsächlichen Ausgang des Grids ist. So kannst du unerwünschte Invertierungen an anderer Stelle in der Signalkette ausgleichen.</p>
Output 2 Boost/Pad 0/6/12/18 dB	<p>Mit diesen Einstellungen wird ein Boost/Pad aktiviert, mit dem das Grundrauschen von Output 2 gesenkt werden kann. Dies kann bei der Ausgabe an einen Röhrenverstärker oder Modeller oder bei der Vier-Kabel-Methode nützlich sein.</p> <p>Boost/Pad hilft, die D/A-Leistung zu optimieren, ohne die Pegel zu beeinflussen, da eine Anhebung am Eingang des Wandlers mit einer entsprechenden Absenkung am Ausgang gepaart wird. Sei jedoch vorsichtig, denn durch die Anhebung wird die Übersteuerung der Wandler erleichtert. Beobachte die Pegelanzeigen und reduziere die Pegel innerhalb deines Presets oder schalte die Einstellung herunter, wenn es zu Übersteuerungen kommt.</p>
Output 2 Copy INPUT 1, OUTPUT 1, NONE	<p>Wenn du diese Option aktivierst, wird eine Kopie des Signals von Output 1 oder Input 1 am Output 2 erzeugt. So hast du eine zusätzliche Kopie der Mischung von Output 1 mit einer separaten Pegelsteuerung auf der Vorderseite, ohne dass du einen zusätzlichen Block einfügen musst. Verwende die Einstellung Eingang 1, um eine analoge DI zu erstellen.</p> <p>Diese Einstellung funktioniert nur, wenn der Output 2-Block NICHT auf dem Grid für das aktuelle Preset vorhanden ist!</p>

I/O: USB

Die USB-Seite des I/O-Menüs enthält Parameter, um die Pegel der USB-Eingänge anzupassen.

USB 1/2, 3/4 – Mit diesen Parametern kannst du die USB-Wiedergabepiegel von -40 bis +20 dB einstellen. Normalerweise würdest du den Pegel der Computer-Audiowiedergabe im Computer einstellen, aber diese Regler sind praktisch, wenn du eine Anhebung oder Absenkung benötigst.

I/O: PEDAL

Die **Pedal** Seite des **I/O** Menüs enthält Parameter zum Einrichten und Verwenden von Expression-Pedalen oder einem Taster über die Pedalbuchsen auf der Rückseite des FM3. Expression-Pedale sollten eine lineare Widerstandskonstante und einen maximalen Widerstand von 10kΩ bis 100kΩ haben. Die Expression-Pedale EV-1 und EV-2 von Fractal Audio Systems werden empfohlen. Ein Externer Taster kann ebenfalls verwendet werden, solange seine Kontakte die Verbindung zwischen Tip und Sleeve herstellen und unterbrechen. Ein normales 1/4'-Gitarrenkabel kann mit Tastern verwendet werden. Expression-Pedale müssen mit Tip-Ring-Sleeve (TRS)-Kabeln verwendet werden. Siehe [Seite 12](#).

PARAMETER	Beschreibung
Pedal 1 Setup Pedal 2 Setup EXPRESSION PEDAL, 1 SWITCH (TIP) 2 SWITCHES (TIP + RING)	Stelle dies je nach dem ein, was du angeschlossen hast. Für das Expression-Pedal wählst du EXPRESSION PEDAL Für einen Taster/Schalter verbinde den Schalter mit dem TIP und SLEEVE eines TRS-Anschlusses. Wenn diese Einstellung aktiv ist, ist die RING-Funktion als Modifier/externe Quelle deaktiviert, um Pannen zu vermeiden. Für Doppeltaster-/Schalter verbindest du einen mit Tip und Sleeve und den anderen mit Ring und Sleeve.
Calibrate PEDAL 1 Calibrate PEDAL 2	Kalibriere Pedale, die an eine Pedalbuchse am FM3 angeschlossen sind. Wähle zuerst diese Menüoption und dann: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücke ENTER. ▶ Bewege das Pedal mehrmals durch seinen vollen Bewegungsbereich. ▶ Drücke erneut ENTER zum Abschließen. Schalter/Taster müssen im Gegensatz zu Pedalen nicht kalibriert werden.
Switch 1 Tip Behavior Switch 1 Ring Behavior Switch 2 Tip Behavior Switch 2 Ring Behavior FOLLOW HARDWARE, VIRTUAL TOGGLE	Ein Taster/Schalter mit der Standardeinstellung 'Hardware folgen' verhält sich genau so, wie du es erwartest: Latching bedeutet Schalter und Momentary beschreibt einen Taster. Wenn sich der Taster wie ein Schalter verhalten soll, wähle die Option 'Virtual Toggle Switch'. Jedes Mal, wenn du den Taster antippst, wechselt sein Zustand auf dem FM3 von EIN zu AUS oder von AUS zu EIN. Wenn du versehentlich die Einstellung Virtual Toggle auf einen Schalter anwendest, musst du den Taster zweimal (oder öfter) antippen, damit er umschaltet.
Switch 1 Tip Polarity Switch 1 Ring Polarity, Switch 1 Tip Polarity Switch 1 Ring Polarity NORMAL, REVERSE	Das FM3 bietet die Möglichkeit, die Polarität eines angeschlossenen Tasters umzupolen. Die Option 'Normal' setzt einen Taster voraus, der den Stromkreis schließt. Verwende die Option 'Reverse', wenn du einen Taster verwendest, der einen geschlossenen Stromkreis unterbricht.

MIDI/REMOTE

Das **MIDI/Remote** Menü enthält globale MIDI-bezogene Einstellungen und ermöglicht es dir, Zuweisungen für globale Controller-Funktionen wie Block Bypass, Block Channel, Looper, externe Controller und mehr vorzunehmen.

☞ Hinweis: Alle Änderungen im **MIDI/REMOTE**-Menü werden sofort wirksam. Speichern ist nicht nötig.

LERNMODUS

Das Menü MIDI Remote enthält eine versteckte **Learn Mode** Funktion. Anstatt Regler zu benutzen, um ein Pedal, einen Taster oder eine MIDI CC zuzuweisen, kannst du den Lernmodus verwenden. Das geht schnell und erspart dir herauszufinden, welche MIDI CC einer Taste oder einem Pedal an einem anderen Gerät zugewiesen ist. So funktioniert's:

Navigiere zu dem Eintrag, den du zuweisen möchtest: zum Beispiel 'External Control 1' oder 'Tempo Tap'.

1. Drücke **ENTER** um den **Learn Mode** zu aktivieren.
2. Bewege das Pedal, den Regler, den Taster usw., damit der Lernmodus seine Aktivität erkennen kann.
3. Der Controller wird automatisch deiner Funktion zugewiesen. Wenn dies nicht der Fall ist, versuche es noch einmal und behebe ggf. das Problem mit der Fernbedienung oder drücke Exit, um den Vorgang abzubrechen.

MIDI/REMOTE: GENERAL PAGE

PARAMETER	Beschreibung
MIDI Channel 1–16, OMNI	Legt den Midi-Kanal fest, auf dem der FM3 MIDI-Befehle empfängt. Die Einstellung 'OMNI' ermöglicht es dem Gerät, auf allen Kanälen auf eingehende Nachrichten zu reagieren.
MIDI Thru Off, On	Dies ermöglicht, dass die am 5-poligen MIDI In-Anschluss empfangenen Nachrichten mit den intern erzeugten MIDI-Daten am MIDI Out/Thru-Anschluss zusammengeführt werden.
Display Offset 0, 1	(Erscheint auch im Global Menü) Ermöglicht, dass die Preset-Nummern mit 001 statt mit 000 beginnen. Dadurch wird nur die Anzeige verschoben, d.h. es ändert sich nicht, welches Preset tatsächlich durch einen bestimmten Fußtaster oder MIDI-Befehl geladen wird.
Scene Revert ON/OFF	Wählt zwischen zwei verschiedenen Arten aus, wie Scenes funktionieren sollen, wenn du sie über einen Fußtaster oder MIDI änderst: 'OFF' (Standard): Scene-Bearbeitungen bleiben bei Scene-Wechseln erhalten, solange du nicht die PRESETS änderst. Wenn du also Scene 1 bearbeitest, zu Scene 2 wechselst und dann wieder zu Scene 1 zurückkehrst, bleiben deine Bearbeitungen erhalten. ,ON': Die Änderungen an den Scenes gehen verloren, wenn du die Scene änderst, ohne zu speichern. Wenn du also Scene 1 bearbeitest, zu Scene 2 wechselst und dann wieder zu Scene 1 zurückkehrst, wird Scene 1 in den zuvor gespeicherten Zustand zurückversetzt. Dadurch fühlen sich Scene-Änderungen eher wie traditionelle Preset-Änderungen an. Siehe auch ' Scene Revert ' auf Seite 58
Effect Bypass Mode VALUE/TOGGLE	Diese Einstellung legt fest, wie MIDI-Befehle den Bypass-Status eines Blocks festlegen. Bei der Einstellung 'Value' wird der Bypass-Status durch den CC-Wert gesteuert (0-63=OFF, 64-127=ON). Bei der Einstellung 'Toggle' wechselt der Bypass-Status bei jedem CC-Befehl, unabhängig vom Wert (0-127).
Send Realtime Sysex	Ermöglicht es dem FM3, MIDI-Befehle für Tap Tempo und Tuner zu senden, damit ein MIDI-Controller diese Informationen anzeigen kann.
Program Change ON/OFF	Legt fest, ob der FM3 eingehende MIDI-Programmwechselbefehle verarbeitet oder ignoriert.

PARAMETER	Beschreibung
Ignore Redundant PC ON/OFF	Diese Einstellung legt fest, ob der FM3 eine 'Program Change'-Meldung, die sich auf das aktuelle Preset bezieht, erneut verarbeiten oder ignorieren soll. Wenn diese Einstellung auf 'OFF' steht, wird ein Preset neu geladen - alle Änderungen werden verworfen - wenn es erneut über den PC ausgewählt wird. So kannst du z. B. ein Preset laden, verschiedene 'Instant Access'-Taster zum Umgehen von Effekten verwenden und dann den Fußtaster betätigen, mit dem das Preset ursprünglich ausgewählt wurde, um es in den gespeicherten Zustand zurückzusetzen. Ist diese Einstellung eingeschaltet, werden redundante PC-Meldungen ignoriert. Wenn das PC-Mapping verwendet wird und sich die aktuelle Scene geändert hat, wird das Preset nicht neu geladen, sondern die Scene wird auf den in der Map eingestellten Zustand zurückgesetzt.
Send MIDI PC 1-16 OMNI OFF	Legt fest, ob der FM3 automatisch einen MIDI Program Change-Befehl an seinem MIDI OUT-Anschluss sendet, wenn ein neues Preset geladen wird. Das ist der einfachste Weg, ein einzelnes angeschlossenes MIDI-Gerät zu bedienen, während man Presets auf dem FM3 wechselt. Jede benutzerdefinierte MIDI-Zuordnung wird dem nachgeschalteten Gerät überlassen. Um diese Funktion zu nutzen, wählst du einfach aus, auf welchem Channel die Nachricht gesendet werden soll. Die Einstellung 'OMNI' überträgt die Nachricht auf allen Kanälen.
MIDI PC Offset	Fügt allen eingehenden MIDI-Programmwechsellanfragen einen bestimmten Wert hinzu, bevor sie verarbeitet werden. Dadurch ist es etwa möglich, abwechselnde Presets in verschiedenen 'Registern' anzusprechen. Du könntest die gleichen MIDI-Befehle verwenden, um die Presets 1-16 für einen Gig mit einer Gitarre anzusteuern, und - durch Angabe eines Offsets von +16 - die Presets 17-32 für eine andere Gitarre verwenden, ohne deinen Controller neu zu programmieren.
PC Mapping	PC Mapping bestimmt, ob eingehende MIDI Program Change-Befehle Presets 1:1 laden oder stattdessen andere Presets und Scenes laden. Wenn das PC-Mapping ausgeschaltet ist, werden die Presets 1:1 auf der Grundlage der eingehenden MIDI-Bank Select- und Program Change-Befehle geladen. Wenn die benutzerdefinierte PC-Zuordnung aktiviert ist, werden eingehende Program Change-Befehle entsprechend den Werten in der Tabelle auf der Custom-Seite des MIDI/Remote-Menüs neu zugeordnet (siehe unten).
INITIAL VALUE: External Control 1-16	Diese sechzehn Parameter legen den Anfangswert fest, der für jeden der 16 externen Controller verwendet wird (Seite 75) wenn der FM3 eingeschaltet wird. Dieser Wert bleibt bestehen, bis Daten vom MIDI-Instrument empfangen werden. Dies ist besonders nützlich, wenn kein externer MIDI-Controller vorhanden ist. Wenn du z. B. normalerweise ein Expression-Pedal verwendest, um die Lautstärke in deinen Presets zu regeln, könnte ein fehlendes Pedal dazu führen, dass das Preset in einer stummen Position 'stecken bleibt'. Wenn du für den externen Controller, der diesem Pedal zugeordnet ist, einen Anfangswert von 100 % einstellst, wird die Lautstärke auf 100 % und nicht auf 0 % eingestellt, wenn das Pedal nicht angeschlossen ist. Diese Einstellung gilt nur für Controller mit einer MIDI CC#-Zuweisung. Sie gilt nicht für lokale oder FC-Pedale oder -Taster.

MIDI/REMOTE: MAPPING

Wenn die PC-Mapping aktiviert ist (siehe oben), werden eingehende Program Change Meldungen gemäß den Werten in der Tabelle in diesem Abschnitt neu zugeordnet.

PARAMETER	Beschreibung
Map to Preset Map to Scene	Wenn die PC-Zuordnung (siehe oben) eingeschaltet ist, legen die Parameter in dieser Tabelle fest, welches Preset und welche Scene für jeden eingehenden MIDI-PC-Befehl geladen werden. Siehe auch 'Program Change Mapping' auf Seite 56

MIDI/REMOTE: BYPASS

Auf der Bypass-Seite des MIDI-Menüs kannst du MIDI-CC-Befehle - oder angeschlossene Pedale und Taster - den Blöcken zuordnen, um diese auf 'Bypass' oder 'Aktiv' zu setzen. CC-Befehle können von einem MIDI-Controller oder Computer gesendet werden, der an der MIDI IN-Buchse angeschlossen ist. Die Einstellungen sind global.

1. Wähle mit dem NAV-Regler die gewünschte Funktion aus.
2. Benutze den VALUE-Regler, um der Funktion einen Regler zuzuweisen:
 - Wähle 'NONE', um alle Zuweisungen aus dem ausgewählten Element zu entfernen.
 - Die folgenden Zuweisungen funktionieren mit einem Pedal oder Taster, der an die integrierten Expression-Buchsen des FM3 angeschlossen ist:
 - **PEDAL 1 oder 2 (EXP/SW TIP)** - oder ein Expression-Pedal oder einen Taster, der mit TIP eines TRS-Kabels verbunden ist.
 - **PEDAL 1 oder 2 (SW RING)** - für einen externen Taster, der mit RING eines TRS-Kabels verbunden ist.
 - **FC__ PEDAL 1–4** um ein Pedal zuzuweisen, das an die entsprechende Pedalbuchse des vorgesehenen FC-Controllers angeschlossen ist.
 - **FC__ SW 1–4** um einen Taster zuweisen, der an die entsprechende Taster-Buchse des vorgesehenen FC-Controllers angeschlossen ist.
 - **1–127** um eine MIDI CC# zuzuweisen.

MIDI/REMOTE: CHANNEL

Die Channel-Seite funktioniert genauso wie die Bypass-Seite, mit dem Unterschied, dass die Einträge verwendet werden, um den Channel eines jeden Blocks anstelle seines Bypass-Status einzustellen. Der Wert der CC-Nachricht legt den Channel wie folgt fest:

0 = Channel A 1 = Channel B 2 = Channel C 3 = Channel D

Die Reihe wird fortgesetzt, indem A, B, C, D für Werte bis zu 127 wiederholt wird (D).

Für weitere Informationen siehe ['Fernbedienung von Scenes und Channels' auf Seite 55](#)

MIDI/REMOTE: EXTERNAL



Controller-Zuweisungen für die sechzehn externen Controller, die in Modifiern verwendet werden (Siehe hierfür [Kapitel 11: Modifier](#)).

MIDI/REMOTE: LOOPER

Controller-Zuweisungen für die Funktionen des Loopers.

MIDI/REMOTE: OTHER PAGE

Controller-Zuweisungen für verschiedene andere Funktionen des FM3.

PARAMETER	Beschreibung								
Tempo Tap	Ermöglicht es, das Tempo mit einem externen Controller zu kontrollieren. Erfahre mehr über Tempo auf Seite 91 .								
Tuner	Bietet eine Möglichkeit, den Tuner via MIDI ein- oder auszuschalten. Siehe Kapitel 15 .								
Preset Inc/Dec Preset Inc/Dec Start/Stop	Damit kannst du eine Reihe von Presets mit vordefinierten Start- und Endpunkten nach oben oder unten durchlaufen. Preset-Zuordnung und Offsets werden ignoriert. Verwechsle dies nicht mit der Preset Inc/Dec-Funktion der Fußtaster des FM3. Diese Taster haben ihre eigenen Einstellungen und ignorieren diesen Wert, der nur zum Ändern von Presets über MIDI verwendet wird.								
Scene Select	Wählt bestimmte Scenes aus. Der Controller-Wert (NICHT die CC-Nummer) bestimmt, welche Scene geladen wird: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">0 = Scene 1</td> <td style="padding-right: 20px;">2 = Scene 3</td> <td style="padding-right: 20px;">4 = Scene 5</td> <td>6 = Scene 7</td> </tr> <tr> <td>1 = Scene 2</td> <td>3 = Scene 4</td> <td>5 = Scene 6</td> <td>7 = Scene 8</td> </tr> </table> Die Serie wird fortgesetzt, indem die Scenes 1-8 für Werte bis 127 durchlaufen werden. (Scene 8). Siehe auch ' Fernbedienung von Scenes und Channels ' auf Seite 55	0 = Scene 1	2 = Scene 3	4 = Scene 5	6 = Scene 7	1 = Scene 2	3 = Scene 4	5 = Scene 6	7 = Scene 8
0 = Scene 1	2 = Scene 3	4 = Scene 5	6 = Scene 7						
1 = Scene 2	3 = Scene 4	5 = Scene 6	7 = Scene 8						
Scene Increment Scene Decrement	Mit den Funktionen Scene Increment und Decrement kannst du in den Scenes nach oben oder unten schalten. Diese Funktionen werden durch CC-Werte > 63 ausgelöst.								
Input 1,2 Volume Output 1,2 Volume	Mit vier individuellen Parametern kannst du die Pegel der entsprechenden Eingangs- oder Ausgangsblöcke global steuern.								
Output 1 Volume Increment, Output 1 Volume Decrement, Output 2 Volume Increment, Output 2 Volume Decrement	Diese Optionen bieten eine bequeme Möglichkeit, die Ausgangslautstärke für Out 1 oder Out 2 im aktuell geladenen Preset dauerhaft zu erhöhen oder zu verringern. Jedes Mal, wenn Volume Increment ausgelöst wird, wird die Lautstärke um 1,0 dB erhöht und das Preset wird gespeichert. Das Gleiche gilt für Volume Decrement , nur dass es die Lautstärke verringert.  WICHTIG! Alle anderen nicht gespeicherten Änderungen werden ebenfalls gespeichert, wenn eine dieser Funktionen ausgelöst wird!  Diese Funktionen sind für die Verwendung mit Fußstastern gedacht, die so eingestellt sind, dass sie einen CC#-Wert von 127 für 'ON' und 0 für 'OFF' senden. Verwende kein Expression-Pedal!								

