

# Xjam Editor Software

**Benutzerhandbuch** 

Version 2.0





# Inhaltsangabe

Inhalte	1
Xjam Editor App User Guide deutsch	3
<u>1 Einführung</u>	3
2 Vorbereitung	3
<u>3 Ein kurzer Überblick</u>	4
4 Xjam Allgemeine Informationen Menü	6
4.1 Xjam Information	6
4.2 Xjam Aktualisierung	7
4.3 Konfiguration	7
4.4 MIDI Thru	11
<u> 5 Velocity Kurven Menü - Velocity Kurven erklärt</u>	11
5.1 So laden Sie ein Preset für eine Velocity-Kurve	12
5.2 So ändern Sie ein Velocity Kurven Preset	15
5.3 So zeichnen Sie eine neue dynamische Velocity Kurve	19
5.4 So speichern Sie eine dynamische Velocity-Kurve	21
<u>6 Globales Menü</u>	22
6.1 Globaler MIDI-Kanal	23
6.2 Anschlagstärke der Pads	24
6.3 Transponieren	25
6.4 Oktavierung	25
6.5 Pad Einstellung	25
6.6 Pad Einstellungsparameter	26
6.7 Weitere Pad Parameter	27
7 Konfiguration	27
7.1 MIDI Befehlstypen der Pads	28
7.2 MIDI-Befehlstyp für Encoder / CTRL Regler	31

7.3 Aftertouch and Note Toggle	33
7.4 CTRL Bank und Pad Bank Handhabung	33
7.5 Scenes, Scenes Set und Scene Bänke	34
8 Repeat und Tempo	36
9 MIDI Message	37
10 Fehlerbehebung	38
11 Hilfestellung und weitere Informationen	38
12 Allgemeiner Hinweis	39

# Xjam Editor App User Guide deutsch

# 1 Einführung

Die Xjam Editor App wurde so konzipiert, dass sie leicht angepasst werden kann und sich nahtlos in Ihren kreativen Workflow einfügt. Sie ist für Mac, PC und iOS/iPadOS verfügbar und sorgt dafür, dass Sie alle Funktionen und Parameter Ihrer Xjam-Hardware schnell bearbeiten, erstellen und speichern können, wobei Sie die Vorteile Ihres Computers nutzen.

**Wichtig:** Besuchen Sie <u>www.esi-audio.com</u> (International) oder <u>www.artesia-pro.com</u> (Nordamerika) und suchen Sie die Webseite für **Xjam**, um die **Xjam Editor App** für Mac OS X und Windows sowie die Szenendokumentation herunterzuladen. Die **Xjam Editor App** für iPadOS ist im App Store erhältlich.

### Support

Die neuesten Informationen über dieses Produkt (Systemanforderungen,

Kompatibilitätsinformationen usw.) finden Sie unter: <u>www.esi-audio.com</u> (International) oder <u>www.artesia-pro.com</u> (Nordamerika).

Für zusätzlichen Produktsupport besuchen Sie bitte unsere Website: <u>www.esi-audio.com/</u> <u>support</u> (International) oder <u>www.artesia-pro.com/contact-us</u> (Nordamerika).

### 2 Vorbereitung

### Anschlüsse und Stromversorgung



1. Verwenden Sie das mitgelieferte USB-C-Kabel, um den USB-Anschluss des Xjam mit einem freien USB-Anschluss an Ihrem Computer zu verbinden (eingeschaltet). Wenn Sie Ihr Xjam an ein mobiles Gerät wie das iPad anschließen möchten, verwenden Sie bitte das Apple Camera Connection Kit (separat erhältlich) und ein entsprechendes USB-Kabel, um Ihr Xjam anzuschließen.

- 2. Laden Sie die Xjam Editor-App herunter, installieren Sie sie und öffnen Sie sie auf Ihrem Computer oder Mobilgerät.
- 3. Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene .exe (Windows®) oder .pkg (Mac OS X®) Installationsdatei.
- 4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 5. Wählen Sie **Xjam** als Controller in den **Voreinstellungen**, **Geräteeinstellungen** oder **Optionen** Ihrer DAW.

**Wichtig:** Die Xjam-App ist für die Verwaltung und Zuweisung von Parametern konzipiert. Wenn die Xjam-App in Betrieb ist, sind alle Programmier- und Auswahlparameter wie SETUP, EDIT, TYPE, REPEAT sowie die CTRL BANKS und PAD BANKS nicht mehr über die Xjam-Hardware, sondern ausschließlich über die Xjam Editor-App verfügbar.

# 3 Ein kurzer Überblick

Xjam 🛛	Configuration	<b>Global</b>	Velocity Cur	ves 💋	Repeat (	Č Help	?	MIDI Message
1 View Information	2	3		4 View Under	5	6		OniCh 7 el:44 OffiCh:1
Firmware V Boot Loade Connection Activation S	ersion: r Version: Mode: itatus:	1.40 1.06 USB Normal			elect ROM			Ch:1 Program No.0 CC Ch:1 CC:0 Data:3 CC Ch:1 CC:32 Data:5 Ch:1 Program No.0 Ch:1 Program No.1 Ch:1 Program No.2
Configuration Save Xjam configu Load configuration Reset to for Reset Factory U	ation in file in from file ctory eer Curves	No configuration f	file loaded	MIDI thru	thru Connect	¢ Refresh		Ch:1 Program No.127 Ch:1 Program No.126 F0 7F 7F 6 2 F7 CC Ch:1 CC:10 Data:74 On Ch:1 N:42 Vel:2 Off Ch:1 N:42 Vel:0 CC Ch:1 CC:3 Data:126 CC Ch:1 CC:3 Data:125
Copyright Ringv	ray 2021					Xjan	ן	PBJCh:1 N:0 Vel:109 Ch:1 Program No.1 ChAftJCh:1 Data:66 ChAftJCh:1 Data:67

