



duet

by APOGEE

Benutzerhandbuch
Dezember 2008

Duet – Benutzerhandbuch

Inhalt

Lieferumfang	2
Einführung in Duet	3
Kurzanleitung	4
Systemanforderungen	4
Installation des Apogee Software-Pakets	4
Anschluss des FireWire-Kabels	4
Auswahl von Duet für die Ton-Ein- und Ausgabe Ihres Macs	5
Anschluss eines Kopfhörers	5
Einsatz von Duet mit GarageBand	6
Einsatz von Duet mit Logic Pro/Express	7
Betrieb	8
Duet-Drehregler der Oberseite	8
Apogee Maestro	10
OS X-Systempräferenzen	10
Audio-MIDI-Setup unter OS X	10
Maestro	12
Maestro Control - Pegel	12
Maestro Control - Erweitert	14
Meters Display	14
Over Hold	14
Maestro Control - Erweitert: Out Muting	15
Maestro Control - Erweitert: MIDI-Controller	16
Mixen mit geringer Latenz	18
Maestro Mixer	20
Maestro Control - Duet-Präferenzen	22
Launch Maestro automatically when connecting a device (Maestro automatisch starten, wenn ein Gerät angeschlossen wird)	22
(Enable Duet pop-ups) Duet-Popups aktivieren	22
Alle Menüs	24
Anschließen Ihrer Studiogeräte an Duet	27
Instrument und Mikrofon	28
Instrument und Instrument	29
Mikrofon und Mikrofon	30
Aktivlautsprecher	30
Anschluss an eine Stereoanlage	32
Fehlerbehebung	33
Leitfaden für Core Audio-Anwendungen	34
Einsatz von Duet mit Apple Soundtrack Pro	34
Einsatz von Duet mit Apple MainStage	34
Einsatz von Duet mit Apple Final Cut Pro	35
Einsatz von Duet mit Ableton Live	35
Einsatz von Duet mit MOTU Digital Performer	36
Einsatz von Duet mit Steinberg Nuendo	36
Produkteigenschaften und technische Daten	37
Systemanforderungen	37
Hinweise	38
Registrierung und Garantie	39
Wartungsinformationen	39
Konformitätserklärungen	40

Lieferumfang

Im Lieferumfang Ihres Duet-Pakets sollten folgende Teile enthalten sein:

- Duet
- FireWire-Kabel (1 m)
- Duet-Breakout-Kabel
- Apogee Software-CD
- Duet-Benutzerhandbuch
- 2 Audio-Adapter
(1,4"-Monoklinke auf Cinch-Buchse)



Duet



FireWire-Kabel (1 m)



Duet-Breakout-Kabel



Apogee Software-CD



*Duet-
Benutzerhandbuch*

Einführung in Duet

FireWire-Port

Schließen Sie Ihren Mac mit dem mitgelieferten FireWire-Kabel hier an Duet an. Das Gerät wird über FireWire mit Strom versorgt.

I/O Breakout-Kabel

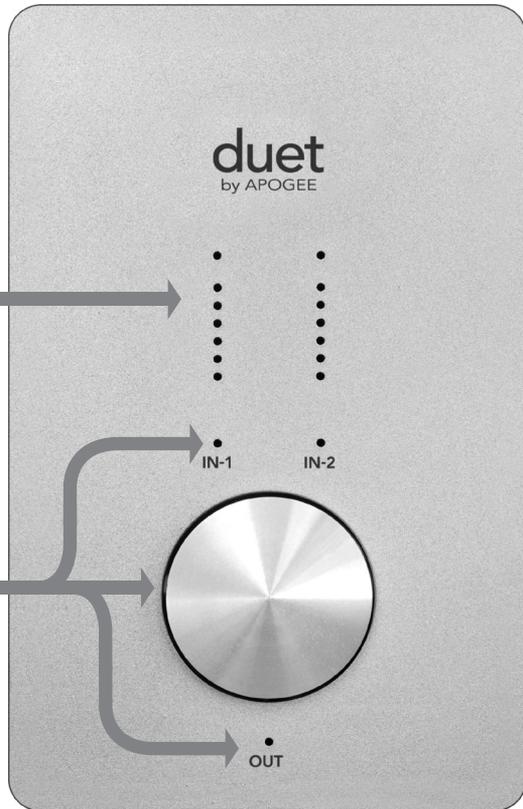
Schließen Sie an das mitgelieferte Breakout-Kabel Mikrofone, Instrumente und Line-Geräte an.