UTILITIES

UTILITIES: DISPLAY

Brightness – Bietet einen Schieberegler zum Einstellen des eingebauten LCD-Displays.

UTILITIES: ADC LEVELS

Zeigt die Analog-Digital-Wandler-Pegel für die Regler auf der Vorderseite und die Expression-Buchsen auf der Rückseite an, um eine Fehlersuche zu ermöglichen. Hier kannst du den Ausgangspegel auf einen genauen Prozentsatz einstellen.

UTILITIES: RESET

Sei vorsichtig mit diesen Optionen. Das Zurücksetzen/Löschen ist PERMANENT!

Bevor du diese Funktionen verwendest, solltest du ein vollständiges Backup erstellen.

Reset System Parameters – Auf dieser Seite findest du ein Tool, mit dem du die Parameter im SETUP-Menü auf die Werkseinstellungen zurücksetzen kannst. Dies einer der ersten empfohlenen Schritte bei der Fehlersuche. Dabei werden deine Presets weder gelöscht noch verändert. Du wirst aufgefordert, mit ENTER zu bestätigen.

Clear All Presets – Ein zweites Dienstprogramm bietet die Möglichkeit, alle Presets zu löschen. Du wirst aufgefordert, mit ENTER zu bestätigen. Dadurch werden alle werkseitigen Presets gelöscht

Erase All User Cabs – Dies löscht alle ‚User Cabs‘ und ist z.B. nützlich, wenn du mit einem frischen System beginnen möchtest. Du wirst aufgefordert, mit ENTER zu bestätigen. Dies löscht alle Benutzer-Cabs.

UTILITIES: FIRMWARE

Diese Seite zeigt an, welche Firmware-Version auf dem FM3 läuft, das Datum, an dem die aktuelle Firmware erstellt wurde, wie lange der FM3 bereits eingeschaltet ist ('Uptime') und die aktuelle Gerätetemperatur.

UTILITIES: PRESET

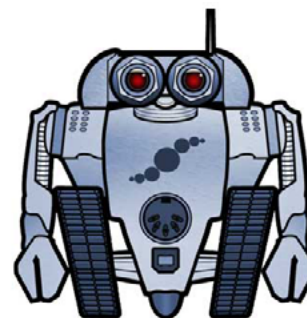
Wenn diese Funktion ausgeführt wird, werden alle Presets, die mit einer älteren Firmware-Version im Flash gespeichert sind, auf die aktuell installierte Firmware-Version aktualisiert und automatisch neu im Flash gespeichert. Dieser Vorgang kann bis zu 20 Minuten dauern, beschleunigt aber in vielen Fällen den Wechsel der Presets.

16 WEITERE THEMEN

FRACTAL-BOT

Fractal-Bot wird zum **Sichern** und **Laden** von Sounds und Einstellungen (siehe unten) sowie zum **Aktualisieren der Firmware** ([Seite 110](#)) benötigt. Weiterhin dient das Programm auch Übertragen von Presets oder zum Installieren von User Cabs (S. 109).

Das Programm ist selbsterklärend und besitzt eine integrierte Anleitung.



Um Fractal-Bot nutzen zu können, müssen Windows-Nutzer einen Treiber installieren, der die Kommunikation zwischen dem Computer und dem FM3 ermöglicht. Der Windows-Treiber ist erhältlich unter [G66](#).

Computer, auf denen OS X läuft, benötigen keinen Treiber, um mit dem FM3 zu kommunizieren.

Lade Fractal-Bot von unserer Website herunter und installiere es <https://www.fractalaudio.com/fractal-bot>

SICHERN UND LADEN

Wir empfehlen dir, regelmäßig ein Backup deines FM3 zu erstellen. Mit Fractal-Bot ist das sehr einfach möglich.

SICHERN

Fractal-Bot automatisiert den Backup-Prozess. Wähle die Registerkarte **RECEIVE** und folge den eingebauten Anweisungen. Hier sind einige Dinge, die du bei der Verwendung von Fractal-Bot beachten solltest:

- ▶ Der FM3 hebt diesen Unterschied nicht hervor, aber die Presets sind in Bänke à 128 unterteilt. Um alle deine Presets zu sichern, musst du alle Bänke sichern: **A** (0–127), **B** (128–255), **C** (265–383) and **D** (384–511).
- ▶ Ein **SYSTEM** Backup enthält alle benutzerdefinierten Einstellungen in den **Global**, **I/O**, **MIDI/Remote**, und **Tuner** Einstellungen des **SETUP** Menüs.
- ▶ **User Cabs** sind in einer Bank gesichert.
- ▶ In Fractal-Bot musst du einen Speicherort für die Sicherungsdateien angeben. Es ist ratsam, dies im Voraus vorzubereiten. Viele Profis, mit denen wir zusammenarbeiten, verwenden ein einheitliches Benennungssystem für ihre Sicherungsordner: **'yymmdd - FM3'** (zweistelliges Jahr, zweistelliger Monat, zweistelliger Tag). Erstelle zusätzlich zu den Sicherungsdateien eine Textdatei, die dich daran erinnert, welche Firmware-Version installiert war, als die Dateien erstellt wurden.

LADEN

Fractal-Bot wird auch verwendet, um Sicherungsdateien zurück auf dein FM3 zu laden. In diesem Fall ist der Prozess weniger automatisiert, aber trotzdem sehr einfach. Du musst alle Dateien deines Backup-Sets einzeln übertragen. Sobald die erste Datei fertig ist, sendest du die nächste Datei und so weiter, bis alle installiert sind. Denke daran, den FM3 sofort neu zu starten, wenn eine Systemdatei übertragen wurde! (Fractal-Bot wird dich daran erinnern.)

Auf die gleiche Weise kannst du Presets oder Cab-Dateien installieren, die du heruntergeladen hast.

MIDI

Auf dem FM3 werden Backup und Dumping über 5-Pin-MIDI nicht unterstützt. Du kannst auf diese Weise zwar Sicherungsdateien an das Gerät übertragen, aber da die Übertragungsraten so langsam ist, kann dies LANGE dauern und wird nicht empfohlen.

FIRMWARE UPDATES

Fractal Audio Produkte sind upgrade-fähig. Diese Updates fügen neue Verstärker, Cabs, Effekte und Funktionen hinzu, beheben Probleme und vieles mehr. Wir empfehlen, die Firmware deines FM3 immer auf dem neuesten Stand zu halten, wenn neue Versionen veröffentlicht werden. Die Firmware ist technisch gesehen Software - das 'Betriebssystem' deines FM3 - und wird mit Versionsnummern gekennzeichnet: 1.00, 1.01, 2.00, usw. Jeder FM3 wird ab Werk mit der neuesten Version ausgeliefert. Du kannst deine Version jederzeit überprüfen, indem du auf der Startseite die SETUP-Taste (E) drückst. Die Version wird oben links im Setup-Menü angezeigt.

UPDATING

Die Aktualisierung erfolgt mittels Fractal-Bot (siehe vorherige Seite). Bevor du beginnst, beende bitte alle anderen Anwendungen, die dich stören könnten (Audio/MIDI-Anwendungen).

1. **Download** die neueste Firmware für deinen FM3 von <https://www.fractalaudio.com/fm3-downloads/>
2. **Unzip** die Download-Datei. Das Archiv kann neben der eigentlichen Firmware-Datei, die eine MIDI System Exclusive oder 'SysEx'-Datei ist, verschiedene Dokumente enthalten. Extrahiere die **.syx** Datei an einem Ort, den du bei Bedarf leicht finden kannst. Doppelklicke nicht auf die **.syx**-Datei. Fractal-Bot wird dich nach dem Speicherort fragen, wenn du sie brauchst.
3. Bitte lies die Versionshinweise, die dem Firmware-Download beiliegen. Darin erfährst du, was neu ist und was du beachten solltest, bevor du auf die neue Version aktualisierst.
4. Bevor du ein größeres Firmware-Update durchführst, empfiehlt es sich, eine Sicherungskopie deines FM3 zu erstellen (siehe vorherige Seite).
5. Starte Fractal-Bot und gehe durch drei selbsterklärende Schritte.
6. Firmware-Updates werden gelegentlich von neuen Versionen der FM3 Factory Presets begleitet. Diese werden auf unserer Website-Supportseite verfügbar sein und können auch mit Fractal-Bot installiert werden.

FIRMWARE F&A

F: Woher weiß ich, dass das Upgrade funktioniert hat?

A: Du kannst deine Firmware-Version jederzeit überprüfen, indem du auf der Startseite die SETUP-Taste (E) drückst. Die Version wird oben im Setup-Menü angezeigt.

F: Kann ich Versionen überspringen, um von einer sehr alten Firmware-Version zu einer neueren zu wechseln?

A: Du kannst von jeder Version auf jede andere Version upgraden. Wenn du Versionen überspringst, ist es empfehlenswert, auch die Versionshinweise für alle Zwischenversionen zu lesen, die mit jeder Firmware-Veröffentlichung mitgeliefert werden.

F: Werden durch die Aktualisierung der Firmware die Presets gelöscht, verändert oder 'aktualisiert'?

A: Durch Firmware-Updates werden Presets nicht gelöscht. Allerdings kann sich der Klang bestehender Presets verändern. Lies immer die Versionshinweise, bevor du ein Update durchführst. Das Speichern von Presets nach einem Firmware-Update kann dazu führen, dass sie mit früheren Versionen nicht mehr kompatibel sind. Es ist immer ratsam, vor einem größeren Update ein vollständiges Backup mit Fractal-Bot zu erstellen.

Firmware-Updates aktualisieren keine Factory Presets. Diese werden, wenn verfügbar, als separates Update auf unserer Website-Supportseite veröffentlicht.

F: Das Firmware-Update ist fehlgeschlagen. Was soll ich tun?

A: Wenn der FM3 immer noch normal startet, versuche das Update einfach noch einmal. Wenn es wiederholt zu Fehlern kommt, lösche die Update-Datei und lade sie erneut herunter, bevor du es erneut versuchst. Ein anderer USB-Anschluss oder ein anderes Kabel kann ebenfalls Probleme lösen.

F: Nach dem Update lässt sich mein FM3 nicht mehr normal starten.

A: Siehe 'Wiederherstellung' auf der nächsten Seite.

WIEDERHERSTELLUNG

PROBLEME WÄHREND/NACH DEM FIRMWARE-UPDATE

Der FM3 verfügt über ein eingebautes Wiederherstellungssystem ('Emergency Boot Loader'), um dich vor Missgeschicke während eines Firmware-Updates zu schützen. Um vom Notfall-Bootloader zu booten:

1. Schalte das Gerät aus und warte fünf Sekunden.
2. Halte beim Einschalten die **PAGE LEFT** und **PAGE RIGHT** Tasten gedrückt, bis die Startseite des **Emergency Utility** erscheint.
3. Aktualisiere die Firmware erneut mit **Fractal-Bot**.

PROBLEME MIT EINEM EINZIGEN PRESET

Wenn dein FM3 nicht normal startet, liegt das Problem vielleicht nur am aktuellen Preset. Du kannst das Gerät wie folgt zwingen, ein leeres, initialisiertes Preset zu laden:

1. Schalte das Gerät aus und warte fünf Sekunden.
2. Schalte ein, während du **HOME** gedrückt hältst, bis der Fortschrittsbalken zum Hochfahren erscheint.

Der FM3 startet mit einem leeren, initialisierten Preset auf dem Speicherplatz '000'. Du kannst dieses Preset an einem beliebigen anderen Ort **SPEICHERN**, um ein problematisches Preset zu überschreiben.

PROBLEME MIT GLOBALEN EINSTELLUNGEN ODER PARAMETERN

In dem sehr unwahrscheinlichen Fall, dass ein problematischer Systemparameter den FM3 daran hindert, normal zu booten, kannst du das folgende Verfahren zur Wiederherstellung verwenden:

1. Schalte das Gerät aus und warte fünf Sekunden.
2. Schalte ein, während du **Edit** gedrückt hältst, bis der Fortschrittsbalken für das Hochfahren erscheint.
3. Öffne **SETUP** und gehe zum **Utilities** Menu und dort zur Seite **Reset**.
4. Führe **Reset System Parameters** wie angezeigt aus. (Drücke **A** gefolgt von **ENTER**).
WARNUNG! Führe NICHT versehentlich CLEAR ALL PRESETS aus!
5. Befolge zum Ausführen die Anweisungen auf dem Bildschirm. Drücke **HOME**, wenn du fertig bist.



Du kannst **HOME** und **EDIT** gleichzeitig gedrückt halten, um das aktuelle Preset zurückzusetzen und das Laden von globalen Einstellungen und Parametern zu verhindern.

HILFE BEKOMMEN

Wenn du Unterstützung benötigst, wende dich bitte direkt an [G66](#).

Das Forum ist eine ergiebige Hilfequelle, die von Fragen zu Produkten bis zu Tutorials und mehr reicht. Die Mitarbeiter von Fractal Audio beteiligen sich an der Konversation, und die Antwortzeiten sind in der Regel recht schnell:

<https://forum.fractalaudio.com>

Unser ‚Wiki‘, das von Mitgliedern der Fractal Audio-Community gepflegt wird, ist ebenfalls eine hervorragende Ressource:

<https://wiki.fractalaudio.com>

FOOT CONTROLLER TUTORIAL

Das folgende Tutorial beschäftigt sich mit dem werkseitig voreingestellten Layout #7. Es heißt 'Perform', weil es zeigen soll, wie du den FM3 'Live' nutzen kannst. In diesem Tutorial wird FM3-Edit verwendet, aber du kannst alle diese Funktionen genauso gut über das Bedienfeld ausführen.

Um zu beginnen, lade das Preset 382: **Performance Tutorial** und richte FM3-Edit wie unten gezeigt ein.

The screenshot shows the FM3-Edit software interface with the following callout boxes:

- 1) 'FC Controllers' Edit Mode ist aktiviert.** (FC Controllers Edit Mode is activated.)
- 2) 'Show Edits on FM3' is aktiviert.** ('Show Edits on FM3' is activated.)
- 3) Wähle Layout 7: PERFORM** (Choose Layout 7: PERFORM)
- 4) Show As 'FM3' und wähle 'View 1' und 'LCDs'.** (Show As 'FM3' and choose 'View 1' and 'LCDs'.)

QUICK TIP

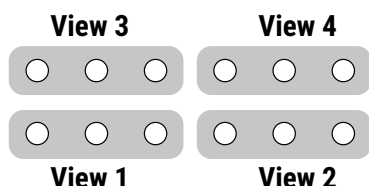
Denke daran, dass du unter Windows Treiber installieren musst, bevor du FM3-Edit verwenden kannst. Siehe [Kapitel 16: Fragen und Antworten](#).

'VIEWS' VERSTEHEN

Dieses Layout verwendet vier Views, von denen jede wie ein in sich geschlossenes Mini-Layout aufgebaut ist.

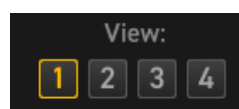
'Views' sind detailliert auf [Seite 85](#) erklärt; hier eine einfache Zusammenfassung.

- ▶ Der FM3 basiert auf 'Layouts', die jeweils die Programmierung für zwölf Fußtaster enthalten.
- ▶ Im Gegensatz zum FC-12-Controller kann der FM3 nur drei dieser 'Tasterdefinitionen' gleichzeitig anzeigen.
- ▶ Die 'View' bestimmt, welche drei Taster auf dem FM3 angezeigt werden.



In FM3-Edit werden die Taster in zwei Sechserreihen angezeigt. Die Ansichten sind wie folgt angeordnet.

Versuche jetzt mit FM3-Edit die 'View' zu ändern.



LAYOUT 7: PERFORM

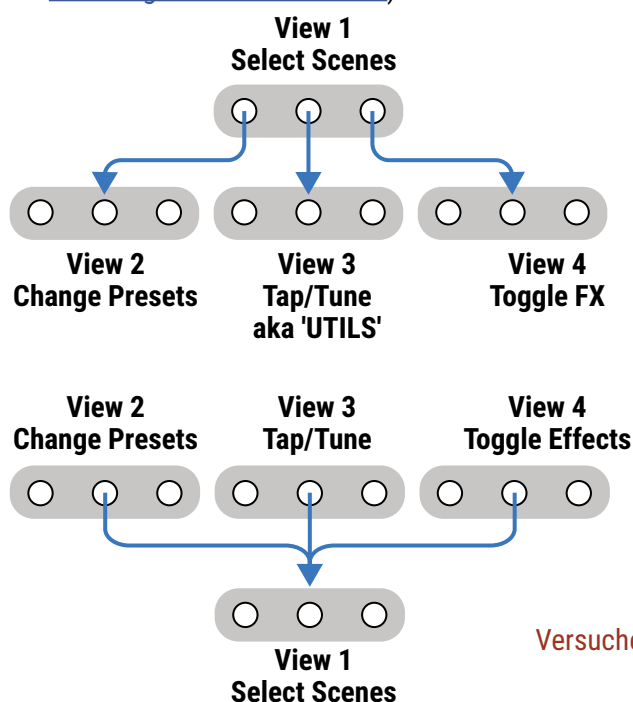
Layout 7 ist als 'minimaler' Performance Controller konzipiert. Jede View hat ihren eigenen Zweck:

- In View 1 werden drei Scenes ausgewählt. Unser Beispiel-Preset enthält Clean/Crunch/Lead.
- In View 2 kannst du Presets ändern. (Die Idee ist, dass du vielleicht ein Preset pro Song verwendest).
- View 3 enthält Tap Tempo und Tuner.
- View 4 dient dazu, drei verschiedene Effekte zu steuern. Standard sind Drive 1, Delay 1 und Reverb.

ÄNDERN DER VIEWS

View 1 ändert die Scene. Dieses Layout basiert auf der Vorstellung, dass du dich für verschiedene Klangeinstellungen innerhalb eines Songs hauptsächlich auf Scene-Wechsel verlässt. Hier sind drei Taster auf Grün, Gelb und Rot gestellt, sodass diese Anordnung leicht zu erkennen ist.