- 1. **Xjam allgemeine Informationen:** Dieser Menüpunkt gibt Auskunft über Firmware-Version, Bootloader-Version sowie den Verbindungsmodus und den Aktivierungsstatus. Die Verwaltung der Xjam-Konfigurationsdateien und Firmware-Updates sind ebenfalls von hier aus zugänglich.
- 2. **Menü Konfiguration :** Hier können Sie die Konfigurationen von Xjam mit den individuellen Einstellungen für jedes Pad und jeden Encoder anpassen.
- 3. **Globales Menü:** Dies ist der Bereich, in dem die Einstellungen für den globalen MIDI-Kanal, TRANSPOSE, OCTAVE und individuelle Pad-Einstellungen wie Pad-Threshold und Pad-Headroom oder AFTERTOUCH-Threshold und AFTERTOUCH-Headroom vorgenommen werden.
- 4. **Velocity Kurven Menü**: Hier können Sie einige Standard-Velocity-Kurven-Einstellungen für die Pads auswählen und sogar Ihre eigenen angepassten Velocity-Kurven zeichnen, bearbeiten und speichern.
- Repeat Menü: Bestimmen Sie in diesem Bereich die Geschwindigkeit der zeitbezogenen Funktionen von Xjam, wie z. B. Takt, Tempo, Zeiteinteilung oder Swing-Faktor.
- 6. Hilfe Menü: Das Benutzerhandbuch für die Xjam Editor App finden Sie hier.
- 7. **MIDI Message:** MIDI message is a MIDI monitoring screen that provides an overview on all outgoing MIDI messages, like note on/off messages, velocity and MIDI channel information, Aftertouch or Program change data.

# 4 Xjam Allgemeine Informationen Menü

Xjam Xjam Configuration	Global [	Velocity Curves	Repeat	Č Help	?	MIDI Message
Xjam Information Firmware Version: Boot Loader Version: Connection Mode: Activation Status:	1.40 1.06 USB Normal	4.1	Xjam Update Select ROM		4.2	On(Ch:1 N:46 Vel:77 Off]Ch:1 N:46 Vel:0 On(Ch:1 N:46 Vel:79 Off[Ch:1 N:46 Vel:0 On(Ch:1 N:46 Vel:82 Off[Ch:1 N:46 Vel:69 On(Ch:1 N:45 Vel:69 Off[Ch:1 N:45 Vel:0
Configuration Save Xjam configuration in file Load configuration from file Reset to factory Reset Factory User Curves	No configuration file I Save to Xjam	loade 4.3	MIDI thru MIDI thru Connect	¢ Refr	4.4 sh	On[Ch:1.N:45 Vel:73 Off[Ch:1 N:45 Vel:0 On[Ch:1 N:45 Vel:73 Off[Ch:1 N:45 Vel:74 Off[Ch:1 N:45 Vel:74 Off[Ch:1 N:45 Vel:71 Off[Ch:1 N:47 Vel:71 Off[Ch:1 N:47 Vel:71
Copyright Ringway 2021				Xj	)M	OnICh:1 N:47 Vel:39 Off[Ch:1 N:47 Vel:0 OnICh:1 N:47 Vel:69 Off[Ch:1 N:47 Vel:0

Wenn das Xjam-Gerät erfolgreich mit der Xjam-App verbunden ist, zeigt die Xjam-App Software-Informationen, Hardware-Informationen, den Verbindungsmodus und den Aktivierungsstatus des Xjam in diesem Bereich an. Bitte lesen Sie die folgenden Erläuterungen, um das Menü "Allgemeine Informationen" von Xjam im Detail kennenzulernen.

# 4.1 Xjam Information

Dieses Feld enthält Informationen über die Firmware-Version, die Bootloader-Version sowie den Verbindungsmodus und den Aktivierungsstatus

Firmware Version:	1.40
Boot Loader Version:	1.06
Connection Mode:	USB
Activation Status:	Normal

# 4.2 Xjam Aktualisierung

### ROM auswählen

Drücken Sie die Taste "Select rom", um eine neue Firmware-Update-Datei zu lokalisieren, die auf Ihre Festplatte heruntergeladen wurde.

Select ROM		
Update ROM		

Navigieren Sie durch Ihr Dateiverzeichnis und lokalisieren Sie das neue Firmware-Update auf Ihrer Festplatte.

### **ROM** aktualisieren

Verwenden Sie "ROM aktualisieren", um die Firmware zu aktualisieren, nachdem die BIN-Datei ausgewählt und korrekt überprüft wurde.



# 4.3 Konfiguration

Die Xjam-Konfigurationsverwaltung, wie das Speichern und Laden von Konfigurationen sowie das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, wird hier angewendet. Sie können die gesamte Xjam-Konfiguration auf Ihrem Computer speichern und laden und sie dann bei Bedarf auf Ihr Xjam übertragen.

Save Xjam configuration in file	No configuration file loaded
Load configuration from file	Save to Xjam
Reset to factory	
Reset Factory User Curves	

### Xjam-Konfiguration in einer Datei speichern

Alle Parameter der aktuellen Xjam-Konfiguration werden in eine Datei mit der Endung ".Xjam" generiert und auf der Festplatte gespeichert.

### Konfiguration aus einer Datei laden

Laden Sie die Parameter aus einer lokal gespeicherten .Xjam-Datei und synchronisieren Sie diese mit der Xjam-App.

Save Xjam configuration in file	No configuration file loaded
Load configuration from file Reset to factory	Save to Xjam
leset Factory User Curves	

Navigieren Sie dazu durch Ihr Dateiverzeichnis und lokalisieren Sie die gewünschte Xjam-Konfiguration.

	Xjam Configurations
Favorites	Name
Dropbox	XjamLivePerformance.xjam
	Pad modulation.xjam
Recents	Xjam custom setting.xjam

### Auf Xjam Hardware speichern

Wenn die lokal gespeicherte .Xjam-Datei erfolgreich gelesen wurde, können Sie alle Parameter der Editor-Anwendung auf der Xjam-Hardware speichern.

Save Xjam configuration in file	live performance club.xjam
Load configuration from file	Save to Xiam
Reset to factory	Sure to Ajuni
Reset Factory User Curves	File is loading. Please wait
uration	

Save Xjam configuration in file	live performance club.xjam
Load configuration from file	
	Save to Xjam
Reset to factory	
	Load finished.
Reset Factory User Curves	

### Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Drücken Sie die Taste "Reset to Factory", um das Gerät in den Werkszustand zu versetzen.