Ein- und Ausgangspegel

Diese LEDs zeigen den Pegel des mit dem Drehregler ausgewählten Ein- oder Ausgang an.

Der Drehregler

Das Aussteuern könnte nicht einfacher sein. Drücken Sie den Drehregler, um einen Ein- oder Ausgang auszuwählen und drehen Sie den Regler, um den gewünschten Pegel einzustellen.



Phantomspannung

Diese LEDs leuchten, wenn 48V-Phantomspannung an den -Anschlüssen anliegt.

Kopfhörer-Ausgang

Schließen Sie hier Ihren Kopfhörer an.

Kurzanleitung

Systemanforderungen

Macintosh G4 1GHz oder schneller, PPC oder Intel CPU, 1 GB RAM (mindestens), 2 GB (empfohlen), OS X: 10.4.11 oder höher; OS X 10.5.3 oder höher dringend empfohlen



1

Installation des Apogee Software-Pakets

Legen Sie die beiliegende CD in CD-Laufwerk Ihres Macs, doppelklicken Sie das "Duet Software Installer"-Symbol und folgen Sie der Bildschirmführung. Nach erfolgreicher Installation ist ein Neustart erforderlich.

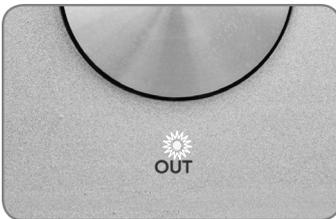


2

Anschluss des FireWire-Kabels

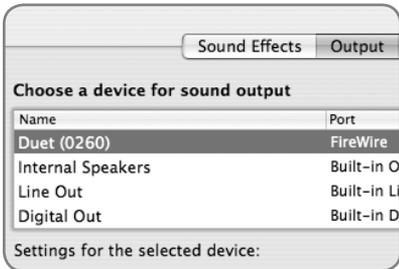
Nachdem der Mac neu gestartet wurde, verbinden Sie den FireWire-Port von Duet mit dem mitgelieferten Kabel mit einem FireWire 400-Port an Ihrem Mac.

Falls Ihr Mac nur mit FireWire 800-Ports ausgestattet ist, verwenden Sie ein FW400-zu-FW800-Kabel. Beachten Sie, dass in diesem Fall der FW 800-Port mit FW 400-Geschwindigkeit überträgt.



Da Duet über die FireWire-Verbindung mit Strom versorgt wird, sollte die **OUT**-LED nun leuchten.

Kurzanleitung



3

Auswahl von Duet für die Ton-Ein- und Ausgabe Ihres Macs

Nachdem Sie Duet an Ihren Mac angeschlossen haben, erscheint das links abgebildete Dialogfenster. Klicken Sie **Ja**, um Duet für die Ton-Ein- und Ausgabe auszuwählen.

Diese Auswahl können Sie auch im Kontrollfeld Systempräferenzen > Ton > Ausgang vornehmen.

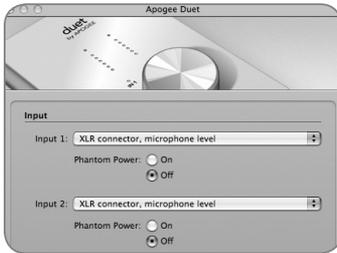


4

Anschluss eines Kopfhörers

Schließen Sie nun einen Kopfhörer an den Kopfhörerausgang von Duet an, öffnen Sie iTunes und starten Sie die Wiedergabe einer Audiodatei. Das Audiomaterial sollte über den angeschlossenen Kopfhörer wiedergegeben und in der Pegelanzeige auf der Oberseite von Duet angezeigt werden.