(Siehe auch [LED Ring Farben auf Seite 11](#)).



In View 1 kannst du einen beliebigen Taster **gedrückt** halten, um die Ansicht wie gezeigt zu ändern.

Halte in jeder anderen Ansicht den **mittleren Taster gedrückt**, um zu View 1 ('Home') zurückzukehren.

Versuche jetzt, die Views mit deinen Füßen zu wechseln.

DIREKTES EDITIEREN AM FM3

Im nächsten Abschnitt werden wir EZ Edit auf dem FM3 verwenden, um einen der Fußtaster zu ändern. Wir werden den Fußtaster für Reverb in einen für Chorus ändern. Im EZ-Modus können wir den Fußtaster, den wir ändern wollen, antippen und einfache Änderungen vornehmen. Aber denk daran, dass im EZ-Modus die normalen Funktionen der Fußtaster nicht funktionieren! Wenn du also einen Taster testen willst, musst du zuerst den EZ-Modus verlassen!

1. Wechsle zunächst mit deinen Füßen in die Effects View, wie auf der vorherigen Seite gezeigt. (Du solltest drei Fußtaster mit den Bezeichnungen 'Drive 1', 'Delay 1' und 'Reverb 1' sehen)
2. Öffne auf dem FM3 das SETUP-Menü (Regler E drücken).
3. NAV zum Menüpunkt FC Controllers/Onboard Switches und drücke ENTER.
4. Vergewissere dich, dass die 'EZ' Seite ausgewählt ist. Wenn nicht, benutze die << PAGE >> Tasten, um sie auszuwählen.
5. Tippe am FM3 den Fußtaster Reverb 1 an. Beachte die 'TAP'-Einstellungen für diesen Taster in der Hauptanzeige des FM3:
Category is set to 'Effect', **Function** is set to 'Bypass', and **Effect** is set to 'Reverb 1'
6. Navigiere zu Effect und drehe den VALUE-Regler, bis 'Reverb 1' zu 'Chorus 1' wird. (Denke daran, dass du Änderungen in einem SETUP-Bereich nie speichern musst. Sie werden sofort wirksam.)
7. Drücke zweimal EXIT und teste deinen neuen Chorus-Fußtaster auf dem FM3.

EDITIEREN IM FM3-EDIT

Jetzt verwenden wir FM3-Edit, um den Chorus-Schalter wieder in einen Taster für den Reverb zu verwandeln.

1. Wechsle in FM3 Edit zu View 4.
2. Klicke auf den oberen rechten Taster. Dieser ist nun auf 'Chorus 1'.
3. Ändere im Abschnitt 'TAP' des unteren Bedienfelds den Effekt von 'Chorus 1' zurück auf 'Reverb 1'.
4. Wie beim Editieren am FM3, ist es nicht nötig zu speichern. Teste nun diesen Taster auf dem FM3.



QUICK TIP

Die Steuerelemente 'Show As' und 'View' FM3-Edit sind visuelle Hilfen. Sie helfen dir, dich auf die Taster zu konzentrieren, die du sehen musst. Wenn du 'FC6' auswählst, ist die Reihenfolge der Taster auf dem Bildschirm jedoch anders als bei 'FM3' oder 'FC12'. Dies wird durch kleine Zahlen innerhalb der LED-Ringe in FM3-Edit angezeigt.

FAZIT

- ▶ In diesem Lernprogramm hast du Layout 7: Perform kennengelernt. Wir haben besprochen, wie es VIEWS verwendet, um verschiedene Gruppen von Steuerelementen auf dem FM3 zu erstellen.
- ▶ Du hast gelernt, die Ansicht in einer 'Hin und Zurück'-Anordnung zu ändern.
- ▶ Du hast den EZ-Modus verwendet, um eine Änderung am FM3 selbst vorzunehmen, gefolgt von einer Änderung durch FM3-Edit.

ÜBER DAS TUTORIAL-PRESET

- ▶ Das Tutorial Preset ist mit drei Scenes eingerichtet: 1: Clean, 2: Crunch und 3: Lead
- ▶ Diese Scenes sind so aufgebaut, dass du die Amp, Cab und Drive Sounds gänzlich unabhängig voneinander einstellen kannst. So kannst du deine eigenen FM3 Presets entwerfen.
 - Scene 1 verwendet Amp Channel A, Cab Channel A und Drive Channel A.
 - Scene 2 verwendet Amp Channel B, Cab Channel B und Drive Channel B.
 - Scene 3 verwendet Amp Channel C, Cab Channel C und Drive Channel C.
- ▶ Delay / Reverb sind so eingestellt, dass sie beim Wechseln der Scenes - oder Ein-/Ausschalten - ausklingen.
 - Der Lead-Sound verwendet Delay Channel C, der eine Kopie von Channel A mit unterschiedlichen Mix ist.
 - Unterschiede zwischen den Channels können manchmal den Spillover verändern, z.B. wenn du den Delay-Typ oder die Reverb-Größe änderst. Siehe [Spillover auf Seite 131](#).
- ▶ Andere Blöcke und Einstellungen in diesem Preset sind für alle Scenes gleich. Dies entspricht der Funktionsweise echter Pedale. Ein Phaser zum Beispiel ist entweder ein- oder ausgeschaltet, und jede Änderung an seinen Reglern wird unabhängig vom verwendeten Amp Channel hörbar.
- ▶ Ein 'Clyde' Wah-Pedal ist enthalten. Es verwendet External 1. Siehe [Globales Expression Pedal auf Seite 13](#).
- ▶ Der LOOPER ist in diesem Preset enthalten, damit du ihn ausprobieren kannst. Denk daran, dass es im Performance-Layout keinen 'Exit' zum Master-Layout-Menü gibt. Du musst also HOME drücken und dann das Layout manuell ändern, um den Looper zu bedienen.
- ▶ Wenn du in Layout 7 einen Schalter hinzufügen möchtest, um das Master-Layout-Menü anzuzeigen, könntest du ihn auf der unbenutzten Tap-Funktion des mittleren Schalters in View 2 oder View 3 platzieren. Folge den Schritten auf der vorherigen Seite dieses Tutorials und wähle **Category: Layout, Function: Select, Layout: 9**.

DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

- ▶ Wenn du dieses Tutorial abgeschlossen hast, empfehlen wir dir, dich auch mit den anderen Themen zu beschäftigen, die in [Kapitel 12: Layouts & Switches](#) detailliert erklärt werden.
- ▶ [Footswitch Functions Guide auf Seite 20](#) ist ein unverzichtbarer Begleiter für die optimale Nutzung des FM3.
- ▶ Je mehr über die Fähigkeiten des FM3 erfährst, desto größer werden die Anwendungsmöglichkeiten.
 - Wenn du Hilfe benötigst, ist unser Forum eine großartige Ressource. Die Mitarbeiter von Fractal Audio beteiligen sich an der Konversation, und die Antwortzeiten sind zügig.
<https://forum.fractalaudio.com>
- ▶ Natürlich stehen wir bei [G66](#) immer mit Rat und Tat zur Verfügung.

USER CABS LADEN

Zusätzlich zu den Tausenden von Cabs, die in den Werksbänken enthalten sind, kannst du in der FM3 bis zu 1.024 Cabs in User-Speichern ablegen. Diese 'User Cabs' ermöglichen es dir, deinen FM3 mit einzigartigen Sounds zu personalisieren.

User Cabs – auch bekannt als 'Impulsantworten' (IRs) – werden wie folgt auf das FM3 übertragen:

1. Zuerst benötigst du eine Impulsantwort-Datei im SysEx-Format (.syx).
 - Fractal Audio Systems bietet verschiedene professionell produzierte Cab Packs unter <https://shop.fractalaudio.com> an. Kreationen von Fractal Audio als auch von Drittproduzenten.
 - Axe-Change, unsere File-Sharing-Seite, ist eine großartige Quelle für Gratis Cabs: <https://axechange.fractalaudio.com>
 - Verwechseln diese Format nicht mit dem '.IR'-Dateiformat, das ausschließlich für das Remixen in Cab-Lab verwendet wird (siehe unten).
2. Übertrage die Datei mit **Fractal-Bot** oder **FM3 Edit** an dein FM3 und notiere, an welche User Bank und welchen nummerierten Slot du sie sendest. (Beispiel: User 1, #215.)
 - **Fractal-Bot** – Mit diesem Programm kannst du einzelne Cabs an jeden beliebigen Ort senden oder ganze Banks übertragen. Um eine einzelne IR zu importieren, öffne einen Cab-Block im Grid und setze Cab 1 auf die Bank und die Nummer, an die du ein Cab senden willst. Sende dann die Sysex-Datei mit Fractal-Bot an das FM3 und das Gerät speichert die IR an dieser Stelle.
 - **FM3 EDIT** – Das **Axe-Manage Cabs** Tool erlaubt es Benutzer Cab-Dateien per Drag & Drop in die Speicherplätze ziehen. Vergiss nicht, auf **SPEICHERN** zu drücken! Du kannst auch Einträge, die sich bereits im Speicher des FM3 befinden, mit Vorgängen wie Kopieren, Einfügen, Umbenennen und Neuordnen per Drag-and-Drop verwalten. Wenn du ein Cab Pack kaufst, ist dies der beste und einfachste Weg, um mehrere IRs auf einmal in dein FM3 zu laden, die Ergebnisse anzuhören und deine Favoriten zu organisieren.
3. Sobald die **IR** an das FM3 übertragen wurde, wähle den Cab-Block im Preset aus und drücke **EDIT**.
4. Ändere das Cab in die Bank und die Nummer, an die deine IR gesendet wurde. (Beispiel: 'USER 1, #215').

Du kannst sogar deine eigenen Cabs erstellen, wenn du eine gewisse Grundausstattung hast.

HINWEIS: Im Vergleich zu älteren Fractal Audio-Systemen sind die Cabs NICHT in einem Backup des SYSTEM-Bereichs des FM3 enthalten. Umgekehrt werden beim Wiederherstellen eines System-Backups niemals die Cabs überschrieben.



Cab-Lab 4 unterstützt neben den bisher bekannten IR-Formaten auch die neu DynaCab™ Technologie.

Cab-Lab 4 ist kostenlos erhältlich unter:

www.fractalaudio.com/cab-lab-3

AXE-CHANGE

Axe-Change ist die offizielle Quelle für den Austausch von Preset- und Cab-Dateien für Produkte von Fractal Audio Systems. Du kannst deine eigenen FM3-Presets hochladen oder dir ansehen, was andere beigetragen haben, darunter auch einige bekannte Künstler. Axe-Change ist auch eine großartige Quelle für kostenlose Cabs!

Finde Axe-Change unter <https://axechange.fractralaudio.com>

FRACRAL AUDIO SYSTEMS AXE-CHANGE
THE OFFICIAL SOURCE FOR PRESETS & CABS FOR YOUR AXE-FX

LOG IN SIGN UP HELP

DOWNLOAD PRESETS & CABS SEARCH OR BROWSE BELOW

UPLOAD YOUR CREATIONS LOG IN TO GET STARTED

Enter search terms Search All Fields All Products All Setups ? SEARCH UPLOAD

POPULAR DOWNLOADS [More](#)

Name	Model/FW	Author	DLs
Bulb Rhythm Patch	Axe-Fx II 9.x	Periphery	28207
Bulb Lead Patch	Axe-Fx II 9.x	Periphery	17904
Noilly 5150 Rhythm	Axe-Fx II 9.x	Periphery	17588
Mark V Lead	Axe-Fx II 9.x	Marco Stooli	16307
Bulb Clean	Axe-Fx II 9.x	Periphery	15827
Noilly Smacky Bass	Axe-Fx II 9.x	Periphery	14888
Noilly 5150 Lead	Axe-Fx II 9.x	Periphery	13450
\$809+ Heavy	Axe-Fx II 7.0	FractalAudio	13004
Dynamic_JCM800	Axe-Fx II 7.0	FractalAudio	12710
Bulb v18 Rhythm L...	Axe-Fx II 18.x	Periphery	12165
Jake Bowen->Lead	Axe-Fx II 9.x	Periphery	11663
Jake Bowen->Dream...	Axe-Fx II 9.x	Periphery	11487
Diesel Herbert 2+	Axe-Fx II 7.0	FractalAudio	10803
Jake Bowen->Crunch	Axe-Fx II 9.x	Periphery	10243
Bulb v18 Clean	Axe-Fx II 18.x	Periphery	9969
The Faceless Riffs	Axe-Fx II 9.x	WesTheFaceless	9959
Jake Bowen->Red G...	Axe-Fx II 9.x	Periphery	9790
Acoustic Piano	Axe-Fx II 7.0	Midfive	9732
Mesa Boogie Mark ...	Axe-Fx II 7.0	FractalAudio	9651
Dreamy Lead	Axe-Fx II 7.0	acosmichippo	9611
ACOUSTIC BUSS	Axe-Fx II 7.0	Tonemaster	8841
Streets Have No N...	Axe-Fx II 7.0	Invincible	8450
Rhythm - Recto Red	Axe-Fx II 9.x	AlGreenade	8365
Bulb v18 Low to M...	Axe-Fx II 18.x	Periphery	8249
Shiver Clean	Axe-Fx II 7.0	wood5	7194

RECENT UPLOADS [More](#)

Name	Model/FW	Author	Date
LT Country	AX8-Q-9.x	2112	Mar-10
TMA PRS Anshon	Axe-Fx II XL+Q-9.x	freple	Mar-09
TMA JJ 100 J Cant	Axe-Fx II XL+Q-9.x	freple	Mar-09
TMA Vox '63 Chimex	Axe-Fx II XL+Q-9.x	freple	Mar-09
SHIMMER VERB TREM...	AX8-Q-9.x	uag2	Mar-07
TMA Marshall Golu	Axe-Fx II XL+Q-9.x	freple	Mar-07
Mark Day 80's	AX8-Q-9.x	NIGHTWalker	Mar-07
Ambient Paul Sitan	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-07
F.O.G. Rhythm	Axe-Fx II XL+Q-9.x	tonemaster	Mar-05
RockShots	Axe-Fx II XL+Q-9.x	Durga	Mar-04
Weibless	Axe-Fx II Q-7.x	neumarshall	Mar-04
EQNATER SL2x	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-03
EQNATER SL2x	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-03
Landau Wins Lead	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-02
Landau Wins Lead	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-02
DEON #34	AX8-Q-9.x	2112	Mar-02
Friedman HDE	Axe-Fx II XL+Q-9.x	JustinPomper	Mar-01
AARON MARSHAL INT...	Axe-Fx II XL+Q-9.x	JustinPomper	Mar-01
Stratus Pink Fly...	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-01
COLDPLAY Speed of...	AX8-Q-9.x	son2000	Mar-01
Stratus Pink Fly...	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-01
JazzBass	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-01
Ethereal Clean	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-01
Dipping Wet	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-01
Like A GB300 High	AX8-Q-9.x	frehear82	Mar-01

ARTIST UPLOADS [More](#)

Name	Model/FW	Author	DLs
Bulb v18 Clean	Axe-Fx II 18.x	Periphery	9969
Bulb v18 Low to M...	Axe-Fx II 18.x	Periphery	8249
Bulb v18 Rhythm L...	Axe-Fx II 18.x	Periphery	12165
Anouck soft lead	Axe-Fx II 16.x	AnouckA	3612
Pasadena High 78	Axe-Fx II 14.x	WesTheFaceless	5215
JaZZ lead	Axe-Fx II 11.x	AnouckA	6114
HuNTerish	Axe-Fx II 11.x	AnouckA	4121
FusionTone	Axe-Fx II 11.x	AnouckA	6179
Blue Fusion	Axe-Fx II 11.x	AnouckA	5019
Black Winter Lead	Axe-Fx II 10.x	WesTheFaceless	6309

Axe-Fx II
ALL NEW • TWICE THE POWER

VISIT THE FRACRAL FORUM
Ask, answer, or just hang out.

MFC-101
TOTAL CONTROL AT YOUR FEET

Download and Upload Presets and Cabs for your Axe-Fx.

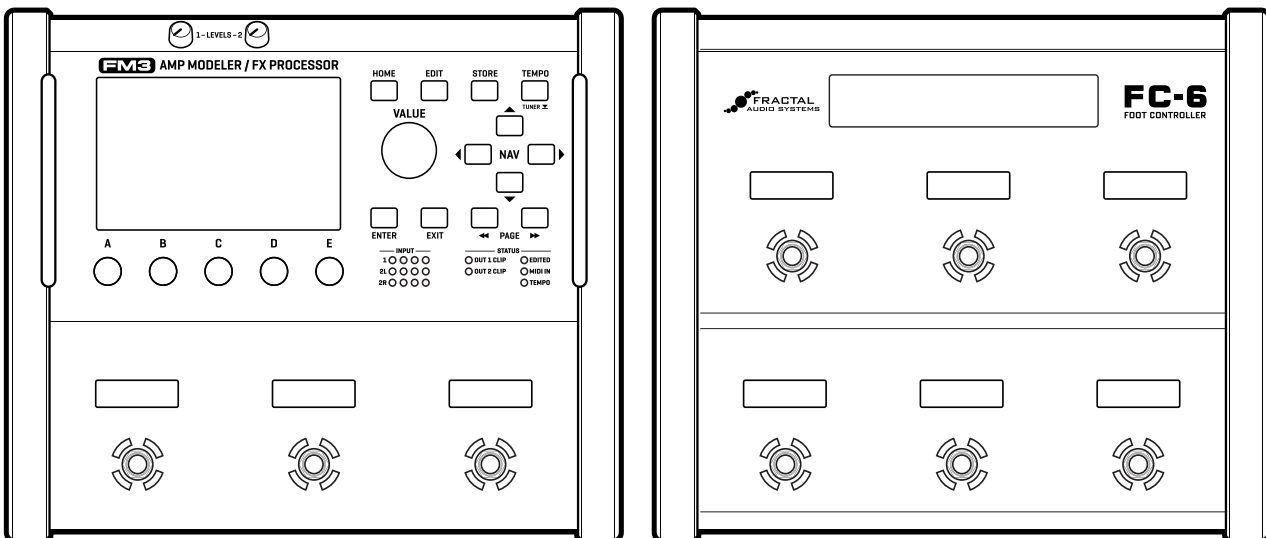
Copyright © 2013 Fractal Audio Systems. All Rights reserved. www.fractalaudio.com Terms & Conditions

FM3 + FC6 = OMG9!