Save Xjam configuration in file	live performance club.xjam
Load configuration from file	Save to Xiam
Reset to factory	
	Load finished.
Reset Factory User Curves	

**Beachten:** Beachten Sie, dass durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen alle Programmierungen gelöscht werden, die für alle Konfigurationen vorgenommen wurden.

#### Werkseitige Benutzerkurven zurücksetzen

Save Xjam configuration in file	live performance club.xjam
Load configuration from file	
	Save to Xjam
Reset to factory	
	Load finished.

Drücken Sie die Schaltfläche "Reset Factory User Curves", um die Benutzerkurven auf den Werkszustand zurückzusetzen..

# 4.4 MIDI Thru

Wenn das Auswahlfeld **MIDI thru** markiert ist, werden die von Xjam gesendeten MIDI-Informationen an ein wählbares Ziel weitergeleitet. Sie können den Ausgangsport aus der Dropdown-Liste auswählen.

MIDI thru	
✓ MIDI thru	
ESI M8U eX Port 2	\$ Refresh
Connect	

**Refresh -** Mit der Schaltfläche "Refresh" werden die aktuell angeschlossenen USB-Geräte aktualisiert.

**Connect** - Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die Verbindung zwischen Xjam und dem aktuell ausgewählten USB-Gerät herzustellen.

# 5 Velocity Kurven Menü - Velocity Kurven erklärt

Die Anschlagsstärke (Velocity) ist die Kraft, mit der eine Note gespielt wird, und sie ist von entscheidender Bedeutung, wenn es darum geht, MIDI-Performances menschlich klingen zu lassen - oder, wenn Sie eine feste Anschlagsstärke verwenden, eher mechanisch klingen zu lassen. Neben der allgemeinen Velocity-Übertragung ermöglicht es der Xjam dem Benutzer, die Velocity-Kurve des zugewiesenen Klangs so anzupassen, dass sie besser zu einem bestimmten Spielstil passt. Da manche Spieler einen leichteren oder schwereren Fingeranschlag haben, ist die Möglichkeit, die Velocity-Kurven von Xjam zu verändern, ein großer Vorteil.

# 5.1 So laden Sie ein Preset für eine Velocity-Kurve

Mit **Velocity-Kurven** können Sie das Spielgefühl Ihres Xjam verändern. Eine Velocity-Kurve ist im Wesentlichen eine Möglichkeit, die MIDI-Notenanschlagstärke (zwischen 0 und 127) einzustellen, die sich aus der Kraft ergibt, mit der Sie die Pads Ihres Xjam anschl.

Die x-Achse (horizontal) stellt die MIDI-Notenanschlagstärke dar, die von Ihrem Xjam an Ihr Soundmodul gesendet wird.

Die y-Achse (vertikal) stellt die MIDI-Notenanschlagstärke dar, die vom Velocity Curve Editor erzeugt wird. Diese Anschlagsstärke wird verwendet, um die Dynamik des Xjam zu bestimmen.



Mit dem Velocity Curve Editor können Sie eigene Velocity-Kurven laden, modifizieren, zeichnen und speichern.

### So laden Sie eine dynamische Kurvenvoreinstellung:

1.) Klicken Sie auf das Dropdown-Menü "Dynamic Curve", und die Voreinstellungen für die Velocity-Benutzerkurve werden angezeigt.



2.) Wählen Sie eine Benutzerkurvenvoreinstellung für die Anschlagsdynamik. Die Velocity-Kurve erscheint im Velocity-Kurven-Editor.

Im Dropdown-Menü **"Dynamic Curve**" können Sie die Empfindlichkeit der Pads zwischen 4 benutzerdefinierten Kurven einstellen, die verschiedenen Leistungsanforderungen gerecht werden können.

Wählen Sie **Dynamic curve 1**, wenn Sie eine dynamische Kurve mit einem sanften logarithmischen Anfang anstreben, der am Ende in eine sanfte exponentielle Kurve übergeht.

Die **Dynamic curve 2** zeigt eine leicht exponentielle Anschlagsempfindlichkeit. Dies ermöglicht es Spielern mit einem schwereren Anschlag, die Pads härter zu spielen, ohne dass die Lautstärke zu hoch wird.

Die **Dynamic curve 3** hingegen sollte verwendet werden, um eine leicht logarithmische Anschlagsempfindlichkeit einzustellen. Dies ermöglicht es Spielern mit einem leichteren Anschlag, lauter zu spielen, ohne das Pad zu stark anzuschlagen.

Die **Dynamic curve 4** sollte gewählt werden, um eine harte, lineare Anschlagsdynamik zu erreichen.

Die **Dynamic curve 1** zeigt eine dynamische Kurve mit einem weichen logarithmischen Beginn, der am Ende in eine weiche exponentielle Kurve übergeht. Ein guter Allrounder für alle Gelegenheiten.



**Dynamic curve 2** hat eine minimal konkave, fast exponentielle Kurve, die es Spielern mit einem schwereren Anschlag ermöglicht, die Pads härter zu spielen, ohne dass die Lautstärke zu hoch wird.



Die Dynamic curve 3 weist eine leicht konvexe, fast logarithmische Krümmung auf..



Die Dynamic curve 4 mit ihrer geraden, linearen Kurve.



Wählen Sie eine dieser Velocity-User-Curve-Voreinstellungen, um das Spielgefühl Ihres Xjam zu verändern.

# 5.2 So ändern Sie ein Velocity Kurven Preset

Verwenden Sie den **Velocity Curve Editor Graph** um Ihre bevorzugte Anschlagdynamik mit dem Xjam zu erreichen.

Die vier voreingestellten Velocity-Kurven sind ein guter Ausgangspunkt, um Ihre eigene, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Kurve zu erstellen. So geht's:

Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 des vorherigen Kapitels:

1.) Klicken Sie auf das Dropdown-Menü "Dynamic Curve", und die Voreinstellungen für die Velocity-Benutzerkurve werden angezeigt..



2.) Wählen Sie eine Voreinstellung für die dynamische Kurve. Die Velocity-Kurve erscheint im Velocity-Kurven-Editor.



Im obigen Beispiel wird die Benutzerkurve 4 ausgewählt, die gerade, lineare Funktion.