Kurzanleitung



5

Einsatz von Duet mit GarageBand

4.0.0 oder höher empfohlen

Wählen Sie in GarageBand die Option GarageBand > Voreinstellungen aus, klicken Sie auf das Audio/Midi-Symbol und wählen Sie für Audio-Ausgang und Audio-Eingang den Eintrag **Duet** aus. Klicken Sie auf Erweitert-Symbol und stellen Sie die Audioauflösung auf **Besser** oder **Beste** ein.

Wählen Sie Spur > Basic Track...

Doppelklicken Sie den Header des neuen Tracks, um die Track-Informationen anzuzeigen. Stellen Sie in diesem Fenster die Eingangsquelle auf **Mono 1 (Duet)** und Monitor auf **Ein**.

Um in GarageBand das Apogee Duet -Control Panel zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche Bearbeiten  neben dem Menü Eingangsquelle.

Schließen Sie das mitgelieferte Breakout-Kabel an den I/O-Anschluss von Duet an und ein Mikrofon an die  IN-1 XLR-Buchse.

Tippen Sie den Drehregler mittig an, bis die **IN-1**-LED leuchtet und drehen Sie den Regler, bis Sie den richtigen Aufnahmepegel für den aufnahmebereiten Track eingestellt haben.



Das Gerät ist nun für die Aufnahme bereit!

Kurzanleitung

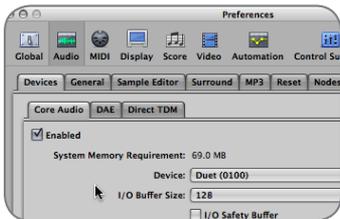
6

Einsatz von Duet mit Logic Pro/Express

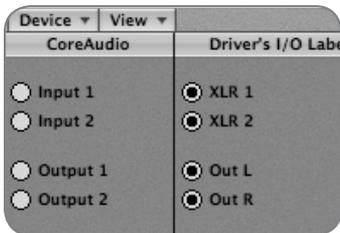
8.0.2 oder höher empfohlen



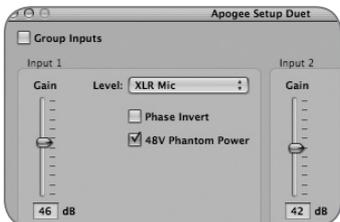
Gehen Sie in das Logic Pro-Menü und wählen Sie Einstellungen > Audio. Klicken Sie auf den Reiter Geräte und anschließend auf den Reiter Core Audio.



Wählen Sie im Titel Core Audio aus dem Geräte-Menü den Eintrag **Duet** aus. Wählen Sie im Menü I/O-Puffergröße **128**.



Wählen Sie im Menü Optionen den Menüpunkt Audio > I/O Labels. Halten Sie die Wahl Taste gedrückt und klicken Sie auf den ersten Radiobutton unter der Spalte I/O des Treibers. Jetzt erscheinen die Hardware-Label von Duet in der Eingangs- und Ausgangs-Auswahl Ihrer Logic-Session.



Um Duet direkt aus Ihrer Logic-Session zu steuern, wählen Sie im Optionen-Menü Audio > Apogee Control Panel öffnen.

Falls Sie eine andere Core Audio-kompatible Audiosoftware einsetzen, verwenden Sie die Maestro-Software (die im ersten Schritt im Verzeichnis Anwendungen installiert wurde) um Duet zu steuern.

Betrieb

Die Einstellungen von Duet können einfach über den Drehregler auf der Oberseite oder die auf Seite 10 beschriebenen Software-Control-Panels verändert werden. Aus den verschiedenen Optionen können Sie die Hardware- und Software-Regler wählen, die Ihren Bedürfnissen am ehesten entsprechen. Nutzer von Logic Pro können die Pegel z.B. mit dem Drehregler auf der Oberseite von Duet einstellen und Einstellungen wie die Eingangs-Auswahl oder Phase über das Apogee Control Panel in Logic Pro 8 auswählen. Viele Einstellungen können auch über mehrere Control Panel vorgenommen werden. Die Liste auf Seite 9 gibt einen Überblick über die Einstellungen und Funktionen, die über die verschiedenen Control Panel verändert werden können.