'OMG9' (benannt nach einem augenzwinkernden Kommentar in unserem Forum) ist eine Reihe von benutzerdefinierten Layouts für den FM3, die für die Verwendung mit einem einzelnen Fractal Audio FC-6 Controller entwickelt wurden. Ein einziges XLR/FASLINK™-Kabel verbindet die beiden Geräte für eine Zwei-Wege-Kommunikation und versorgt gleichzeitig den FC-6 mit Strom, ohne dass ein externer Netzadapter benötigt wird. Externe Schalter und Expression-Pedale, wie z.B. das Fractal Audio EV-1 oder EV-2, können nach Bedarf angeschlossen werden.

Sobald die OMG9-Layouts geladen sind, bleibt der FM3 selbst auf einem speziellen Layout 'geparkt', das das Verhalten des FC-6 verändert. Wenn du etwa den linken Schalter des FM3 antippst, wechselt die FC-6 in den 'Presets Mode'. Wenn du auf den mittleren Schalter des FM3 tippst, schaltet das FC-6 in den 'Scenes Mode' und so weiter. Das 'Master Layout Menu' wird nicht mehr verwendet, sobald OMG9 geladen ist. OMG9 bietet alles, was die meisten Spieler/innen benötigen, aber natürlich können alle Einstellungen geändert oder an deine persönlichen Bedürfnisse angepasst werden.

Trotz seiner Leistung ist der OMG9 bemerkenswert benutzerfreundlich. Es gibt nur wenige Funktionen, die man drücken und halten muss, sodass man sich die Funktionen nicht merken muss. Der Sound ändert sich beim Herunterdrücken des Schalters und ermöglicht so ein präzises musikalisches Timing.

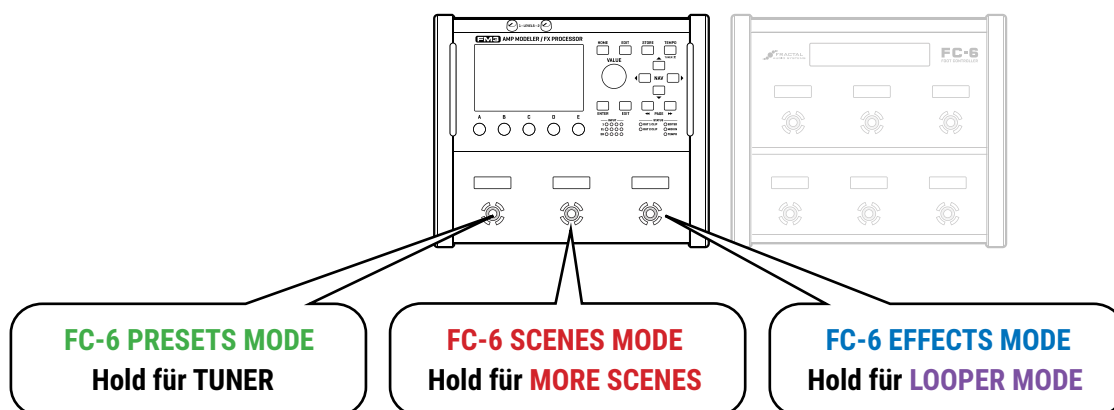


Die Verwendung des OMG9

Wenn du den OMG9 benutzt, tippst du auf die drei Schalter an der FM3, um das FC6 zwischen den Modi Presets, Scenes und Effects umzuschalten. Du drückst und hältst die Schalter am FM3, um den Tuner aufzurufen, in einen erweiterten Scenes-Modus zu wechseln oder den Looper-Steuermodus zu aktivieren. Die Abbildungen unten und auf der nächsten Seite geben dir einen vollständigen Überblick über die Funktionen und Layouts.

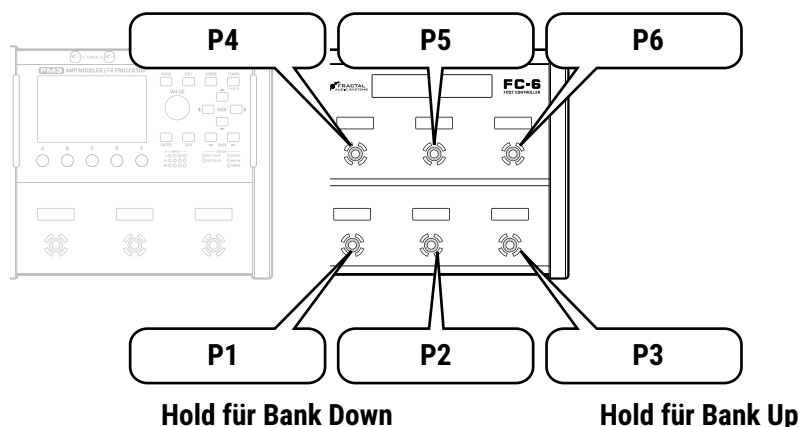
DIE TASTER DES FM3

Mit Ausnahme des Tuners ändern die FM3-Fußschalter das Verhalten des FC6..



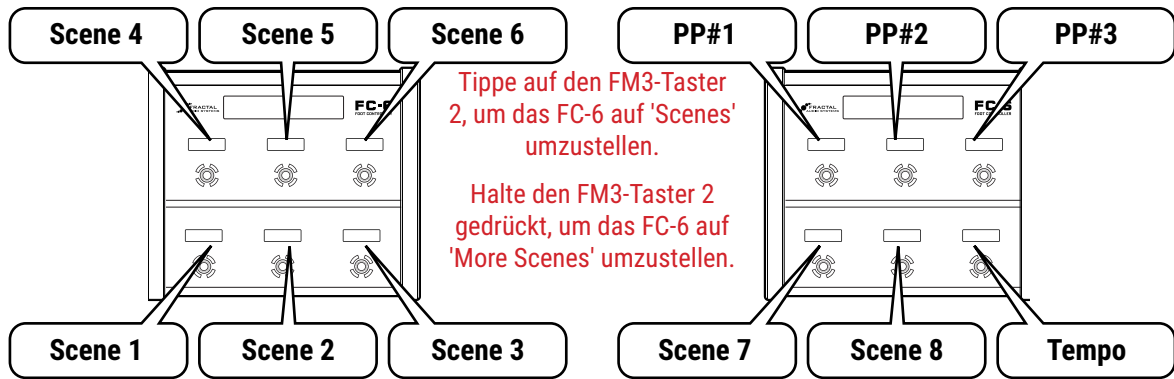
FC-6 im PRESET MODE

Im Preset-Mode kannst du Presets auswählen und Preset-Bänke wechseln.



FC-6 im SCENES MODE

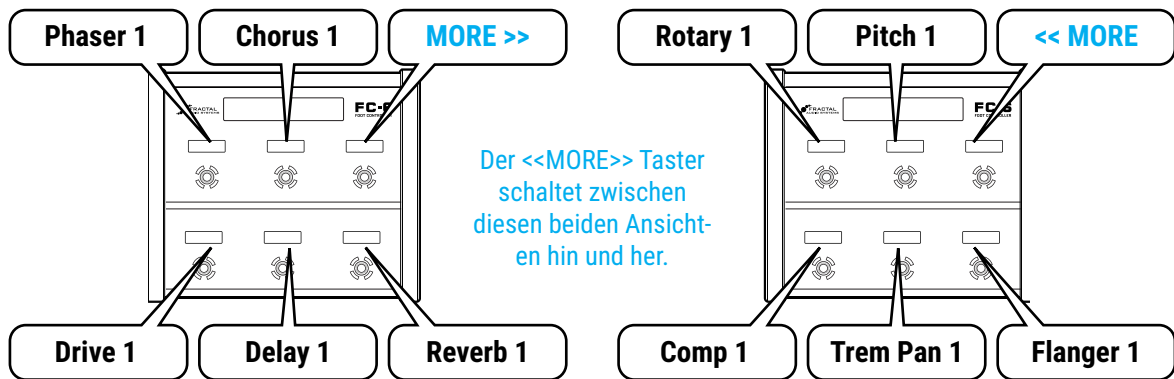
Der Scenes Mode wird verwendet, um Scenes auszuwählen. Die zusätzlichen Schalter enthalten die Funktionen Tempo und 'Per-Preset' 1-3.



FC-6: MORE SCENES

FC-6 in EFFECTS MODE

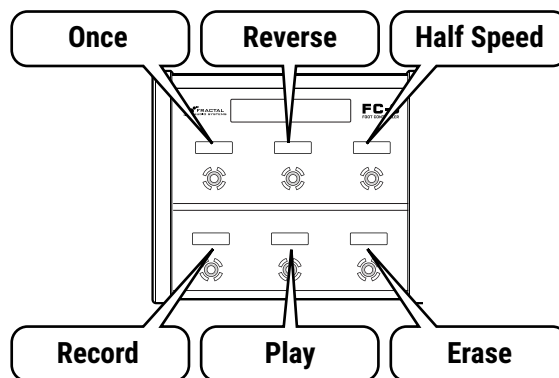
Der Effektmodus wird verwendet, um Effekte ein- oder auszuschalten. Ein 'More'-Schalter schaltet zwischen zwei Ansichten um.



FC-6: MORE EFFECTS

FC-6: LOOPER MODE

Denke daran, dass der Looper-Block in deinen Presets vorhanden sein muss, bevor du ihn verwenden kannst.



OMG9 LAYOUT DETAILS

FM3: Layout 8, OMG9: Linker Taster

Tippe auf den ersten FM3-Schalter, um **Preset Mode** auf dem FC-6 auszuwählen, bei dem sechs Taster die Presets auswählen und die Schalter unten links und rechts die Funktionen 'Bank Down' und 'Bank Up' haben (Hold). Halte den linken Schalter des FM3 gedrückt, um den Tuner aufzurufen.

TAP: PRESETS	TAP: SCENES 1	TAP: EFFECTS
HOLD: Tuner	HOLD: SCENES 2	HOLD: LOOPER

FC-6: Layout 1: Presets

TAP: P4	TAP: P5	TAP: P6
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --
TAP: P1	TAP: P2	TAP: P3
HOLD: Bank -1	HOLD: --	HOLD: Bank +1

FM3: Layout 8, OMG9: Mittlerer Taster

Tippe auf den mittleren Taster des FM3, um den **Scenes Mode** des FC-6 aufzurufen. Die Taster wählen nun die Scenes 1-6. Halte diesen Taster gedrückt, um die Ansicht 'More Scenes' am FC-6 aufzurufen. Dort findest du die Szenen 7 und 8 sowie die "Bonus"-Funktionen: **Tap Tempo** und drei **Per-Preset** placeholders.

TAP: PRESETS	TAP: SCENES V1	TAP: EFFECTS
HOLD: Tuner	HOLD: SCENES V2	HOLD: LOOPER

OMG9 beruht auf einem Trick. Der FM3 selbst bleibt nur auf Layout 8 'geparkt'. Abgesehen vom Tuner hat keiner der Taster in Layout 8 eine Funktion auf dem FM3. Du könntest dir vorstellen, dass sie deshalb die Funktion 'UNASSIGNED' verwenden, aber das würde ihre benutzerdefinierten Farben, benutzerdefinierten Namen und die wichtigen 'Layout-Links' - die zum Umschalten des FC-6 verwendet werden - deaktivieren. Stattdessen ändern die FM3-Schalter die Ansicht im Layout 8 - genau das Layout, in dem sie enthalten sind! Dadurch kann der FM3 auch helle/gedimmte LED-Ringe verwenden, um den Status des FC-6 anzuzeigen.

FC-6: Layout 2: Scenes, View 1

TAP: Scene 4	TAP: Scene 5	TAP: Scene 6
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --
TAP: Scene 1	TAP: Scene 2	TAP: Scene 3
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --

FC-6: Layout 2: Scenes, View 2

TAP: PP#1	TAP: PP#2	TAP: PP#3
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --
TAP: Scene 7	TAP: Scene 8	TAP: Tap Tempo
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --

FM3: Layout 8, OMG9: Rechter Taster [Tap]

Tippe auf den rechten Taster des FM3, um den Effektmodus zu aktivieren. Fünf Taster des FC6 dienen dazu, verschiedene Effekte zu bypassen/aktivieren. Der Taster 'MORE' schaltet auf eine 'View' mit fünf verschiedenen Effekten um.

TAP: PRESETS	TAP: SCENES V1	TAP: EFFECTS
HOLD: Tuner	HOLD: SCENES V2	HOLD: LOOPER

HINWEIS: Bei fast allen Tastern des FC-6 in diesem Setup sind die HOLD-Funktionen UNASSIGNED. Dadurch können die Tap-Funktionen beim Abwärtshub des Schalters ausgelöst werden, was ein präzises Timing ermöglicht.

FC-6: Layout 3: Effects, View 1

TAP: Phaser 1, Byp	TAP: Chorus 1, Byp	TAP: MORE>> ▶ --
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --
TAP: Drive 1, Byp	TAP: Delay 1, Byp	TAP: Reverb 1, Byp
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --

FC-6 Layout 2: Scenes, View 2

TAP: Rotary 1, Byp	TAP: Pitch 1, Byp	TAP: << MORE ▶ --
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --
TAP: Comp 1, Byp	TAP: Trem 1, Byp	TAP: Flanger 1, Byp
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --

FM3: Layout 8, OMG9: Rechter Taster [Hold]

Halte den rechten FM3-Taster gedrückt, um den Looper-Modus zu aktivieren. Denke daran, dass der Looper-Block in deinen Presets vorhanden sein muss, damit dieses Layout funktioniert.

TAP: PRESETS	TAP: SCENES 1	TAP: EFFECTS
HOLD: Tuner	HOLD: SCENES 2	HOLD: LOOPER

FC-6: Layout 5: Looper

TAP: Once	TAP: Reverse	TAP: Half-Speed
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --
TAP: Record	TAP: Play	TAP: Erase
HOLD: --	HOLD: --	HOLD: --

Die Layouts 4 und 7 werden im OMG9-Setup nicht verwendet.

PERFORMANCE CONTROL

EINFÜHRUNG

Es ist einfach, den FM3 mit seinem intuitiven System von Menüseiten und Parametern zu bearbeiten, aber du kannst das nicht immer mitten in einer Live-Performance tun.

Es kommt jedoch vor, dass Musiker ihr Equipment während des Spielens anpassen (während einer Pause oder sogar mitten im Song). Traditionelle analoge Geräte sind sehr entgegenkommend: Die Regler des Verstärkers sind in Armlänge erreichbar, und du kannst leicht nach unten greifen und einen Effekt auf dem Pedalboard einstellen.

Die Performance-Control-Seiten des FM3 ermöglichen genau diese Art von einfacher, direkter Einstellung, ohne in den Menüs herumzusuchen. Auf jeder der beiden Performance Control Pages (auch 'Perform Pages' genannt) findest du zehn Regler deiner Wahl. Mit den fünf 'A, B, C, D, E'-Reglern hast du sofort Zugriff auf eine Reihe und die nächste ist nur einen Tastendruck entfernt. Du kannst sogar eigene Beschriftungen hinzufügen. Die Performance Control Pages bleiben bequem auf dem Bildschirm 'geparkt', während du Presets oder Scenes wechselst, sodass ein Erlebnis entsteht, wie du es von spezieller Hardware kennst.

Eine Performance-Seite (Perform-Gbl) ist global, d.h. ihre Steuerelemente bleiben gleich, wenn du Presets änderst.

Die zweite Performance-Seite (Perform-PP) ist pro Preset, d. h., die dort angezeigten Regler basieren auf den Einstellungen im aktuellen Preset. Ein Preset kann zum Beispiel zehn verschiedene 'Mix'-Regler anzeigen, während ein anderes verschiedene Optionen wie Drive-Pedal-Pegel, Delay-Zeit, Chorus-Rate und so weiter enthält. Es liegt ganz bei dir.

ANZEIGEN EINER 'PERFORMANCE' SEITE

Es ist ganz einfach, eine Performance-Seite aufzurufen: Drücke einfach auf Home und dann auf Seite rechts, um die Seite für einzelne Presets oder die globale Performance-Seite aufzurufen. Diese Seiten bleiben auf dem Bildschirm 'geparkt', bis du manuell zu einer anderen Seite wechselst. So kannst du Presets oder Scenes wechseln und hast deine benutzerdefinierten Performance-Kontrolloptionen immer noch griffbereit.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Performance Control Seiten einen einfachen und intuitiven Weg bieten, mit deinem FM3 genauso zu interagieren, wie du es mit einem traditionellen analogen Gerät tun würdest.

ANPASSEN DER PERFORMANCE CONTROLS SEITE

Die Verwendung dieser Steuerelemente ist einfach. Sie verhalten sich genauso wie die Regler, Taster und Wahlschalter der normalen Bearbeitungsseiten. Wenn eine Performance-Seite angezeigt wird benutze einfach die **A,B,C,D, E** Regler oder **NAV** und **VALUE** um Werte zu ändern. Benutze die NAV AB/AUF, um die Zeilen zu wechseln.

Ein Regler auf einer der Performance-Seiten ist ein verlinkter Stellvertreter oder 'Alias' für denselben Regler an seinem üblichen Platz. Wenn du z. B. den Verstärkerpegel auf der globalen Performance-Seite einstellst, ist das dasselbe wie die Einstellung des Verstärkerpegels, wo auch immer er im Bearbeitungs Menü des Verstärkerblocks zu finden ist. Wenn du eine Änderung auf einer Performance-Seite vornimmst und dann das Preset speicherst, wird die Änderung gespeichert. Wenn du eine Änderung auf einer Performance-Seite vornimmst und dann das Preset änderst, ohne zu speichern, wird die Änderung verworfen.

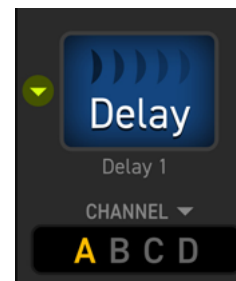
TUTORIAL: WIE MAN PERFORMANCE-SEITEN EINRICHTET

Performance-Seiten müssen mit FM3-Edit, der Editor- und Bibliothekssoftware für den FM3, eingerichtet werden. Im folgenden Lernprogramm werden wir zwei Beispiele einrichten.

1. In diesem Lernprogramm bearbeiten wir die Seite Global Performance. Um sie anzuzeigen, tippe auf Home und dann zweimal auf Seite rechts. Beachte, dass in der Werkseinstellung die grundlegenden Regler des AMP-Blocks hier platziert sind: Drive, Bass, Mid, Treble, Presence, Depth, Master Volume, Level. Außerdem gibt es zwei leere Stellen. Einen davon füllen wir hier mit dem Delay Mix-Regler, damit du die Delay-Pegel beim Spielen schnell anpassen kannst.
2. Verbinde deinen FM3 über USB mit einem kompatiblen Mac oder Windows Computer und starte FM3-Edit ([Seite 15](#)). (Denke daran, 'Windows' benötigt Treiber. Siehe [Kapitel 5: USB](#).)
3. Lade in FM3 Edit das Factory Preset 001 oder ein beliebiges Preset, das den Delay 1 Block enthält.
4. Sobald das Preset geladen ist, klicke auf den Delay-Block, um ihn im Grid auszuwählen.
5. Wechsle in FM3 Edit zum Performance Page Editor, indem du auf den Perform-Button über dem Grid klickst.
6. **Drag and Drop** den **Mix** Parameter des Delay-Blocks auf den leeren Slot in der obersten Reihe des Bereichs **Global Performance Control**. **WICHTIG:** Du musst die Regler an ihrem LABEL ziehen! Wenn du an einem Regler ziehst, änderst du seinen Wert. Keine Panik, wenn das passiert, mach es einfach rückgängig, indem du Command + Z (Mac) / Control + Z (Win) drückst und es dann noch einmal versuchst.
7. Das war's! Du kannst den Performance-Page Editor jetzt verlassen, indem du erneut auf die Perform Schaltfläche über dem Grid klickst.