3.) Gestalten Sie die ausgewählte Benutzer-Velocity Curve, indem Sie einen der orangefarbenen Punkte im Velocity Curve-Editor ziehen

- Der Punkt in der unteren linken Ecke des Velocity-Kurven-Editors ist fest mit der y-Achse verbunden und bestimmt die niedrigste mögliche MIDI-Notenanschlagstärke.
- Der Punkt in der oberen rechten Ecke der Velocity-Kurve, der ebenfalls auf der y-Achse liegt, bestimmt die höchste erreichbare MIDI-Noten-Velocity.

Sobald Sie mit der Bearbeitung der ausgewählten Benutzer-Velocity Curve beginnen, indem Sie einige der orangefarbenen Punkte verschieben, wird die ursprüngliche BBenutzer-Velocity Curve im Hintergrund angezeigt. Hier wird die ursprüngliche Kurve der Benutzergeschwindigkeit gerade manuell in eine logarithmische Kurve umgewandelt:



Die einzelnen Werte der x-Achse und der y-Achse des ausgewählten Kurvenpunktes werden in der rechten Balkenansicht angezeigt. Hier hat der ausgewählte Kurvenpunkt einen Wert von 36 für die x-Achse und 86 auf der y-Achse.

4.) Wahrscheinlich ist Ihnen ein Balken unter der Grafik des **Velocity Curve Editors** aufgefallen.



Dies ist der **Velocity Monitor**. Er zeigt die aktuelle Ausgangsgeschwindigkeit der ausgewählten Kurve an, je nachdem, wie stark das einzelne Pad angeschlagen wird.

5.) Mit der Funktion **Select curve to test** können Sie die Velocity Output Werte der **ursprünglichen Kurve** mit der **aktuellen Kurve**, die Sie bearbeitet haben, visuell vergleichen.



Anhand der nächsten beiden Bilder können Sie den Velocity-Ausgangswert der **Originalkurve** mit der **aktuellen Kurve**, einer vom Benutzer bearbeiteten logarithmischen Kurve, vergleichen. Auf beiden Bildern wurden die Pads mit der gleichen Kraft angeschlagen. Natürlich wurde aufgrund des menschlichen Faktors kein konstanter Wert erreicht.



Wie Sie im **Velocity Monitor** auf dem obigen Bild sehen können, hat die geringe Kraft, mit der die Pads angeschlagen wurden, zu einer niedrigen Geschwindigkeit zwischen 46 und 56 geführt.

Auf dem Bild unten kann man deutlich erkennen, dass die gleiche kleine Leistung zu einer viel höheren Midi-Velocity-Ausgabe führt, zwischen 96 und 109, dank der logarithmischen Kurve.



### Undo:

Drücken Sie die Taste **Undo**, um bis zu 15 Ihrer letzten Bearbeitungsschritte rückgängig zu machen.

Dynamic Curve 4	\$ Save to Xjam	Undo	Redo	Reset

### Redo:

Verwenden Sie die Taste Redo, wenn Sie den Vorgang rückgängig machen wollen.

Dynamic Curve 4	\$ Save to Xjam	Undo	Redo	Reset
Reset:				
Dynamic Curve 4	\$ Save to Xjam	Undo	Redo	Reset

Wenn Sie Ihre geänderte Benutzerkurve wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen wollen, verwenden Sie die **Reset**-Funktion.

# 5.3 So zeichnen Sie eine neue dynamische Velocity Kurve

Eine andere Möglichkeit, Ihre bevorzugte Anschlagdynamik zu erreichen, ist das Zeichnen einer individuellen Kurve von Grund auf mit Xjams **Draw a curve by yourself** - Funktion.

Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Draw a curve by yourself** unter der Grafik des Velocity Curve Editors:



Danach sieht der Bildschirm der Xjam Editor App wie folgt aus:



19 of 40

Beginnen Sie nun einfach damit, Ihre eigene Kurve zu zeichnen, indem Sie mit dem Mauszeiger vom linken grünen Balken bis zum rechten grünen Balken klicken und ziehen. Beginnen Sie in der linken unteren Ecke und zeichnen Sie Ihre gewünschte Kurve freihändig, bis Sie den rechten grünen Balken erreichen, der den Endpunkt der Kurve darstellt.

Die folgende Abbildung zeigt eine freihändig gezeichnete Exponentialkurve.



Nachdem Sie mit dem Mauszeiger den äußersten rechten Balkenbereich erreicht haben, zeigt die Velocity Kurvenansicht wieder die einzelnen Kurvenpunkte an. Diese Kurvenpunkte können auf die oben beschriebene Weise für Ihre individuellen Bedürfnisse bearbeitet werden, siehe unteres Bild und <u>5.2 So ändern Sie ein Dynamic Velocity Curve</u> <u>Preset</u>.



# 5.4 So speichern Sie eine dynamische Velocity-Kurve

1.) Nachdem Sie Ihre neue Kurve geändert oder gezeichnet haben, kann diese neue Kurve in der Dropdown-Liste der Benutzerkurven gespeichert werden.

Dynamic Curve 1 💲	Save to Xjam	Undo	Redo	Reset

2.) Drücken Sie im Menü Velocity curves die Schaltfläche Save to Xjam.

Danach wird Ihre neue User-Velocity-Kurve in Xjam gespeichert.

	_				
Dynamic Curve 1	:	Saving	Undo	Redo	Reset
				Contraction of the second s	and the second se

Nachdem dieser Vorgang abgeschlossen ist, wird die bisherige lineare Benutzerkurve 4 durch die neue modifizierte logarithmische Benutzerkurve ersetzt, die nun die neue ursprüngliche Benutzerkurve 4 ist.



# 6 Globales Menü

Das **Globale Menü** von Xjam bietet Zugriff auf alle Pad-bezogenen Parameter und Funktionen wie **Transpose**, **Octave** oder **Padcurve**, die den zuvor behandelten **Velocity-Kurven** entsprechen. Außerdem können Sie in diesem Menü den **globalen MIDI-Kanal** von Xjam einstellen.

Einige globale Parameter wie die Aftertouch-Verzögerungszeit, feste Kurvenwerte und die Retrigger-Zeit der Pads werden ebenfalls hier behandelt.