HINWEIS: Da wir nur eine **Globale Performance Control** geändert haben, müssen wir nichts speichern. Wenn du dagegen die Performance-Seite für jedes Preset bearbeitest, musst du das Preset speichern, um die Änderungen zu übernehmen.

8. Fügen wir Reverb Mix in den verbleibenden leeren Slot auf der Perform-Gbl-Seite ein. Zuerst müssen wir zum Reverb Block wechseln, damit wir ihn per Drag-and-Drop aus dem Bearbeitungsmenü ziehen können. Natürlich könnten wir kurz zum Grid zurückkehren, aber es gibt eine Möglichkeit, den aktuellen Block zu ändern, ohne dies zu tun. Ein Dropdown-Menü in FM3-Edit listet alle Blöcke im aktuellen Preset auf. Du findest es links neben dem großen Blocksymbol im unteren Bereich von FM3-Edit (siehe rechts, grün hervorgehoben). Wähle Reverb aus dieser Liste aus und ziehe dann den Mix-Parameter in den Performance Page Editor, so wie du es mit dem Delay Mix gemacht hast.



9. Du kannst die Steuerelemente auf den Performance-Seiten auch per Drag-and-Drop neu anordnen. Ziehe einen Regler auf einen anderen, um sie zu tauschen. Probiere das mit den Reglern Reverb Mix und Delay aus. Entscheide, wie dir das gefällt und mach dann weiter.

TIPP: Um ein Steuerelement zu entfernen, klicke es an und drücke dann die Entf/Backspace-Taste auf deiner Tastatur.

10. Du kannst die zweizeilige Bezeichnung für jedes Steuerelement ändern, indem du auf den vorhandenen Namen doppelklickst. Gib den gewünschten Text ein und bestätige ihn mit Enter/Return auf deiner Tastatur. Teste dies, indem du die erste Zeile des Delay-Steuerelements in 'DELAY' statt in 'DLY1' änderst.

SETLISTS & SONGS

EINFÜHRUNG

In der Welt der musikalischen Performance ist eine 'Setlist' eine Liste von Liedern, die in einer bestimmten Reihenfolge gespielt werden. Eine Setlist gibt einer Show eine Struktur und ermöglicht es dir, im Voraus zu planen, wie du stark anfängst, Flauten vermeidest und einprägsam endest. Eine Setliste hilft auch den Bandmitgliedern und der Crew, sich auf das vorzubereiten, was als Nächstes kommt, anstatt immer wieder Fragen zu stellen oder nach den benötigten Einstellungen zu suchen. Eine kurze 'Singer/Songwriter'-Setliste enthält vielleicht 4 Lieder. Eine typische Setlist für ein modernes Rock/Pop-Konzert kann zwischen 12 und 25 Einträge haben. Eine hart arbeitende Coverband spielt vielleicht vier verschiedene Sets mit insgesamt 100+ Songs!

Die Fractal Audio Setlist/Song-Funktion ermöglicht es, eine geordnete Setlist mit benannten Songs zu erstellen. Mit den FC-Fußtastern kannst du dann die Songs in der Reihenfolge wechseln und die verschiedenen Sounds für die benannten Songabschnitte (Intro, Strophe, Solo usw.) präsentieren. Wie FC-Layouts können Setlists und Songs über das FM3 Bedienfeld oder in FM3-Edit bearbeitet werden, das auch praktische Tools für Import, Export und mehr enthält.

Die **Setlist/Songs**-Funktion erfordert einen FC-6 oder FC-12 Foot Controller. Auf dem FC kannst du mit den **Song**-Fußtastern Songs auswählen. Mit den Fußtastern für die **Sections** kannst du Abschnitte aus dem aktuellen Song laden. Mit den **Setlist**-Fußtastern kannst du verschiedene Setlists auswählen.

SONGS & SETLISTS ERSTELLEN

Die Funktion **Setlists/Songs** wird über einen neuen Bereich im globalen SETUP-Menü namens **FC Setlists/Songs** aufgerufen. Um diese Funktion zu nutzen, erstelle zunächst einen oder mehrere Songs und füge sie dann in beliebiger Reihenfolge zu einer Setlist hinzu. Weise jedem Layout FC Taster zu, um auf die gewünschten Funktionen zuzugreifen. Änderungen sm Setlists, Songs und Sections sind - wie andere Bereiche im Setup - sofort wirksam werden und müssen nicht gespeichert werden.

SONGS & SECTIONS

- Jeder Song hat eine **Nummer**, einen **Namen** (10 Zeichen) und enthält sechs nummerierte **Sections**.
- Jeder **Section** hat eine **Nummer**, einen **Namen** (10 Zeichen) und eine Bezeichnung für ein **Preset** und eine **Scene** (1-8 oder DEFAULT).
- Es können insgesamt bis zu 128 Lieder erstellt werden.

Ein Beispiel:

- ▶ Section 1: bezeichnet mit '**Intro**' lädt Preset 1, Scene 1
- ▶ Section 2: bezeichnet als '**Verse**' lädt Preset 1, Scene 2
- ▶ Section 3: bezeichnet als '**B-Section**' lädt Preset 3, Scene 1
- ▶ Section 4: bezeichnet als '**Chorus**' lädt Preset 510, 'Default Scene'
- ▶ Section 5: bezeichnet als '**Solo**' lädt Preset 1022, Scene 6
- ▶ Section 6: wird nicht verwendet. Sein 'Preset' ist '**NONE**', wodurch der Abschnitt deaktiviert wird.

EINEN SONG ERSTELLEN:

- ▶ Öffne **SETUP: FC Setlists/Songs** und 'page' nach rechts zu **'Songs'**.
- ▶ Navigiere zu einem beliebigen Song und drücke **NAME SONG** (Taster C). Gib einen Namen ein, indem du die gleichen Bedienelemente wie für Presets und Scenes verwendest.
- ▶ Als nächstes drückst du Enter oder **EDIT SONG** (Taster B). Definiere jede der bis zu sechs Sections, indem du mit den Reglern eine PRESET-Nummer, eine SCENE-Nummer und einen Section NAME eingibst.
- ▶ Drücke auf **Exit**, wenn du fertig bist, um zur Liste der Songs zurückzukehren.

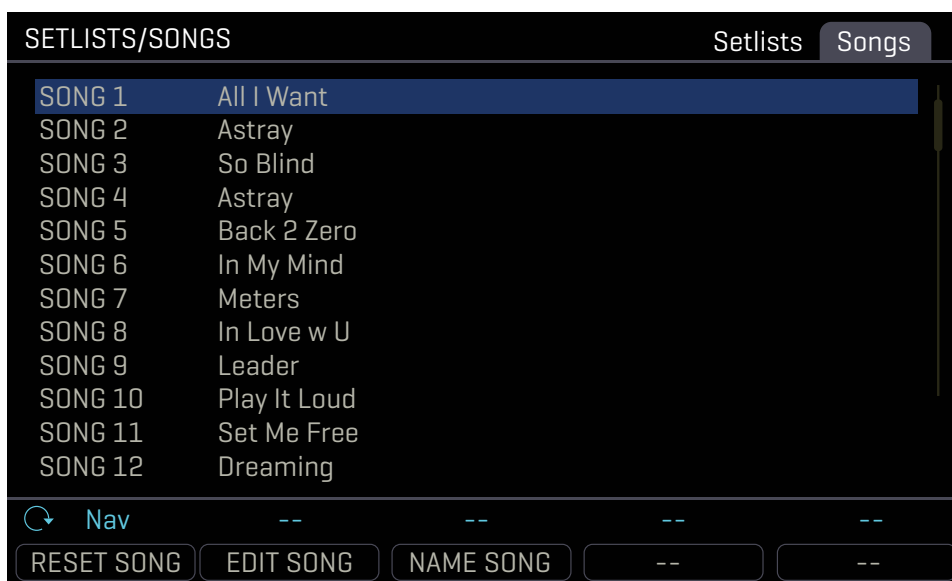


Abb. 1: Die Seite Songs im Menü Setlists/Songs, auch benannt die 'Master Songs List'.

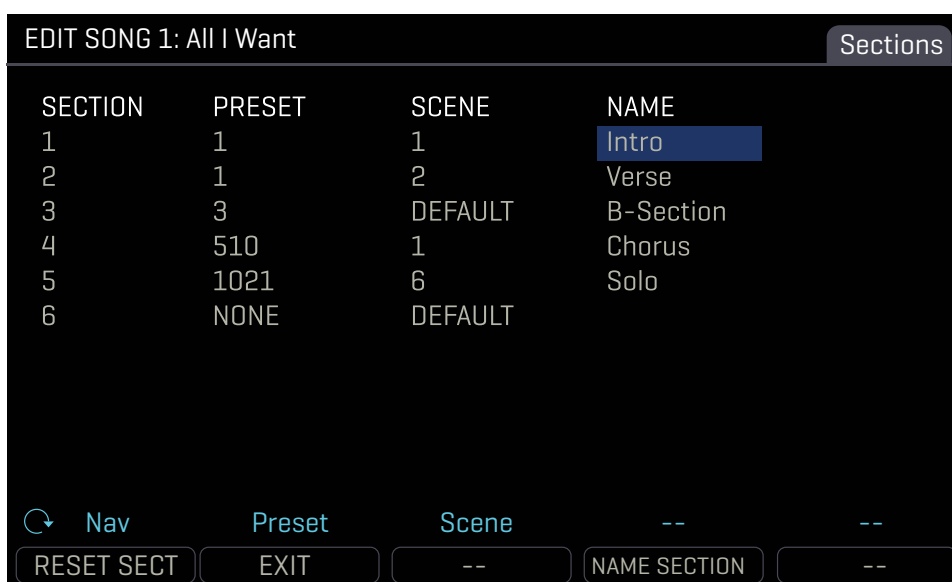


Abb. 2: Die Edit Songs Seite im Menü 'Setlists/Songs', auf der die Song Sections erstellt werden.

SETLISTEN

Jede der vier Setlists enthält bis zu 32 Lieder in nummerierten Positionen. Ein bestimmter Song kann mehr als einmal in der Liste erscheinen. Leere Plätze sind nur am Ende erlaubt.

- Jede Setlist hat eine **Nummer** und einen **Namen** (10 Zeichen).
- Die Bezeichnung 'ACTIVE!' zeigt an, welche Songliste die FC-Fußtaster befüllt. Während viele Musiker wohl nur eine Setlist benötigen, können andere verschiedene Setlists für verschiedene Bands oder Auftritte verwenden. Manche können sogar umfangreiche Shows spielen, bei denen im Laufe der Performance verschiedene Setlists aktiviert werden müssen.
- Um die aktive Setlist zu ändern, öffne SETUP/FC Setlists/Songs und drehe Regler C, um die Markierung 'ACTIVE!' zu verschieben, oder benutze die FC 'Setlist'-Fußtaster.



Abb. 3: Die Seite Setlists im Menü Setlists/Songs, auf der du Setlists zum Bearbeiten aufrufen oder die aktive Setlist ändern kannst.

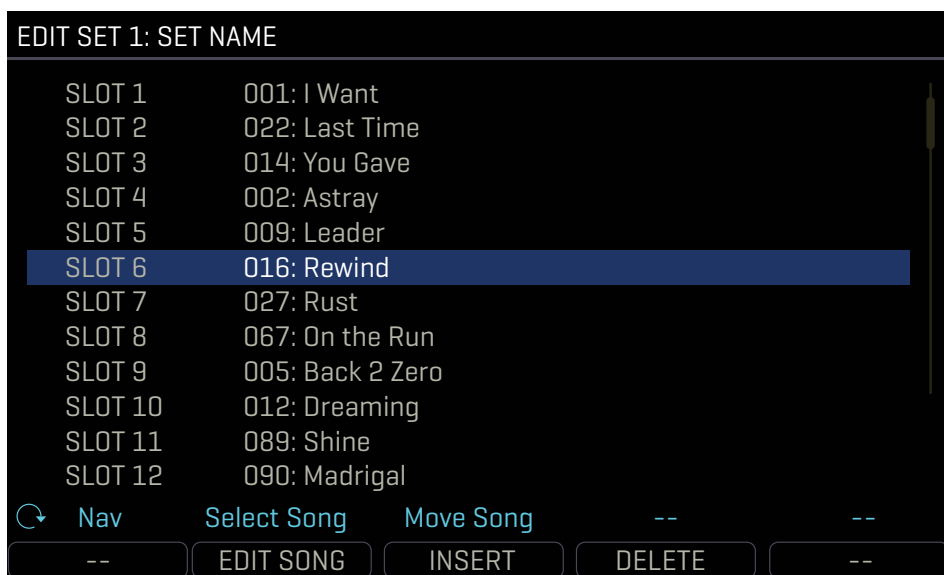


Abb. 4: Auf der Seite Setlist bearbeiten im Menü Setlists/Songs kannst du ganz einfach Lieder in eine Setlist einfügen, entfernen oder neu anordnen.

FC SETLISTS/SONGS FUNKTIONEN

Die Setlist/Song-Funktion nutzt drei neue Kategorien von FC-Fußtasterfunktionen: **SETLIST**, **SONG**, und **SECTION**.

Jede Funktion hat einen oder mehrere selbsterklärende Parameter sowie verschiedene Optionen für das 'Mini-Display' des FC-Fußtaster. Eine Einführung in die Funktionen der Fußtaster findest du unter [Footswitch Functions Guide auf Seite 20](#)

Weitere Informationen zu diesen neuen Funktionen findest du in der [Fractal Audio Footswitch Functions Guide](#).

Zum jetzigen Zeitpunkt enthält keines der FM3-Werkslayouts Fußtaster für Setlist oder Song/Section.

SETLIST FUNKTIONEN

Drei 'SETLIST'-Funktionen ändern die aktive Setliste:

- **SETLIST: SELECT** : Aktiviert eine Setliste. Auswahl erfolgt durch die Nummern 1-4.
- **SETLIST: TOGGLE** : Damit schaltest du zwischen zwei Setlists um.
- **SETLIST: INC/DEC** : Dies geht schrittweise durch die Setlists, um eine als aktiv auszuwählen.
- Du kannst die aktive Setlist auch auf der Setlists-Seite von **SETUP: FC Setlists/Songs** oder im Editor ändern.

SONG FUNKTIONEN

Drei 'SONG'-Funktionen laden Lieder auf der Grundlage ihrer nummerierten Positionen innerhalb der aktiven Setliste.

- **SONG: SELECT IN SET** : Lädt einen Song nach seiner nummerierten Position (1-32) in der aktiven Setliste.
- **SONG: TOGGLE IN SET** : Damit schaltest du zwischen zwei Liedern anhand ihrer nummerierten Positionen in der aktiven Setliste um.
- **SONG: INC/DEC IN SET** : Damit gehst du schrittweise vorwärts oder rückwärts durch alle Lieder in der aktiven Setliste. (Leere Lieder werden automatisch übersprungen, und alle leeren Lieder am Anfang oder Ende der Liste werden übersprungen, wenn die Liste wieder von Anfang beginnt).

SECTION FUNKTIONEN

Drei 'SECTION'-Funktionen laden Abschnitte aus dem aktuellen Song. Jedes Mal, wenn eine Song Section geladen wird, ändert sich die Hauptanzeige der FC und zeigt den Namen des aktuellen Songs und den Namen der aktuellen Section an.

Drei Funktionen wählen Lieder aus der aktuellen aktiven Setliste aus.

- **SONG SECTION: SELECT** : Dies lädt einen Abschnitt nach seiner Nummer im aktuellen Song.
- **SONG SECTION: TOGGLE** : Damit schaltest du zwischen zwei Sections des aktuellen Songs um.
- **SONG SECTION: INC/DEC** : Damit gehst du schrittweise vorwärts oder rückwärts durch alle Abschnitte des aktuellen Songs. (Leere Abschnitte werden automatisch übersprungen, und leere Abschnitte am Anfang oder Ende der Liste werden übersprungen, wenn die Liste wieder von Anfang beginnt).

FRAGEN UND ANTWORTEN

F: Wozu die ganze Fachsprache?

A: Die Sprache des FM3 ist größtenteils die universelle Sprache der professionellen Audiotechnik. Dadurch kann das FM3 von Gelegenheits- und Profispielern, Produzenten, Toningenieuren und darüber hinaus verwendet werden. Die Terminologie und die Konzepte, die du verwenden und lernen wirst, sind daher nicht nur für den FM3 relevant. Sie zu verstehen, wird dir helfen, das Handwerk Pro-Audio zu beherrschen und mit anderen zu kommunizieren. Gleichzeitig ist das FM3 einfacher als je zuvor, mit speziellen Bedienelementen und einer übersichtlichen Oberfläche, die den kreativen Fluss nicht ablenkt oder unterbricht.

F: Was ist 'FRFR'?

A: FRFR steht für 'full-range, flat response'. Dieses Akronym wird verwendet, um einen 'neutralen' Lautsprecher oder ein Lautsprechersystem zu beschreiben, das das gesamte hörbare Spektrum von 20 Hz - 20 kHz ohne Betonung wiedergibt. Beispiele für FRFR-Systeme sind hochwertige Studiomonitore und richtig konzipierte PA-Systeme oder Monitore. Viele Hersteller bieten inzwischen auch FRFR-Systeme an, die speziell für den direkten Gitarreneinsatz entwickelt wurden.

F: Wie kann ich die Firmware meines FM3 aktualisieren?

A: Verwende Fractal-Bot. Siehe [Seite 109](#).

F: Kann ich meine Presets vom Axe-Fx III in den FM3 laden (oder umgekehrt)?

A: Ja! Axe-Edit und FM3 Edit wurden beide aktualisiert, damit sie miteinander kompatibel sind. Der FM3 tut sein Bestes, um größere FM3 Presets zu interpretieren, aber du solltest die Ergebnisse immer überprüfen.