Außerdem können Sie hier Xjams **Pad-Einstellungen** für jedes einzelne Pad oder für alle Pads zusammen vornehmen, was durch das sehr informative **Pad-Einstellungs-Infofeld** angezeigt wird.

# 6.1 Globaler MIDI-Kanal

Die MIDI-Kanäle reichen von 1 bis 16. Sie können den Xjam so konfigurieren, dass jedes Steuerelement an einen **globalen MIDI-Kanal** gesendet wird, oder einen anderen Kanal für jedes einzelne Steuerelement einstellen.

Save to Xjam	Undo Redo	Pad Setting Info	Ded Handresen
		PAD I INTESNOID PAD13:001 PAD14:001 PAD15:001 PAD16:001 PAD09:001 PAD10:001 PAD11:001 PAD12:001	PAD HEADTOOM PAD13:-02 PAD14:-02 PAD15:-02 PAD16:-02 PAD09:-02 PAD10:-02 PAD11:-02 PAD12:-02
Global Channel	Transpose	PAD05:001 PAD06:001 PAD07:001 PAD08:001 PAD01:001 PAD02:001 PAD03:001 PAD04:001	PAD05:-02 PAD06:-02 PAD07:-02 PAD08:-02 PAD01:-02 PAD02:-02 PAD03:-02 PAD04:-02
1 \$	0 \$	Aftertouch Threshold	Aftertouch Headroom
Pad Velocity	Octave	PAD13:-02 PAD14:-02 PAD15:-02 PAD16:-02 PAD09:-02 PAD10:-02 PAD11:-02 PAD12:-02	PAD13:001 PAD14:001 PAD15:001 PAD16:001 PAD09:001 PAD10:001 PAD11:001 PAD12:003
Dynamic Curve 1 💠	0 \$	PAD05:-02 PAD06:-02 PAD07:-02 PAD08:-02 PAD01:-02 PAD02:-02 PAD03:-02 PAD04:-02	PAD05:001 PAD06:001 PAD07:001 PAD08:001 PAD01:001 PAD02:001 PAD03:001 PAD04:001
Pad Setting			
Pad1 \$	✓ All Pads		
Pad Threshold			Reset
Pad Headroom		-2	Reset
Aftertouch Threshold		-2	Reset
Aftertouch Headroom			Reset
Aftertouch Delay Time (10ms)		22	Reset
Fixed Value 1		127	Reset
Fixed Value 2		82	Reset
Fixed Value 3		29	Reset
Pade Patriager Time (1mc)		20	Parat

Mit der Dropdown-Liste **Global Channel** stellen Sie den globalen MIDI-Kanal für Ihr Xjam ein.



Der **globale MIDI-Kanal** ist der MIDI-Kanal, der von der aktuell ausgewählten Szene für den Datenaustausch mit Ihrer Musik-App verwendet wird. Dies ist der Kanal, den alle

Steuerelemente in dieser Szene verwenden, es sei denn, Sie stellen in den Parametern des Steuerelements einen anderen Kanal ein. Vergewissern Sie sich, dass die von Ihnen verwendete App so eingestellt ist, dass sie MIDI-Daten auf diesem Kanal empfängt.

# 6.2 Anschlagstärke der Pads

Wählen Sie eine der sieben verfügbaren Pad-Kurven, die über das Dropdown-Menü **Pad Velocity** zugänglich sind.



Die **Pad-Kurven** 1 bis 4 entsprechen den zuvor behandelten **Velocity User Curves** aus dem Kapitel <u>5.1 So laden Sie ein Preset für eine dynamische Velocity-Kurve</u>.

Die Benutzerkurven 5 bis 7 haben feste Werte. Ihre jeweiligen Werte können mit einem der drei Schieberegler im Wertebereich der Benutzerkurve individuell eingestellt werden.

### Standardeinstellungen der Benutzerkurve:

Fixed Value 1	127	Reset
Fixed Value 2	100	Reset
Fixed Value 3	64	Reset

Die Standardeinstellungen für feste Kurvenwerte sind: Fester Kurvenwert 1 ist 127, fester Kurvenwert 2 ist 100 und fester Kurvenwert 3 ist 64.

# 6.3 Transponieren

Mit dem Dropdown-Menü **Transpose** können Sie eine komplette Szene einfach um bis zu 12 Halbtöne nach oben oder unten transponieren.



# 6.4 Oktavierung

Mit dem Dropdown-Menü **Octave** hingegen können Sie eine komplette Szene problemlos um mehrere Oktaven nach oben oder unten verschieben. Vier Oktaven nach oben und drei Oktaven nach unten genau.

Octave	
0	\$
-3	
-2	
-1	
<b>√</b> 0	
1	

# 6.5 Pad Einstellung

Mit dem Dropdown-Menü **Pad Setting** wählen Sie das entsprechende Pad aus, auf das Sie den PAD-Threshold, PAD-Headroom, Aftertouch-Threshold und den

ſ	Pad Setting	
	Pad1	\$
	✔ Pad1	
	Pad2	
	Pad3	
	Pad4	

Aftertouch-Headroom-Einstellungen. Alternativ können Sie auch einfach das Pad auf der Xjam-Hardware zur Auswahl drücken.

Wenn **All Pads** aktiviert ist, können die Parameter PAD Threshold, PAD Headroom, Aftertouch Threshold und Aftertouch Headroom von 16 Pads synchron betrieben werden.

Pad Setting		
Pad1	\$ 🗸 All Pads	

# 6.6 Pad Einstellungsparameter

Xjam bietet eine Reihe von Parametern, mit denen Sie die Reaktionsfähigkeit und Empfindlichkeit der Pads vollständig an Ihre speziellen Bedürfnisse anpassen können. Der individuelle Wertebereich dieser Parameter kann mit einem Schieberegler eingestellt werden.

Pad Setting		
Pad1   All Pads		
Pad Threshold	0	Reset
Pad Headroom	0	Reset
Aftertouch Threshold		Reset
Aftertouch Headroom		Reset

Mit dem **Pad Threshold** können Sie die Empfindlichkeit der Pads verändern. Der Wertebereich reicht von 40 bis 260. Je kleiner der Wert, desto empfindlicher reagiert das Pad auf den Druck. Seien Sie jedoch vorsichtig mit dem Einstellwert, da sehr kleine Werte zu versehentlich ausgelösten Noten führen können.

Der **Pad Headroom** reicht von 200 bis 660. Je größer der Wert, desto einfacher ist es, die maximale Lautstärke zu erreichen. Kleinere Werte wirken wie ein "Begrenzer" für den MIDI-Anschlagstärkeausgang.

Verwenden Sie den Schieberegler **Aftertouch Threshold**, um den Wert einzustellen, ab dem die Aftertouch-Funktion auf den Druck reagiert, den Sie auf die Pads ausüben. Der Wertebereich reicht von 160 bis 360. Je kleiner der Aftertouch Threshold-Wert eingestellt wird, desto schneller und einfacher werden Aftertouch-Daten erzeugt.

Der **Aftertouch Headroom** kann zwischen 400 und 700 eingestellt werden. Je größer der Wert, desto einfacher ist es, den maximalen Aftertouch-Wert zu erreichen.

# 6.7 Weitere Pad Parameter

Die **Aftertouch Delay Time** (10 ms) beschreibt die Verzögerungszeit, mit der die Aftertouch-Funktion nach dem Drücken des Pads startet. Hier können Werte von 1 bis 100 verwendet werden.

Aftertouch Delay Time (10ms)	22	Reset
Fixed Value 1	127	Reset
Fixed Value 2	100	Reset
Fixed Value 3	64	Reset
Pads Retrigger Time (1ms)	20	Reset

Die **festen Werte** (Fixed Value) der drei Benutzerkurven, **Benutzerkurve 5**, **Benutzerkurve 6** und **Benutzerkurve 7**, können durch Verstellen des Schiebereglers für die jeweilige Kurve eingestellt werden. Der Wertebereich reicht von 1 bis 127. Die Standardeinstellungen der Benutzerkurven sind wie folgt:

Benutzerkurve 5: 127 Benutzerkurve 6: 100 Benutzerkurve 7: 64

Verwenden Sie eine dieser festen Benutzerkurven, wenn Sie eine konstante Ausgangsgeschwindigkeit anwenden möchten, unabhängig davon, wie stark die Pads angeschlagen werden.

Wenn Sie die Intervallzeit zwischen zwei Note-On-MIDI-Ereignissen auf demselben Pad ändern möchten, verwenden Sie den Schieberegler **Pads Retrigger Time** und passen Sie den Wert an. Der Wertebereich in 10 ms-Schritten reicht von 10 bis 127.

Alle Einstellungen dieser Parameter können mit Hilfe der **Reset**-Taste ganz rechts auf den Werkszustand zurückgesetzt werden.

# 7 Konfiguration

In diesem Bereich können verschiedene spezifische Parameter auf die **Pads**, **Encoder** und das **externe Pedal** des Xjam angewendet werden. Die Szenenverwaltung, d.h. das Aufrufen oder Speichern von sogenannten **"Scenes"**, findet ebenfalls hier statt. Eine **Scene** ist eine komplette Momentaufnahme der Konfiguration Ihres Xjam, einschließlich aller Pad- und Encoder-Zuweisungen.

Um einen Drehregler, ein Pad oder das externe Pedal für die Zuweisung von Parametern auszuwählen, wählen Sie das Element einfach mit dem Mauszeiger aus oder berühren Sie den entsprechenden Drehregler oder das Pad auf der Xjam-Hardware. Die aktuellen Einstellinformationen werden im Pad-Bereich oder über dem jeweiligen Encoder-Regler angezeigt.

Schauen wir uns nun die einzelnen verfügbaren MIDI-Befehlstypen und Parameter genauer an.

# 7.1 MIDI Befehlstypen der Pads

In der Dropdown-Liste für die Pads stehen vier verschiedene Message-Typen zur Auswahl:

**Note**, **MIDI CC** (Continuous Controllers), **Program Change** und **MMC** (MIDI Machine Control). Das bedeutet, dass jedes Pad in der Lage ist, einen anderen MIDI-Befehlstyp auszulösen und zu steuern.

### Die jeweiligen MIDI-Befehlstypen für Pads oder das externe Pedal sind im Einzelnen:

**Note:** Dies ist die Option, mit der Sie einem der Pads des Xjam oder dem externen Pedal eine Notennachricht zuweisen können. Note-Messages werden verwendet, um der angeschlossenen Anwendung mitzuteilen, dass sie eine bestimmte Note spielen soll.

Pad 1			
Message Type	MIDI Channel	Note	
Note 🌲	Global \$	Note 36 [ C1 ]	\$

**MIDI Channel:** Diese Einstellung legt fest, über welchen MIDI-Kanal die Daten gesendet werden.

Note: Aktueller Notenwert des Pads

### MIDI CC:

Wenn Sie möchten, dass ein Pad einen bestimmten Control-Change-Befehl sendet, wählen Sie **MIDI CC** als MIDI-Befehlstyp Ihrer Wahl.

CC-Werte haben einen Bereich von 0 bis 127, vom Mindest- bis zum Höchstwert. Einige Parameter sind jedoch (on/off), wobei 0 bis 63 = Off, 64 bis 127 = On.



**MIDI channel:** Diese Einstellung legt fest, über welchen MIDI-Kanal die Daten gesendet werden.

MIDI CC: Zeigt die aktuell ausgewählte MIDI CC# an

MIDI CC type: Die Pads können MIDI CCs auf zwei Arten senden: absolut und relativ

Wenn ein Pad so programmiert ist, dass es Control Changes im **Absolut**-Modus sendet, sendet es einen Wert von 127 für die ausgewählte CC#, wenn das Pad gedrückt wird, und einen Wert von 0 für dieselbe CC, wenn das Pad losgelassen wird.

Wie bei den MIDI-Notenbefehlen können die Pads so programmiert werden, dass sie CC-Werte im temporären oder Toggle-Modus senden.

Wenn ein Pad so programmiert ist, dass es Control Changes im **Relative**-Type-Modus sendet, sendet es einen Wert zwischen 0 und 127 auf der ausgewählten MIDI CC#, abhängig von der Velocity.