- Die oberen 4 Zeilen und die ersten 12 Spalten eines FM3 Presets werden zuerst importiert. Dadurch wird das FM3 Grid oben links an das FM3 Grid angepasst. Jeder inkompatible Block wird durch einen Shunt ersetzt.
- Blöcke in den Zeilen 5 und 6 sowie in den Spalten 13 und 14 des FM3 Presets werden zu den ersten verfügbaren Feldern des FM3 Presets hinzugefügt. Inkompatible Blöcke werden nicht importiert.
- Wenn du ein FM3 Preset in ein FM3 Preset umwandelst, ist es möglich, dass du mehr Blöcke hast, als die CPU verarbeiten kann. In diesem Fall zeigt das FM3-Gerät oben links auf dem HOME-Bildschirm ein blinkendes rotes Banner mit der Aufschrift 'CPU Limit - Muted' an. Der FM3 stoppt die Audioverarbeitung, aber du kannst die Blöcke bei Bedarf löschen und/oder neu konfigurieren.
- Was den CAB-Block angeht, so wird ein FM3 Preset, das die Bank USER 2 ausgewählt hat, in USER 1 geändert, da der FM3 keine Bank User 2 hat. Beachte auch, dass nur die Auswahlen 'Cab 1' und 'Cab 2' aus dem FM3 Preset importiert werden, da der FM3 nur zwei wählbare Cabinets hat.

F: Was ist mit Presets aus dem Axe-Fx II, AX8 oder FX8?

A: Nein, diese Presets sind nicht untereinander kompatibel, aber du kannst die Parametereinstellungen in der Regel mit guten Ergebnissen von Hand übertragen. Zum jetzigen Zeitpunkt sind alle Verstärkermodelle vorhanden, und die 'Werks'-Lautsprecherkabinen der älteren Produkte sind in der 'Legacy'-Bank auf dem FM3.

F: Mein Expression-Pedal funktioniert nicht. Was soll ich tun?

A: Expression-Pedale müssen kalibriert und einem Parameter, Regler oder einer Remote-Funktion zugewiesen werden. Siehe [Expression Pedale auf Seite 12](#) für einen grundlegenden Überblick. Verwendest du ein TRS Kabel? Ist es mit dem richtigen Anschluss am FM3 verbunden? Handelt es sich tatsächlich um ein Expression-Pedal? Hast du einen Modifier wie beschrieben wie in [Kapitel 11](#) eingerichtet?

F: Mein FM3 lässt sich nicht richtig starten.

A: Bitte siehe [Wiederherstellung auf Seite 111](#).

F: Mein FM3 scheint bei den Standardeinstellungen zu leise zu sein.

- A:** Standardmäßig ist der analoge Output 1 auf -10 dBV eingestellt. Um die Einstellung auf +4dBu zu ändern, verwende die **Output Level** Parameter für **Output 1** auf der Seite **Audio** des Menüs **I/O** unter **Setup**.
- F:** Kann ich einen Computer oder einen externen MIDI-Controller zur Fernsteuerung des FM3 verwenden?
- A:** Der FM3 verfügt über eine umfangreiche MIDI-Spezifikation, mit der er ferngesteuert werden kann. Es kann jeder beliebige MIDI-Controller eines Drittanbieters verwendet werden, aber bitte beachte, dass ein FC-6 oder FC-12, der über FASLINK angeschlossen ist, viele Vorteile gegenüber dem traditionellen 5-poligen MIDI bietet. Der FM3 ist kein USB-MIDI-Interface für Computer. Für die Steuerung des FM3 mit einer DAW oder einer anderen Computeranwendung ist ein MIDI-Interface eines anderen Herstellers erforderlich.
- F:** Ich höre ein Klicken und Knacken.
- A:** Überprüfe zunächst alle Kabel. Du wärest überrascht, wie oft ein Kurzschluss in einem neuen Kabel gefunden wird. Überprüfe dann, ob die Ein- oder Ausgänge des FM3 übersteuert sind ([Seite 7](#)). Auch eine übermäßige CPU-Auslastung kann die Ursache sein. Steht die CPU-Anzeige bei oder nahe 80%? Wenn ja, hast du das aktuelle Preset überlastet. Versuche, einen Block zu entfernen und überprüfe ['Preset CPU Limits' auf Seite 50](#) für nützliche Tipps.
- F:** Ein oder mehrere meiner Presets erzeugen keinen Ton.
- A:** Das kann eines (oder mehrere) von vielen Dingen sein. Funktionieren alle anderen Komponenten deines Systems richtig? In den meisten Fällen liegt das Problem an einem defekten oder nicht angeschlossenen Kabel. Wenn du den FM3 mit Kopfhörern überprüfst, kannst du diese Möglichkeit ausschließen. Versuche, mit dem DELETE-Knopf (C) jeden Block in einen SHUNT zu verwandeln, beginnend mit den Amp- und Cab-Blöcken. Funktionieren einige Presets? Wenn ja, hast du überprüft, ob jeder Block einen vollständigen Pfad vom Eingang zum Ausgang hat? Beginnt und endet jedes Preset mit Eingangs- und Ausgangsblöcken, die mit anderen Geräten verbundenen Ein- und Ausgängen entsprechen? Gibt es einen Modifier, der einem Lautstärke- oder Pegelregler zugewiesen ist, während das Pedal oder der externe Taster nicht vorhanden ist? Möglicherweise musst du einfach den INITIAL VALUE für einen externen Regler von 0% auf 100% ändern. Benötigt das Preset eine USER CAB, die nicht geladen ist? Versuche, den Cab-Block auf ein Factory Cab zu ändern.
- F:** Warum sollte ich bestimmte Effekte vor oder nach einem Amp und Cab platzieren?
- A:** Klanglich gesehen ist der Hauptgrund für die Platzierung von Effekten, dass ein bestimmter Effekt anders klingt, wenn er vor oder nach der Verzerrung platziert wird.

Wenn du schon einmal die Reihenfolge von traditionellen Drive- und Wah-Pedalen getauscht hast, hast du ein klassisches Beispiel gehört. Wenn das Wah vor dem Overdrive eingesetzt wird, 'erregt' der Resonanzfilter des Wahs den Overdrive auf eine coole Art und Weise, während der natürliche Gesamtklang erhalten bleibt. Wenn das Wah auf die Verzerrung folgt, hörst du einen dramatischeren Sweep, der fast wie ein Synthesizer klingt und ungewöhnlicher klingt. Daher wird das Wah traditionell als 'Pre'-Effekt zwischen Gitarre und Verstärker eingesetzt. Die Verzerrung des Verstärkers folgt dem Wah, wie viele andere Effekte auch.

Anders jedoch bei Overdrive mit Reverb oder Delay. Normal entstehen Hall und Echo durch offene Räume um deinen Gitarrenverstärker herum. Diese Effekte würden daher nicht vor einem verzerrten Verstärker zu hören sein, sondern danach. In Aufnahmestudios werden diese Effekte oft 'nachträglich' hinzugefügt, d.h. am Mischpult - nachdem das Mikrofon den verzerrten Klang des Gitarrenverstärkers aufgenommen hat. Wenn du diesen natürlich klingenden Hall oder Delay simulieren willst, werden diese Effekte wahrscheinlich 'nachgeschaltet'. Das soll nicht heißen, dass Delay oder Reverb vor der Verzerrung ein Tabu ist. Viele 'legendäre' Sounds stammen von Echo-Geräten vor einem Verstärker - aber das ist etwas ganz anderes als ein 'post'-Delay, sowohl klanglich als auch in Bezug auf die Dynamik.

Experimentiere und finde heraus, welche Kombination von Pre- und Post-Effekten für dich am besten funktionieren.

- F:** Was sollte ich sonst noch wissen?
- A:** Der Bereich Layouts und Fußtaster enthält eine eigene FAQ. Siehe ['FM3-Fußtaster F&A' auf Seite 90](#).

TASTENKÜRZEL

Der FM3 hat mehrere Tastaturkürzel und versteckte Funktionen. Diese sind im Folgenden zusammengefasst.

VON ÜBERALL

- Drücke EDIT, um in das Bearbeitungsmenü für den aktuell ausgewählten Block zu gelangen. Drücke wiederholt, um durch alle Blöcke zu gehen.

AUF DER HOME SEITE

- Drücke **ENTER**, um das Layout Grid für das aktuelle Preset anzuzeigen.
- Wähle mit **NAV LINKS/RECHTS** die Presets und mit **NAV AUF/AB** oder **Regler A**, um eine Scene auszuwählen.

IM AMP BLOCK

- Drücke auf der Seite Output EQ die Taste ENTER, um den EQ zu resetten.
- Drücke auf der Seite Output EQ auf NAV AUF/AB, um die Anzahl der Bänder zu ändern.

IM CAB BLOCK

- **NAV** auf das Feld CAB NUMBER und drücke **ENTER** um den Cab Picker aufzurufen.

AUF DEM GRID

- Bei jedem beliebigen Block, drücke und halte ENTER, um eine Reihe von Shunts und Kabeln zu erstellen, die dem leeren Raum auf der rechten Seite hinzugefügt werden. Dies löscht auch bestehende Verbindungen zwischen einer Reihe von Blöcken.

ZUM ÖFFNEN DES CONTROLLERS MENÜ

- Drücke einmal die **TEMPO**-Taste.

AUF DER SEQUENZER-SEITE DES MENÜS CONTROLLERS

- Wenn du eine Stage ausgewählt hast, drücke ENTER, um die Werte aller Stages zufällig zu verändern.

DOPPELCLICKS

HOME - Durch Doppeltippen auf die Home-Taste kannst du das Layout Grid öffnen.

EDIT - Du kannst auf die EDIT-Schaltfläche tippen, um alle Blöcke im aktuellen Preset nacheinander zu durchlaufen (von oben nach unten, von links nach rechts), oder du tippst doppelt, um in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen.

STORE - Du kannst doppelt auf 'Speichern' tippen, um direkt zur Abfrage für das endgültige Speichern zu gelangen, ohne die Namens- oder Ortsänderungen zu überprüfen.

REGLER: Von einer beliebigen Seite im **Home** Menu oder **Layout** Menu (außer 'Tools'), führt ein Doppelklick der **A, B, C, D,** und **E Regler** zu folgenden Blocks:

A: Amp 1

B: Drive 1

C: Cab 1

D: Delay 1

E: Reverb 1

SPILLOVER

Spillover ermöglicht es, dass Delay- und Reverb-Fahnen 'ausklingen', wenn ein Effekt auf Bypass geschaltet wird oder wenn du Channels, Scenes oder Presets wechselst. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie du Spillover in verschiedenen Szenarien einrichtest.

WENN DU EINEN BLOCK 'BYPASSED'

Das 'Bypassen' von Blöcken ist einfach und erfordert nur eine bestimmte Einstellung im Block. Damit die Tails erklingen, wenn ein einzelner Block umgangen wird, stelle den Bypass-Modus dieses Blocks auf 'MUTE FX IN'. Wenn ein Effekt parallel läuft, verwende stattdessen 'MUTE IN'. Beachte, dass sich verschiedene Channels den Effektspeicher teilen, sodass Änderungen der Zeit, der Größe usw. einen 'Sweep' in den Tails verursachen können.

BEIM WECHSELN VON SCENES

Das Umschalten von Scenes ist eine der besten Möglichkeiten, um Klangänderungen perfekt zu übertragen. Da Scenes einfach Blöcke einzeln oder in Gruppen umgehen oder einschalten, befolge einfach die Anweisungen oben für alle Blöcke in deinem Preset.

BEIM WECHSELN VON PRESETS

Spillover über verschiedene Presets hinweg ist ein wenig komplizierter. Der erste Schritt besteht darin, **SETUP|Global Settings|Settings** zu öffnen, um festzulegen, ob 'DELAY', 'REVERB', 'DELAY&REVERB' oder 'ALL' beim Wechsel der Voreinstellungen übergreifen soll. ('ALL' umfasst nicht nur Delay und Reverb, sondern auch Plex Delay, Multitap Delay, Megatap und Ten-Tap Delayblöcke). **Wenn Gapless-Switching aktiviert ist, sollte hier zwingend 'All' gewählt werden.**

Du musst auch sicherstellen, dass in jedem der Presets, zwischen denen du umschalten willst, genau die gleichen Blöcke vorhanden sind. Es muss sich um denselben Block und dieselbe Nummer handeln (d.h. **Delay 1** läuft nur über **Delay 1**, **Delay 2** über **Delay 2** usw.). Diese korrespondierenden Blöcke müssen auch ähnliche Einstellungen und Platzierungen auf dem Raster haben, sonst könnte es zu Problemen kommen. Wenn du zum Beispiel von einer Voreinstellung, bei der Delay 1 eine TIME von 500 ms hat, zu einer Voreinstellung wechselst, bei der Delay 1 eine TIME von 100 ms hat, werden die Ausläufer plötzlich als 100-ms-Echos zu hören sein. Genauso kannst du einen großen Unterschied in den Tails hören, wenn ein Block in einem Preset nach dem Amp und in einem anderen davor platziert wird!

TIPP

Für ein einfaches Spillover-Experiment erstellst du ein Preset, speicherst dann eine exakte Kopie an einem neuen Ort und testest den Spillover. Dann nimmst du bei Bedarf Änderungen an den Einstellungen außerhalb der Blöcke vor, die du 'spilloveren' möchtest. Mit Axe-Edit III ist es auch ganz einfach, einen Block von einem Preset in eine anderes zu kopieren und einzufügen.

SENDEN UND EMPFANGEN VON MIDI

MIDI-Befehle werden am MIDI In-Anschluss empfangen und am MIDI OUT/THRU-Anschluss des FM3 gesendet. Verwende 5-polige MIDI-Kabel zwischen dem FM3 und den MIDI-Anschlüssen anderer Geräte.

MIDI-EMPFANG

Der FM3 reagiert auf MIDI Program Change-Befehle, MIDI CC-Befehle - die für eine Vielzahl von Zwecken verwendet werden können, z. B. Scene Select, Effect Bypass/Engage, Modifier Control und mehr - und synchronisiert das interne Tempo mit MIDI Clock-Befehlen zur Verwendung mit Delay Time, LFO-Raten usw.

Der FM3 ist KEIN USB-MIDI-Gerät. Er verwendet COM-Ports über USB für Fractal-Bot und FM3-Edit und wird nicht als MIDI-Gerät in einer DAW oder einem anderen MIDI-Programm angezeigt.

MIDI THRU

Der MIDI-Out-Anschluss des FM3 verfügt außerdem über eine weiche 'MIDI-Thru'-Funktion. Dadurch werden alle am MIDI In-Anschluss empfangenen Daten mit den am MIDI Out-Anschluss erzeugten MIDI-Nachrichten zusammengeführt. Diese Option muss aktiviert werden. Siehe [MIDI/Remote auf Seite 104](#).

SENDEN VON MIDI PC

Die einfachste MIDI-Funktion des FM3 besteht darin, bei jedem Laden eines neuen Presets einen einzelnen MIDI-Programmwechselbefehl ('PC') zu senden - sei es über das Bedienfeld, einen FC-Fußtaster oder auf andere Weise. Um dies zu aktivieren, öffne das Menü SETUP | MIDI/Remote und blättere zur Registerkarte 'General'. Setze Send MIDI PC auf den gewünschten MIDI Channel.

DER SCENE MIDI BLOCK

Ein anspruchsvolleres MIDI-Tool ist der Scene MIDI Block. Wenn du diesen Block auf dem Grid platzierst, sendet er automatisch MIDI-Befehle, sobald eine neue Scene geladen wird - sei es über das Bedienfeld, einen Fußtaster oder auf andere Weise. Der Scene-MIDI-Block kann insgesamt bis zu acht benutzerdefinierte PC- oder CC-Befehle senden. Denke daran, dass eine 'Default Scene' automatisch geladen wird, wenn du ein neues Preset auswählst. Daher kann jeder Fußtaster, der ein neues Preset oder eine neue Scene auswählt, dem FM3 auch ermöglichen, einen Burst von MIDI-Befehlen zu senden. Siehe [Fractal Audio Blocks Guide](#) für weitere Informationen über den Scene MIDI Block.

CONTROL SWITCH MIDI

Eine weitere Möglichkeit für den FM3, MIDI-Befehle zu übertragen, sind die Control Switches. Die Hauptfunktion eines Control Switches ist es, als Modifier die Parameter des FM3 zu steuern. Darüber hinaus kann aber jeder der sechs Taster bei jedem Ein- und Ausschalten des Schalters eine eigene 'Nutzlast' an MIDI-Daten übertragen. Da dies nicht an ein anderes Ereignis wie einen Preset- oder Scene-Wechsel gebunden ist, ist Control Switch MIDI flexibler und dynamischer.

Da die Control Switches sowohl als Taster als auch als Schalter fungieren können (und sich sogar gegenseitig ausschließen), ist das CS MIDI-System sehr vielseitig. Du kannst z. B. einen angeschlossenen MIDI-gesteuerten Verstärker umschalten, einen ferngesteuerten Prozessor bedienen, einen Sequenzer steuern, ein Beleuchtungssystem schalten und vieles mehr.

Hier ist eine Zusammenfassung der MIDI-Fähigkeiten eines Control Switches:

- ▶ Die Control Switch kann in jedem FC-Layout platziert werden.
- ▶ Control Switches 1–6 erscheinen in der Liste der Modifier-Quellen auf dem FM3. Die Rolle eines Tasters als Modifier-Quelle wird nicht beeinträchtigt, wenn du ihn auch zum Senden von MIDI verwendest. Derselbe Taster kann gleichzeitig den FM3 und ein angeschlossenes Gerät steuern. Siehe [Kapitel 11: Modifier](#) um mehr zu erfahren.
- ▶ Jeder Taster hat seine eigene globale MIDI-Nutzlast, die bis zu vier Program Change ('PC')- oder Control Change ('CC')-Befehle auf beliebigen MIDI Channels enthält, mit benutzerdefinierten Werten von 0-127 oder deaktiviert ('--') für den ON- und OFF-Zustand des Tasters.
- ▶ Jeder MIDI-Payload hat auch einen 'Master Switch', mit dem er aktiviert oder deaktiviert werden kann.

EINRICHTEN DER MIDI-NUTZDATEN FÜR EINEN TASTER:

- ▶ Öffne **SETUP|FC Controllers/External Switches** Menu und page zur '**CS MIDI**' Seite.
- ▶ Nutze die **NAV** Tasten sowie den **VALUE** Regler, um zu navigieren.
- ▶ Wähle den gewünschten Control Switch oben im Menü aus. (CS1, CS2, etc.)
- ▶ Vergewissere dich, dass **ENABLED** auf 'YES' eingestellt ist, wenn der Control Switch MIDI senden soll.
- ▶ NAV durch die Tabelle und erstelle deinen gewünschten MIDI-Payload mit bis zu vier Befehlen, mit unterschiedlichen Werten für ON und OFF.
 - Wähle pro Befehl aus, ob du eine Program Change (PC) oder Control Change (CC) Nachricht möchtest.
 - Stelle den MIDI Channel für diesen Befehl wie gewünscht von 1-16 ein.
 - Wenn du einen CC-Befehl gewählt hast, gib die CC-Nummer an.
 - Lege die gewünschten Werte fest, wenn der Taster eingeschaltet bzw. ausgeschaltet ist.
 - Du kannst Werte von 0-127 oder '--' auswählen, was 'nichts senden' bedeutet.
- ▶ Es ist nicht nötig, die CS-MIDI-Einstellungen zu speichern. Sie werden sofort wirksam.