### Program change:

Diese Befehle werden in der Regel verwendet, um ein Hardware- oder Software-Soundmodul dazu zu bringen, ein Patch-Preset zu wechseln.



MIDI Channel: Diese Einstellung legt fest, über welchen MIDI-Kanal die Daten gesendet werden.

Program: Programmwert des aktuellen Pads

### Program Type bietet vier Optionen zur Auswahl:

*PC without bank:* Verwenden Sie diesen Programmtyp, wenn Sie einen Programmwechsel durchführen möchten, ohne eine Bank auszuwählen.

*PC with bank*: Eine weitere Möglichkeit, einen Programmwechsel durchzuführen, ist die Auswahl einer Bank vor dem eigentlichen Programmwechsel. Dieser Befehlstyp ist eigentlich eine dreiteilige MIDI-Meldung. Zuerst senden Sie die Bank Select Nachricht(en), um zur gewünschten Bank zu wechseln. Dann senden Sie einen gewöhnlichen Program Change-Befehl, um den gewünschten der 128 möglichen Patches in dieser Bank auszuwählen.

Die Bank Select-Befehle sind eigentlich MIDI-Controller-Befehle, genau wie Volume, Pan, Sustain Pedal und andere Controller.

Die Controller-Nummer für das "Most Significant Byte" (d.h. MSB) von Bank Select ist Controller 0, die Controller-Nummer für das "Least Significant Byte" (d.h. LSB) von Bank Select ist Controller 32. Die Daten für diese Befehle sind die Banknummer, die Sie auswählen möchten.

- *PC Inc:* Inkrementeller Modus, der Programmwert wird bei jedem Drücken des Pads um eins erhöht.
- *PC Dec:* Im Dekrement-Modus wird der Programmwert bei jedem Druck auf das Pad um eins subtrahiert.

MMC:



MIDI Machine Control (MMC) bietet spezielle Befehle zur Steuerung von Aufnahmegeräten wie Mehrspurrecordern oder DAWs. MMC-Befehle können zur Fernsteuerung von Funktionen wie Play, Fast Forward, Rewind, Stop, Pause und Record gesendet werden. Dabei handelt es sich um "System Exclusive" (SysEx)-Meldungen.

# 7.2 MIDI-Befehlstyp für Encoder / CTRL Regler

Es gibt vier verschiedene Nachrichtentypen, die Sie aus der Dropdown-Liste für die CTRL Regler auswählen können:

**MIDI CC** (Continuous Controllers), **Pitch**, **Program Change** und **Aftertouch**. Das bedeutet, dass jeder der sechs Encoder-Regler einen anderen **MIDI-Befehlstyp** auslösen und steuern kann.

Die entsprechenden MIDI-Befehlstypen für die Encoder sind:

### MIDI CC:

Wählen Sie **MIDI CC** als MIDI-Befehlstyp, wenn Sie einem Encoder/CTRL Regler einen bestimmten Control-Change-Befehl zuweisen möchten.

CC-Werte haben einen Bereich von 0-127, vom minimalen bis zum maximalen Wert. Einige Parameter sind jedoch (on/off), wobei 0 bis 63 = Off, 64 bis 127 = On



**MIDI channel:** Diese Einstellung legt fest, über welchen MIDI-Kanal die Daten gesendet werden.

MIDI CC: Zeigt die aktuell ausgewählte MIDI CC# an

**Mode:** Die sechs Endlos-Encoder/CTRL Regler können individuell auf einen von vier Modi eingestellt werden: "Absolut", "Relativ 2s Compliment", "Relativ Bin Offset" oder "Relativ Signed Bit".

### Pitch:

Ändern Sie die Tonhöhe in 128 Schritten nach oben oder unten, indem Sie einem der Encoder den **Midi-**

Message Type Pitch zuweisen. Dieser Drehregler funktioniert nun wie ein Pitch Wheel.

Encoc	ler 6	
Message Type Pitch	MIDI Channel     Global	

### **Program:**

Wenn Sie einem der Encoder den Midi-Message Type Program zuweisen, können Sie

durch die Programme oder Presets Ihres angeschlossenen Hardware- oder Software-Soundmoduls scrollen.



### Aftertouch:

Wenn der gewählte Sound von Ihrem angeschlossenen Synthesizer die Modulation durch

### Aftertouch

unterstützt, können Sie einen Encoder programmieren, um Aftertouch-Befehle



# 7.3 Aftertouch and Note Toggle



Die Auswahl von Aftertouch und Note Toggle gilt für alle Pads gleichzeitig.

Wenn **Note Toggle** aktiviert ist, werden Note ON-Befehle gesendet, wenn das Pad gedrückt wird, während das Loslassen des Pads keine MIDI-Befehle erzeugt. Eine Note-OFF-Meldung wird gesendet, wenn Sie das gleiche Pad erneut drücken. Wenn eine Note-ON-Meldung gesendet wurde, leuchtet das Pad in den oben beschriebenen Farben, bis das Pad erneut gedrückt wird, um die Note-OFF-Meldung zu senden..

Wenn **Aftertouch** ausgewählt ist und ein Pad gedrückt und gehalten wird, werden mehrstimmige (polyphone) Aftertouch-Befehle gesendet.

# 7.4 CTRL Bank und Pad Bank Handhabung

Xjam bietet drei benutzerdefinierbare CTRL-Bänke und Pad-Bänke, um die Anzahl der verfügbaren CTRL-Drehregler auf 3 x 6 und die Anzahl der verfügbaren Pads auf 3 x 16 zu erweitern.

Verwenden Sie die Pad-Bank-Tasten für den Zugriff auf alle Pads (1-48) und die CTRL-Bank-Tasten für den Zugriff auf alle CTRL-Drehregler (1-18).



# 7.5 Scenes, Scenes Set und Scene Bänke

Mit Xjam können Sie alle Zuweisungen, die Sie für alle Pads, das externe Pedal und die Drehregler vorgenommen haben, in allen drei Bänken innerhalb einer sogenannten **Scene** speichern und laden.

Undo Redo

Die Verwendung von **Scenes** ermöglicht es Ihnen, verschiedene Steuerkonfigurationen für unterschiedliche Situationen zu verwenden. So können Sie zum Beispiel bei einer Live-Performance verschiedene **Scenes** mit verschiedenen Songs verwenden.