TIPP

Denke daran, dass die Control Switches manuell mit einem Fußtaster oder automatisch durch Scenes geschaltet werden können. erfahre mehr im [Footswitch Functions Guide](#) .

MIDI-REFERENZTABELLEN

MIDI BANK & PROGRAM CHANGE

In der folgenden Tabelle sind die MIDI-Bank- und Program Change-Befehle aufgeführt, die für die Auswahl der FM3-Presets erforderlich sind. MIDI Bank Select (CC#0) Value , Midi Program Change = FM3 Preset Number.

0, 0 = 0	0, 46 = 46	0, 92 = 92	1, 10 = 138	1, 56 = 184
0, 1 = 1	0, 47 = 47	0, 93 = 93	1, 11 = 139	1, 57 = 185
0, 2 = 2	0, 48 = 48	0, 94 = 94	1, 12 = 140	1, 58 = 186
0, 3 = 3	0, 49 = 49	0, 95 = 95	1, 13 = 141	1, 59 = 187
0, 4 = 4	0, 50 = 50	0, 96 = 96	1, 14 = 142	1, 60 = 188
0, 5 = 5	0, 51 = 51	0, 97 = 97	1, 15 = 143	1, 61 = 189
0, 6 = 6	0, 52 = 52	0, 98 = 98	1, 16 = 144	1, 62 = 190
0, 7 = 7	0, 53 = 53	0, 99 = 99	1, 17 = 145	1, 63 = 191
0, 8 = 8	0, 54 = 54	0, 100 = 100	1, 18 = 146	1, 64 = 192
0, 9 = 9	0, 55 = 55	0, 101 = 101	1, 19 = 147	1, 65 = 193
0, 10 = 10	0, 56 = 56	0, 102 = 102	1, 20 = 148	1, 66 = 194
0, 11 = 11	0, 57 = 57	0, 103 = 103	1, 21 = 149	1, 67 = 195
0, 12 = 12	0, 58 = 58	0, 104 = 104	1, 22 = 150	1, 68 = 196
0, 13 = 13	0, 59 = 59	0, 105 = 105	1, 23 = 151	1, 69 = 197
0, 14 = 14	0, 60 = 60	0, 106 = 106	1, 24 = 152	1, 70 = 198
0, 15 = 15	0, 61 = 61	0, 107 = 107	1, 25 = 153	1, 71 = 199
0, 16 = 16	0, 62 = 62	0, 108 = 108	1, 26 = 154	1, 72 = 200
0, 17 = 17	0, 63 = 63	0, 109 = 109	1, 27 = 155	1, 73 = 201
0, 18 = 18	0, 64 = 64	0, 110 = 110	1, 28 = 156	1, 74 = 202
0, 19 = 19	0, 65 = 65	0, 111 = 111	1, 29 = 157	1, 75 = 203
0, 20 = 20	0, 66 = 66	0, 112 = 112	1, 30 = 158	1, 76 = 204
0, 21 = 21	0, 67 = 67	0, 113 = 113	1, 31 = 159	1, 77 = 205
0, 22 = 22	0, 68 = 68	0, 114 = 114	1, 32 = 160	1, 78 = 206
0, 23 = 23	0, 69 = 69	0, 115 = 115	1, 33 = 161	1, 79 = 207
0, 24 = 24	0, 70 = 70	0, 116 = 116	1, 34 = 162	1, 80 = 208
0, 25 = 25	0, 71 = 71	0, 117 = 117	1, 35 = 163	1, 81 = 209
0, 26 = 26	0, 72 = 72	0, 118 = 118	1, 36 = 164	1, 82 = 210
0, 27 = 27	0, 73 = 73	0, 119 = 119	1, 37 = 165	1, 83 = 211
0, 28 = 28	0, 74 = 74	0, 120 = 120	1, 38 = 166	1, 84 = 212
0, 29 = 29	0, 75 = 75	0, 121 = 121	1, 39 = 167	1, 85 = 213
0, 30 = 30	0, 76 = 76	0, 122 = 122	1, 40 = 168	1, 86 = 214
0, 31 = 31	0, 77 = 77	0, 123 = 123	1, 41 = 169	1, 87 = 215
0, 32 = 32	0, 78 = 78	0, 124 = 124	1, 42 = 170	1, 88 = 216
0, 33 = 33	0, 79 = 79	0, 125 = 125	1, 43 = 171	1, 89 = 217
0, 34 = 34	0, 80 = 80	0, 126 = 126	1, 44 = 172	1, 90 = 218
0, 35 = 35	0, 81 = 81	0, 127 = 127	1, 45 = 173	1, 91 = 219
0, 36 = 36	0, 82 = 82	1, 0 = 128	1, 46 = 174	1, 92 = 220
0, 37 = 37	0, 83 = 83	1, 1 = 129	1, 47 = 175	1, 93 = 221
0, 38 = 38	0, 84 = 84	1, 2 = 130	1, 48 = 176	1, 94 = 222
0, 39 = 39	0, 85 = 85	1, 3 = 131	1, 49 = 177	1, 95 = 223
0, 40 = 40	0, 86 = 86	1, 4 = 132	1, 50 = 178	1, 96 = 224
0, 41 = 41	0, 87 = 87	1, 5 = 133	1, 51 = 179	1, 97 = 225
0, 42 = 42	0, 88 = 88	1, 6 = 134	1, 52 = 180	1, 98 = 226
0, 43 = 43	0, 89 = 89	1, 7 = 135	1, 53 = 181	1, 99 = 227
0, 44 = 44	0, 90 = 90	1, 8 = 136	1, 54 = 182	1, 100 = 228
0, 45 = 45	0, 91 = 91	1, 9 = 137	1, 55 = 183	1, 101 = 229

1, 102 = 230	2, 28 = 284	2, 82 = 338	3, 8 = 392	3, 62 = 446	3, 116 = 500
1, 103 = 231	2, 29 = 285	2, 83 = 339	3, 9 = 393	3, 63 = 447	3, 117 = 501
1, 104 = 232	2, 30 = 286	2, 84 = 340	3, 10 = 394	3, 64 = 448	3, 118 = 502
1, 105 = 233	2, 31 = 287	2, 85 = 341	3, 11 = 395	3, 65 = 449	3, 119 = 503
1, 106 = 234	2, 32 = 288	2, 86 = 342	3, 12 = 396	3, 66 = 450	3, 120 = 504
1, 107 = 235	2, 33 = 289	2, 87 = 343	3, 13 = 397	3, 67 = 451	3, 121 = 505
1, 108 = 236	2, 34 = 290	2, 88 = 344	3, 14 = 398	3, 68 = 452	3, 122 = 506
1, 109 = 237	2, 35 = 291	2, 89 = 345	3, 15 = 399	3, 69 = 453	3, 123 = 507
1, 110 = 238	2, 36 = 292	2, 90 = 346	3, 16 = 400	3, 70 = 454	3, 124 = 508
1, 111 = 239	2, 37 = 293	2, 91 = 347	3, 17 = 401	3, 71 = 455	3, 125 = 509
1, 112 = 240	2, 38 = 294	2, 92 = 348	3, 18 = 402	3, 72 = 456	3, 126 = 510
1, 113 = 241	2, 39 = 295	2, 93 = 349	3, 19 = 403	3, 73 = 457	3, 127 = 511
1, 114 = 242	2, 40 = 296	2, 94 = 350	3, 20 = 404	3, 74 = 458	
1, 115 = 243	2, 41 = 297	2, 95 = 351	3, 21 = 405	3, 75 = 459	
1, 116 = 244	2, 42 = 298	2, 96 = 352	3, 22 = 406	3, 76 = 460	
1, 117 = 245	2, 43 = 299	2, 97 = 353	3, 23 = 407	3, 77 = 461	
1, 118 = 246	2, 44 = 300	2, 98 = 354	3, 24 = 408	3, 78 = 462	
1, 119 = 247	2, 45 = 301	2, 99 = 355	3, 25 = 409	3, 79 = 463	
1, 120 = 248	2, 46 = 302	2, 100 = 356	3, 26 = 410	3, 80 = 464	
1, 121 = 249	2, 47 = 303	2, 101 = 357	3, 27 = 411	3, 81 = 465	
1, 122 = 250	2, 48 = 304	2, 102 = 358	3, 28 = 412	3, 82 = 466	
1, 123 = 251	2, 49 = 305	2, 103 = 359	3, 29 = 413	3, 83 = 467	
1, 124 = 252	2, 50 = 306	2, 104 = 360	3, 30 = 414	3, 84 = 468	
1, 125 = 253	2, 51 = 307	2, 105 = 361	3, 31 = 415	3, 85 = 469	
1, 126 = 254	2, 52 = 308	2, 106 = 362	3, 32 = 416	3, 86 = 470	
1, 127 = 255	2, 53 = 309	2, 107 = 363	3, 33 = 417	3, 87 = 471	
2, 0 = 256	2, 54 = 310	2, 108 = 364	3, 34 = 418	3, 88 = 472	
2, 1 = 257	2, 55 = 311	2, 109 = 365	3, 35 = 419	3, 89 = 473	
2, 2 = 258	2, 56 = 312	2, 110 = 366	3, 36 = 420	3, 90 = 474	
2, 3 = 259	2, 57 = 313	2, 111 = 367	3, 37 = 421	3, 91 = 475	
2, 4 = 260	2, 58 = 314	2, 112 = 368	3, 38 = 422	3, 92 = 476	
2, 5 = 261	2, 59 = 315	2, 113 = 369	3, 39 = 423	3, 93 = 477	
2, 6 = 262	2, 60 = 316	2, 114 = 370	3, 40 = 424	3, 94 = 478	
2, 7 = 263	2, 61 = 317	2, 115 = 371	3, 41 = 425	3, 95 = 479	
2, 8 = 264	2, 62 = 318	2, 116 = 372	3, 42 = 426	3, 96 = 480	
2, 9 = 265	2, 63 = 319	2, 117 = 373	3, 43 = 427	3, 97 = 481	
2, 10 = 266	2, 64 = 320	2, 118 = 374	3, 44 = 428	3, 98 = 482	
2, 11 = 267	2, 65 = 321	2, 119 = 375	3, 45 = 429	3, 99 = 483	
2, 12 = 268	2, 66 = 322	2, 120 = 376	3, 46 = 430	3, 100 = 484	
2, 13 = 269	2, 67 = 323	2, 121 = 377	3, 47 = 431	3, 101 = 485	
2, 14 = 270	2, 68 = 324	2, 122 = 378	3, 48 = 432	3, 102 = 486	
2, 15 = 271	2, 69 = 325	2, 123 = 379	3, 49 = 433	3, 103 = 487	
2, 16 = 272	2, 70 = 326	2, 124 = 380	3, 50 = 434	3, 104 = 488	
2, 17 = 273	2, 71 = 327	2, 125 = 381	3, 51 = 435	3, 105 = 489	
2, 18 = 274	2, 72 = 328	2, 126 = 382	3, 52 = 436	3, 106 = 490	
2, 19 = 275	2, 73 = 329	2, 127 = 383	3, 53 = 437	3, 107 = 491	
2, 20 = 276	2, 74 = 330	3, 0 = 384	3, 54 = 438	3, 108 = 492	
2, 21 = 277	2, 75 = 331	3, 1 = 385	3, 55 = 439	3, 109 = 493	
2, 22 = 278	2, 76 = 332	3, 2 = 386	3, 56 = 440	3, 110 = 494	
2, 23 = 279	2, 77 = 333	3, 3 = 387	3, 57 = 441	3, 111 = 495	
2, 24 = 280	2, 78 = 334	3, 4 = 388	3, 58 = 442	3, 112 = 496	
2, 25 = 281	2, 79 = 335	3, 5 = 389	3, 59 = 443	3, 113 = 497	
2, 26 = 282	2, 80 = 336	3, 6 = 390	3, 60 = 444	3, 114 = 498	
2, 27 = 283	2, 81 = 337	3, 7 = 391	3, 61 = 445	3, 115 = 499	

CC VALUE TO SCENE

Bei der Auswahl von Scenes über die globalen Optionen auf der Seite **Other** des **MIDI/Remote** Menüs unter **SETUP**, bestimmt der Wert der angegebenen CC# die Scene:

0.....1	16.....1	32.....1	48.....1	64.....1	80.....1	96.....1	112.....1
1.....2	17.....2	33.....2	49.....2	65.....2	81.....2	97.....2	113.....2
2.....3	18.....3	34.....3	50.....3	66.....3	82.....3	98.....3	114.....3
3.....4	19.....4	35.....4	51.....4	67.....4	83.....4	99.....4	115.....4
4.....5	20.....5	36.....5	52.....5	68.....5	84.....5	100.....5	116.....5
5.....6	21.....6	37.....6	53.....6	69.....6	85.....6	101.....6	117.....6
6.....7	22.....7	38.....7	54.....7	70.....7	86.....7	102.....7	118.....7
7.....8	23.....8	39.....8	55.....8	71.....8	87.....8	103.....8	119.....8
8.....1	24.....1	40.....1	56.....1	72.....1	88.....1	104.....1	120.....1
9.....2	25.....2	41.....2	57.....2	73.....2	89.....2	105.....2	121.....2
10.....3	26.....3	42.....3	58.....3	74.....3	90.....3	106.....3	122.....3
11.....4	27.....4	43.....4	59.....4	75.....4	91.....4	107.....4	123.....4
12.....5	28.....5	44.....5	60.....5	76.....5	92.....5	108.....5	124.....5
13.....6	29.....6	45.....6	61.....6	77.....6	93.....6	109.....6	125.....6
14.....7	30.....7	46.....7	62.....7	78.....7	94.....7	110.....7	126.....7
15.....8	31.....8	47.....8	63.....8	79.....8	95.....8	111.....8	127.....8

CC VALUE TO CHANNEL

Wenn man die Channels mit den globalen Optionen auf der Seite **Channel** im Menü **MIDI/Remote** unter **SETUP** ändern möchte, bestimmt der Wert der angegebenen CC# den Channel:

0.....A	16.....A	32.....A	48.....A	64.....A	80.....A	96.....A	112.....A
1.....B	17.....B	33.....B	49.....B	65.....B	81.....B	97.....B	113.....B
2.....C	18.....C	34.....C	50.....C	66.....C	82.....C	98.....C	114.....C
3.....D	19.....D	35.....D	51.....D	67.....D	83.....D	99.....D	115.....D
4.....A	20.....A	36.....A	52.....A	68.....A	84.....A	100.....A	116.....A
5.....B	21.....B	37.....B	53.....B	69.....B	85.....B	101.....B	117.....B
6.....C	22.....C	38.....C	54.....C	70.....C	86.....C	102.....C	118.....C
7.....D	23.....D	39.....D	55.....D	71.....D	87.....D	103.....D	119.....D
8.....A	24.....A	40.....A	56.....A	72.....A	88.....A	104.....A	120.....A
9.....B	25.....B	41.....B	57.....B	73.....B	89.....B	105.....B	121.....B
10.....C	26.....C	42.....C	58.....C	74.....C	90.....C	106.....C	122.....C
11.....D	27.....D	43.....D	59.....D	75.....D	91.....D	107.....D	123.....D
12.....A	28.....A	44.....A	60.....A	76.....A	92.....A	108.....A	124.....A
13.....B	29.....B	45.....B	61.....B	77.....B	93.....B	109.....B	125.....B
14.....C	30.....C	46.....C	62.....C	78.....C	94.....C	110.....C	126.....C
15.....D	31.....D	47.....D	63.....D	79.....D	95.....D	111.....D	127.....D

OUT2 UNITY GAIN VS LINE LEVEL

Seit der Firmware 4.0 kann der Output 2 des FM3 wahlweise mit Unity Gain oder Line-Pegel ausgegeben werden. Die folgende kurze Anleitung hilft dir, die erforderlichen Einstellungen für beide Anwendungsfälle vorzunehmen.

UNITY GAIN

Um den FM3 Out 2 in Unity-Gain-Anwendungen zu verwenden, z. B. beim Anschluss an einen Röhrenverstärker oder bestimmte Pedale, bestätige die folgenden Einstellungen im Abschnitt '**OUTPUT 2 CONFIGURATION**' unter **SETUP|I/O|Audio**. Beachte, dass dies die Standardeinstellungen des FM3 sind.

Output Type: Unity Gain



Für Unity Gain-Anwendungen musst du den Regler Out 2 auf der Oberseite komplett aufdrehen

Boost/Pad: Diese optionale Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Ausgangstyp auf 'Unity Gain' eingestellt ist. Sie hebt den Eingang am D/A-Wandler Out 2 des FM3 und senkt den Ausgang entsprechend ab, wodurch das Grundrauschen verringert wird. Dies kann bei einigen Unity-Gain-Anwendungen nützlich sein, z. B. beim Anschluss an einen Röhrenverstärker. Sei jedoch vorsichtig, denn mit höheren Boost/Pad-Einstellungen steigt auch das Risiko, dass die Ausgänge des FM3 übersteuert werden. Beobachte die Status-LEDs auf der Oberseite des Geräts und reduziere bei Bedarf die Preset-Pegel oder verringere die Boost/Pad-Einstellung.

Output 2 Copy: Normalerweise solltest du diese Option auf 'None' setzen.

HINWEIS: Es gibt auch Anwendungen für das Kopieren von 'IN 1' zu OUT 2 bei Unity Gain, z. B. wenn du ein analoges DI bei Unity Gain über Out 2 aufnimmst und gleichzeitig das verarbeitete Signal über Out 1 aufnimmst. Denke jedoch daran, dass ein OUT2-Block auf dem Grid alle Einstellungen für das Kopieren von Output 2 außer Kraft setzt und stattdessen alle Audiosignale, die an den Block gesendet werden, weiterleitet. Andere Einstellungen wie Level, Boost/Pad usw. werden durch das Vorhandensein des OUT2 Grid-Blocks nicht beeinflusst.

Stelle **Out 2 Mode** und **Out 2 Phase** wie gewünscht ein. Weitere Informationen zu diesen und anderen I/O-Parametern findest du unter [I/O auf Seite 101](#).