Insgesamt 48 (!) **Scenes** können entweder über die Xjam-Hardware oder über die **Scenes Set**-Funktion und ihre Dropdown-Liste gespeichert und abgerufen werden

✓ Scene 1	
Scene 2	
Scene 3	
Scene 4	
Scene 5	
Scene 6	
Scene 7	

Diese 48 **Scenes** sind in drei **Scene Bänken** angeordnet, wobei jede **Scene Bank** 16 **Scenes** enthält.

Um auf die **Scene Banks** zuzugreifen, machen Sie einfach einen Haken an die kleine **Scene Bank Checkbox** zwischen den Tasten CTRL und Pad Bank.



Verwenden Sie die **Pad Bank**-Taste, um auf die **Scene Bank** 2 (gelb, 17-32) oder **Scene Bank** 3 (rot, 33-48) zuzugreifen.

✓ Scene 17	
Scene 18	
Scene 19	
Scene 20	
Scene 21	
Scene 22	
Scene 23	

# 8 Repeat und Tempo

In diesem Abschnitt werden die **Repeat**- und Tempo-Funktionen im Detail erklärt. Da die Xjam-Hardware über eine **Repeat**-Taste für die Wiederholung von Noten verfügt, können die Repeat-Einstellungen in diesem Bereich angepasst werden.

Xjam		Configuration	Ş	Global	Ô	Velocity Curve	es 💋	Repeat	Ŏ	Help	?
Save to X	iam		nda	ada							
Jure to A	Juin										
Repeat	\$		Clock Internal	¢		Repeat Mode Temporary	\$				
Time Divi 1/4	ision \$		Swing 0%	\$							
Gate (%)					50					Reset	
Tempo (Bpn	n)				0	0				Reset	

### Repeat: ON/OFF

Clock: internal/external

Repeat Mode: Temporary/Static

- **Temporary:** Die Repeat-Funktion ist nur aktiv, wenn die Repeat-Taste auf der Xjam-Hardware gedrückt wird.
- Static: Der Repeat-Modus ist ständig aktiv.

**Time Division:** Die Notenlänge der Note Repeat-Funktion bietet folgende Unterteilung an: 1/4, 1/4T, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T, 1/32, 1/32T

**Swing:** The speed of the Note Repeat repetition as a division of the master tempo or external clock.

Der Swing-Faktor, der in den wiederholten Noten der Note Repeat-Funktion verwendet wird.

Aus (0%), 10%, 20%, 30%, 40%, 49%

Gate: Einstellen der Gate-Parameter

Tempo: Einstellen des Tempos

# 9 MIDI Message

**MIDI Message** ist eine Kontrollleiste, die alle von Xjam erzeugten MIDI-Daten wie Note on/off Events, CC-Daten, Program Change Messages und MMC visualisiert.

No MIDI Message
On[Ch:1 N:44 Vel:40
Off Ch:1 N:44 Vel:0
On Ch:1 N:43 Vel:42
Off Ch:1 N:43 Vel:0
On[Ch:1 N:51 Vel:127
Off Ch:1 N:51 Vel:0
CC Ch:1 CC:12 Data:17
Ch:1 Program No.5
Ch:9 Program No.1
Ch:9 Program No.2
CC Ch:1 CC:0 Data:7
CC Ch:1 CC:32 Data:3
Ch:1 Program No.0
F0 7F 7F 6 2 F7
CC Ch:1 CC:3 Data:1
PB Ch:1 N:0 Vel:1
Ch:1 Program No.1
Ch:1 Program No.2
ChAft Ch:1 Data:1
ChAft Ch:1 Data:2

# 10 Fehlerbehebung

# Ich habe mein Xjam an mein iOS-Gerät angeschlossen, aber das Gerät erkennt es nicht, und keine meiner Audio-Apps funktioniert mit ihm.

Denken Sie daran, das Apple Lightning-Kabel immer an das Xjam anzuschließen, bevor Sie ihn mit dem iPad verbinden.

### Ich höre keinen Ton auf meinem iPad.

Damit Xjam aktiviert werden kann, muss zunächst eine Core MIDI-kompatible App auf Ihrem iOS-Gerät oder Mac gestartet werden.

# 11 Hilfestellung und weitere Informationen

### www.esi-audio.com/support (International) oder www.artesia-pro.com/contact-us (North America)

Artesia Pro Inc PO Box 2908 La Mesa, CA 91943, USA Phone: +1 619 244-0006 Email: info@artesia-pro.com

### ESI Audiotechnik GmbH

Mollenbachstr. 14 71229 Leonberg, Germany Phone: +49 (0)71252 398880 Email: info@esi-audio.com

# **12 Allgemeiner Hinweis**

### Handelsmarken

Xjam ist ein Warenzeichen von ESI Audiotechnik GmbH und Artesia Pro Inc.

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation, eingetragen in den USA und anderen Ländern.

Apple, iPad und Mac OS X sind Warenzeichen oder Dienstleistungsmarken von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern eingetragen.

Andere Produkt- und Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

### Der Warnhinweis der FCC- und CE-Verordnung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Achtung! Jegliche Änderungen oder Modifikationen an der Konstruktion dieses Geräts, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einer Wohngegend verursacht wahrscheinlich schädliche Störungen, die der Benutzer auf eigene Kosten beheben muss. Wenden Sie sich bei Bedarf an einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um weitere Vorschläge zu erhalten.

### Korrespondenz

Bei Fragen zum technischen Support wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Händler, den lokalen Distributor oder den Xjam-Support unter www.esi-audio.com/ support (international) oder www.artesia-pro.com/contact-us (Nordamerika). Bitte beachten Sie auch unsere umfangreiche Knowledge Base mit häufig gestellten Fragen, Installationsvideos und technischen Details zu unseren Produkten im Support-Bereich unserer Website.

### Haftungsausschluss

Alle Merkmale und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Teile dieses Handbuchs werden laufend aktualisiert. Bitte besuchen Sie gelegentlich unsere Websites www.esi-audio.com (International) oder www.artesia-pro.com (Nordamerika), um die neuesten Informationen zu erhalten.

XI9W

Handbuch Version 2.0