LINE LEVEL

Wenn du den FM3-Output 2 für Line-Pegel-Anwendungen verwenden möchtest, z. B. für den Anschluss an FRFR-Gitarrenlautsprecher, Studiomonitore, Mischpulte usw., nimm bitte die folgenden Einstellungen im Abschnitt '**OUTPUT 2 CONFIGURATION**' unter **SETUP|I/O vor|Audio** vor:

Output Type: Line Level



Für Line-Level-Anwendungen stellst du den Regler an der Oberseite von Out 2 wie gewünscht ein, indem du zunächst ganz gegen den Uhrzeigersinn drehst und dann schrittweise erhöhen, bis der gewünschte Ausgangspegel erreicht ist.

Output Level: Diese optionale Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Ausgangstyp auf 'Line Level' eingestellt ist. Wähle -10dBV oder +4dBu, je nachdem, an welchen Eingang du dich anschließt (die meisten professionellen Geräte arbeiten mit +4).

Output 2 Copy: Wie gewünscht: 'None' oder 'Out 1', wenn du möchtest, dass Out 2 das Signal von Out 1 wiedergibt, ohne dass ein OUT2 Grid-Block benötigt wird. Das kannst du z. B. verwenden, wenn du über Output 2 persönliche Monitore anschließen willst, während Output 1 mit dem FOH verbunden ist. Bedenke jedoch, dass ein OUT 2-Block auf dem Grid die COPY OUT 2-Einstellung außer Kraft setzt und stattdessen alle Audiosignale, die an den Grid-Block gesendet werden, weiterleitet. Andere Einstellungen wie der Output 2 Pegel (+4/-10) werden durch das Vorhandensein des Out 2 Blocks nicht beeinflusst.

Stelle **Out 2 Mode** und **Out 2 Phase** wie gewünscht ein. Weitere Informationen zu diesen und anderen I/O-Parametern findest du unter [I/O auf Seite 101](#).

17 SPEZIFIKATIONEN

INSTRUMENT INPUT

Anschluss:	1/4" Klinkenbuchse, unsymmetrisch, mit 'Secret Sauce'
Impedanz:	1 M Ω
Max. Eingangspegel:	+16 dBu

ANALOGER INPUT 2

Anschlüsse:	(2) 1/4" Klinkenbuchse symmetrisch (TRS)
Impedanz:	1 M Ω
Max. Eingangspegel:	+20 dBu

A/D-WANDLUNG

Bit Depth:	24 bits
Sample Rate:	48 kHz
Dynamikbereich:	114 dB
Frequenzgang:	20 – 20kHz, -0.01 bis +0.01 dB
Übersprechen:	110dB (typ.) Interchannel Isolation

ANALOGER OUTPUT 1

Anschlüsse:	(2) XLR symmetrisch mit Ground Lift Wählbar zwischen -10 dBV und +4 dBu in der Software
Impedanz:	600 Ω
Max Output Level:	+20 dBu

ANALOGER OUTPUT 2

Anschlüsse:	(2) 1/4" Klinkenbuchse unsymmetrisch (Humbuster™)
Impedanz:	600 Ω
Max Output Level:	+20 dBu

KOPFHÖRER OUTPUT

Anschluss:	1/4" Stereo Klinkenbuchse
Impedanz:	35 Ω

D/A-WANDLUNG

Dynamikbereich:	114 dB
Frequenzgang:	20 – 20kHz, +0 / -1 dB

DIGITAL OUTPUT

Anschlüsse:	RCA Coaxial Type für S/PDIF
Format:	Uncompressed PCM
Sample Rate:	48 kHz fixed

USB AUDIO

Format:	USB Audio Class 2.0 compliant
Kanäle:	4 Eingänge, 4 Ausgänge
USB Audio Clock:	48 kHz fixed

MIDI INTERFACE

Input Anschluss:	(1) 5-pin DIN
Out/Thru Anschluss:	(1) 5-pin DIN

PEDAL INTERFACE

Anschlüsse:	(2) 1/4" TRS Klinkenbuchse
Format:	Pedal: 10–100 k Ω max Tip-Ring-Schalter: Schließer/Öffner; tastend oder rastend Sleeve-Ring-Schalter: Schließer/Öffner; tastend oder rastend

FASLINK II INTERFACE

Anschlüsse:	(1) XLR-F
WARNUNG: Verbinde den FASLINK II Anschluss nur mit einem Fractal Audio FC Series Controller	

17 SPEZIFIKATIONEN

ALLGEMEINES

Lackierung:	Pulverbeschichtetes Stahlchassis
Kontrollen:	12 Taster, 8 Regler (5 mit zusätzlichen Druck-Funktionen)
Display:	800×480 kontrastreiches Farb-LCD
Dimensionen:	281mm × 103mm × 236mm

Gewicht:	3.22 kg
Eingangsspannung:	90–264 VAC, 47 – 63 Hz (<i>Universal</i>)
Stromverbrauch:	<40 W
Belüftung:	Onboard-Lüfter mit seitlicher und unterer Belüftung. WARNUNG: Nicht die Lüftungsöffnungen blockieren!

UMGEBUNG

Betriebstemperatur:	0 bis 50 °C
Lagertemperatur:	-30 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit:	Max. 90% nicht kondensierend

MIDI-IMPLEMENTIERUNG

Der FM3 verfügt über eine robuste MIDI-Implementierung, die im Folgenden beschrieben wird.

Function		Tx	Rx	Remarks
Basic Channel	Default	1	1	
	Changed	1-16	1-16	
Note Number	True Voice	X	X	
Velocity	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Keys	X	X	
	Channels	X	X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change		0	0	Empfangene CCs werden über das MIDI/Remote-Menü unter SETUP globalen Funktionen zugewiesen. Dazu gehören Eingangs- und Ausgangslautstärke, Tap Tempo, Tuner, 16 "Externe Controller" (die als Modifier einem oder mehreren Parametern auf Preset-Basis zugewiesen werden können), einige Scene-Funktionen, alle Looper-Funktionen und alle BYPASS- und CHANNEL-Schalter in Blöcken. Das Senden von MIDI CCs erfolgt über den Scene MIDI Block oder über Control Switch MIDI.
Program Change	True Number	0	0	Der FM3 kann PC-Befehle bei einem Preset-Wechsel oder über den Scene MIDI Block oder über Control Switch MIDI senden.
	Bank Select	X	0	
System Exclusive	Fractal Audio	0	0	SysEx wird ausgiebig für FM3-Edit verwendet.
	Real time	0	X	
	Non-Real time	X	X	
System Common	Song Position	X	X	
	Song Select	X	X	
	Tune Request	X	X	
System Real time	Clock	X	0	Das FM3 Global Tempo synchronisiert sich automatisch mit der MIDI Beat Clock. Der FM3 überträgt keine MIDI-Clock.
	Commands	X	X	
Auxiliary Messages	Local ON/OFF	X	X	
	All Notes OFF	X	X	
	Active Sense	X	X	
	Reset	X	X	

Exklusiv-Distributor für Europa



G66 GmbH

Tel: +49 461 1828 066

E-Mail: kicks@G66.eu

Support: Tel: +49 461 1828 094

E-Mail: support@g66.eu

WhatsApp: +49 151 62660473

EULA

DURCH DAS AKZEPTIEREN, INSTALLIEREN ODER VERWENDEN EINES TEILS DIESES PRODUKTS STIMMEN SIE ALLEN BEDINGUNGEN DIESER GESAMTEN ENDBENUTZER-LIZENZVEREINBARUNG („EULA“) ZU. WENN SIE NICHT MIT ALLEN BEDINGUNGEN DIESER GESAMTEN VEREINBARUNG EINVERSTANDEN SIND, DIESE BEDINGUNGEN NICHT EINHALTEN KÖNNEN ODER WOLLEN, MÜSSEN SIE DIE NUTZUNG DES PRODUKTS SOFORT EINSTELLEN, DA SIE KEINE BERECHTIGUNG ODER LIZENZ ZUR NUTZUNG DES PRODUKTS HABEN.

BEDINGUNGEN UND KUNDITIONEN

1) ERTEILUNG DER LIZENZ FÜR VORINSTALLIERTE ODER VOM BENUTZER AKTUALISIERTE FIRMWARE („DIE SOFTWARE“)

Fractal Audio Systems, („FAS“) gewährt Ihnen eine individuelle, persönliche, nicht unterlizenzierbare, nicht exklusive Lizenz zur Nutzung dieses Produkts in Übereinstimmung mit der geltenden Endbenutzerdokumentation, falls vorhanden (die „Lizenz“). Der Benutzer wird weder direkt noch indirekt versuchen, den Quellcode oder die zugrunde liegenden Ideen oder Algorithmen der Software rückzuentwickeln, zu dekompileieren, zu disassemblieren oder anderweitig zu entdecken, zu modifizieren, zu übersetzen oder abgeleitete Werke auf der Grundlage der Software zu erstellen oder zu kopieren (außer zu Archivierungszwecken), zu vermieten, zu verleasen, zu verteilen, abzutreten oder anderweitig Rechte an der Software zu übertragen (sofern dies nicht ausdrücklich durch diese Vereinbarung genehmigt wurde); alle Eigentumsinweise, Kommentare, Bedingungen und Bestimmungen und/oder Kennzeichnungen auf oder in der Software zu entfernen. Zwischen den Parteien erkennen Sie an, dass FAS und seine Lizenzgeber ihr jeweiliges Eigentum an der Software, Teilen oder Kopien davon und allen Rechten daran weltweit behalten. Bei Beendigung dieser Vereinbarung aus irgendeinem Grund erlischt die Lizenz

und alle Rechte, die Ihnen im Rahmen dieser Vereinbarung gewährt werden, und Sie werden die Nutzung der Software einstellen. Sie dürfen die Ihnen im Rahmen dieses Vertrags gewährten eingeschränkten Nutzungsrechte an der Software nur im Rahmen eines dauerhaften Verkaufs oder einer Übertragung der Hardware, die die Software enthält, und nur dann dauerhaft übertragen, wenn der Empfänger sich mit den Bedingungen dieses Vertrags einverstanden erklärt. Sie erkennen an, dass Sie keine Rechte an einer „Beta“- oder „Preview“-Software von FAS und seinen Lizenzgebern haben und diese nicht übertragen oder anderweitig autorisieren dürfen. DIESE EINGESCHRÄNKTE LIZENZ ZUR NUTZUNG UND ÜBERTRAGUNG DER SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM ZUR VERFÜGBARKEIT GESTELLT UND UNTERLIEGT DEN UNTEN AUFGEFÜHRTEN EINSCHRÄNKUNGEN, HAFTUNGSAUSSCHLÜSSEN UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN.

2) EINSCHRÄNKUNGEN, GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLÜSSE UND FREISTELLUNGSVERPFLICHTUNGEN, DIE SIE IM AUSTAUSCH GEGEN EINE BEGRENZTE LIZENZGEWÄHRUNG VEREINBART HABEN.

SIE WERDEN DIE SOFTWARE NUR FÜR RECHTMÄßIGE ZWECKE UND IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT ALLEN ANWENDBAREN GESETZEN VERWENDEN. SIE STIMMEN HIERMIT ZU, FAS UND SEINE LIZENZGEBER GEGEN JEGLICHE ANSPRÜCHE ODER KLAGEN ZU VERTEIDIGEN UND SCHADLOS ZU HALTEN, DIE SICH AUS IHRER VERWENDUNG DER SOFTWARE IN EINER RECHTSWIDRIGEN WEISE ERGEBEN (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF JEGLICHE ANSPRÜCHE ODER KLAGEN, DIE EINE VERLETZUNG VON PATENT, URHEBER-, MARKEN-, GESCHÄFTS-GEHEIMNISSEN ODER ANDEREM GEISTIGEN EIGENTUM, UNLAUTEREN WETTBEWERB, EINE VERLETZUNG ALLGEMEINER GESCHÄFTSGESETZE ODER EINE VERLETZUNG ANDERER GESETZE ODER RECHTE) ODER EINE ANDERE VERWENDUNG DER SOFTWARE, DIE NICHT AUSDRÜCKLICH GEMÄß DIESER VEREINBARUNG GENEHMIGT WURDE.

3) IMPULSANTWORTEXPORT FÜR DEN KOMMERZIELLEN EINSATZ

Das Anbieten von Impulse Response Daten (z.B. „Tone Match Export/Save/Dump“, „User Cab Export/Save/Dump“), die mit Fractal Audio Systems Hardware und/oder Software erstellt, konvertiert oder modifiziert wurden, erfordert eine kommerzielle Nutzungslizenz. Aufnahmestudios, Berater und andere kommerzielle Einrichtungen können diese Funktionen in Verbindung mit der Arbeit für ihre kommerziellen Kunden nutzen, aber die entstehenden Dateien dürfen ohne eine kommerzielle Lizenz von FAS und seinen Lizenzgebern nicht zum Verkauf angeboten oder an ihre kommerziellen Kunden oder andere Dritte weitergegeben werden. Kontaktieren Sie sales@fractalaudio.com, um eine kommerzielle Lizenz zu erhalten.

4) IMPULSANTWORDATENEXPORT FÜR NICHT-KOMMERZIELLE ZWECKE

Es steht Ihnen frei, Impulse Response Daten für nicht-kommerzielle Zwecke zu exportieren. Dies beinhaltet die Erstellung, Konvertierung oder Änderung von Impulse Response-Daten für Sie selbst oder das kostenlose Anbieten/Verteilen dieser Daten an Dritte. Dateien, die ohne eine kommerzielle Lizenz erstellt wurden, können nicht kostenlos mit einem anderen Produkt oder Paket, das zum Verkauf angeboten wird, angeboten werden. Kontaktieren Sie sales@fractalaudio.com, um eine kommerzielle Lizenz zu erhalten.

5) UNTERSTÜTZUNG

Vorbehaltlich dieser Bedingungen bietet Ihnen FAS einen E-Mail-Support für die Software an. Unter keinen Umständen ist FAS verpflichtet, Ihnen Dokumentation, Upgrades, Erweiterungen, Modifikationen oder telefonischen Support für die Software zur Verfügung zu stellen.

6) KÜNDIGUNG

Diese Vereinbarung gilt bis zur Kündigung. Jede Partei kann diesen Vertrag durch schriftliche Mitteilung an die andere Partei kündigen. FAS kann diese Vereinbarung auch ohne vorherige Ankündigung oder Haftung sofort kündigen, wenn Sie gegen eine der Bestimmungen oder Bedingungen dieser Vereinbarung verstoßen. Alle Abschnitte dieser Vereinbarung, die ihrer Natur nach die Kündigung überstehen sollten, bleiben auch nach der Kündigung bestehen, einschließlich, ohne Einschränkung, Gewährleistungsausschlüsse und Haftungsbeschränkungen sowie Einschränkungen bei der Nutzung und Übertragung der Software.

7) HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Software wird ohne jegliche Gewährleistung zur Verfügung gestellt. FAS lehnt alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien, Eignung für einen bestimmten Zweck und Nichtverletzung. Einige Staaten erlauben keine Beschränkungen der Dauer einer impliziten Garantie, so dass die obige Einschränkung möglicherweise nicht auf Sie zutrifft.

8) HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

UNGEACHTET DER IN DIESER VEREINBARUNG ODER ANDERWEITIG ENTHALTENEN BESTIMMUNGEN STIMMEN SIE ZU, DASS FAS UND SEINE LIZENZGEBER IN BEZUG AUF DEN GEGENSTAND DIESER VEREINBARUNG NICHT HAFTBAR GEMACHT WERDEN KÖNNEN, SEI ES AUFGRUND VON VERTRÄGEN, FAHRLÄSSIGKEIT, STRENGER HAFTUNG, VERLETZUNG ODER ANDERER RECHTLICHER ODER GERECHTER THEORIE FÜR ZUFÄLLIGE, FOLGESCHÄDEN, EXEMPLARISCHE ODER STRAFSCHADENSERSATZANSPRÜCHE JEGLICHER ART. EINIGE STAATEN ERLAUBEN DEN AUSSCHLUSS ODER DIE BEGRENZUNG VON NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN NICHT, SO DASS DAS OBEN GESAGTE MÖGLICHERWEISE NICHT AUF SIE ZUTRIFFT.

9) AUSFUHRBESCHRÄNKUNGEN

Sie erkennen an, dass die Software oder ein Teil davon oder ein Verfahren oder eine Dienstleistung, die das direkte Produkt der Software ist (die vorstehend zusammenfassend als „eingeschränkte Komponenten“ bezeichnet wurden), aus den USA stammt. Sie erklären sich damit einverstanden, alle anwendbaren internationalen und nationalen Gesetze einzuhalten, die für diese Produkte gelten, einschließlich der US- Exportbestimmungen sowie der von den USA und anderen Regierungen erlassenen Endbenutzer-, Endbenutzungs- und Bestimmungsbeschränkungen.

10) SONSTIGES

Das Versäumnis einer der Parteien, in irgendeiner Hinsicht ein hierin vorgesehenes Recht auszuüben, gilt nicht als Verzicht auf weitere Rechte von FAS und seinen Lizenzgebern. Sollte sich eine Bestimmung dieser Vereinbarung als nicht durchsetzbar oder ungültig erweisen, wird diese Bestimmung auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt oder aufgehoben, so dass diese Vereinbarung ansonsten voll wirksam und durchsetzbar bleibt. Diese Vereinbarung unterliegt den Gesetzen des Staates New Hampshire und wird in Übereinstimmung mit diesen ausgelegt, ohne Rücksicht auf deren Kollisionsnormen. Sie stimmen zu, dass diese Vereinbarung die vollständige und ausschließliche Erklärung des gegenseitigen Verständnisses der Parteien ist und alle früheren schriftlichen und mündlichen Vereinbarungen, Mitteilungen und sonstigen Absprachen in Bezug auf den Gegenstand dieser Vereinbarung ersetzt und annulliert, und dass alle Änderungen an dieser EULA oder jeder kommerziellen Lizenz, die Sie von FAS und/oder seinen Lizenzgebern erhalten haben, schriftlich von Ihnen, FAS und/oder seinen Lizenzgebern unterzeichnet werden müssen, sofern nicht anders angegeben. Durch diese Vereinbarung wird keine Agentur, Partnerschaft, Joint Venture oder Beschäftigung geschaffen, und Sie haben keinerlei Befugnis, FAS und seine Lizenzgeber in irgendeiner Weise zu binden. Bei jeder Klage oder jedem Verfahren zur Durchsetzung der Rechte aus dieser Vereinbarung ist die obsiegende Partei berechtigt, Kosten und Anwaltskosten erstatten zu lassen. Alle Mitteilungen im Rahmen dieser Vereinbarung erfolgen schriftlich und gelten als ordnungsgemäß übermittelt, wenn sie persönlich zugestellt werden; wenn der Empfang elektronisch bestätigt wird, wenn sie per Fax oder E-Mail übermittelt werden; am Tag nach dem Versand, wenn sie für die Zustellung am nächsten Tag durch einen anerkannten Nachtzustellendienst gesendet werden; und wenn sie per Einschreiben zugestellt werden.