Duet-Drehregler der Oberseite

Duets Drehregler ermöglicht eine einfache und direkte Einstellung der Eingangs- und Ausgangspegel.

Ausgangspegel

Um den Ausgangspegel (Lautstärke der Kopfhörer und Lautsprecher) von Duet einzustellen, drücken Sie mehrmals den Drehregler, bis die OUT-Led leuchtet. Drehen Sie den Regler nun, um die gewünschte Lautstärke einzustellen. Der Hardware-Regler arbeitet parallel zu den Software-Reglern.

Eingangspegel

Um den Eingangspegel (Aufnahmelautstärke von Mikrofonen und Instrumenten) von Duet einzustellen, drücken Sie mehrmals den Drehregler, bis die IN1- oder IN-2-Led leuchtet. Drehen Sie den Regler nun, um die gewünschte Aufnahmelautstärke einzustellen (wird in Ihrer Recording-Software angezeigt).

Ausgänge stummschalten

Um die Line- und Kopfhörerausgänge gleichzeitig stummschalten, halten Sie den Drehregler gedrückt, bis die LED **OUT** blinkt; um die Stummschaltung aufzuheben, drücken und halten Sie den Regler erneut.

MIDI-Controller

Über den Drehregler können Sie zudem MIDI-Controller- und Song-Position-Daten an Software-Anwendungen senden. Einzelheiten finden Sie auf den Seiten 16 und 17.

Betrieb

	Duet Hardware Encoder	Apogee Maestro	Apogee-Control Panel (in Logic)	Apogee Duet-Fenster in Garage-Band	Audio MIDI-Setup	Systemvoreinstellungen
Eingangsgain						
Eingangssteuerung Auswahl, 48V, Gruppe, Phase						
Ausgangssteuerung Dämpfung, Stumm						
Ausgangssteuerung - Nomineller Pegel						
Low-Latency-Mixer						
Spezialfunktionen			 *			
MIDI-Controller						
Samplerate (s. Seite 10)						
Duet als Eingangs-/Ausgangsgerät für OSX zuweisen						

* alle außer Gain-Modus

Betrieb

Apogee Maestro

Die Apogee Maestro-Software ermöglicht eine umfassende Steuerung von Duet, einschließlich aller Einstellungen, dem Speichern und Laden von Konfigurationen und Mixing mit geringer Latenz. Falls Ihre Recording-Software über kein Apogee-Control Panel verfügt, verwenden Sie Apogee Maestro, um die Einstellungen vorzunehmen.

Maestro Low-Latency-Mixer

Wenn Sie bei der Aufnahme eine Verzögerung zwischen Singen oder Spielen und der Ausgabe des Sounds im Kopfhörer feststellen, kann der Mixer von Maestro Abhilfe schaffen. Weitere Informationen über den Low-Latency-Mixer finden Sie auf den Seiten 18-21.

Eine ausführliche Beschreibung von Maestro finden Sie auf den Seiten 12-26.

Apogee-Control Panel (Logic Pro 8, GarageBand)

Über das Apogee-Control Panel in Apple Logic Pro 8 und GarageBand können die Einstellungen von Duet gesteuert und Konfigurationen gespeichert bzw. geladen werden. Die Control Panel dieser Programme duplizieren sämtliche im Maestro-Control Panel vorgenommenen Einstellungen.

OS X-Systempräferenzen

Im Fenster Ton in den OS X-Systempräferenzen können Sie Duet für die Mac-I/Os auswählen. Falls Sie in Schritt 3 der Quickstart-Anleitung Duet noch nicht für die Mac-I/Os ausgewählt hatten, können Sie es in diesem Fenster nachholen.

Gehen Sie ins Apple Menü > Systempräferenzen.

Klicken Sie auf das Lautsprecher-Symbol, um das Fenster Sound-Präferenzen zu öffnen.

Klicken Sie auf den Reiter Ausgang und wählen Sie im Geräte-Fenster den Eintrag Duet aus.

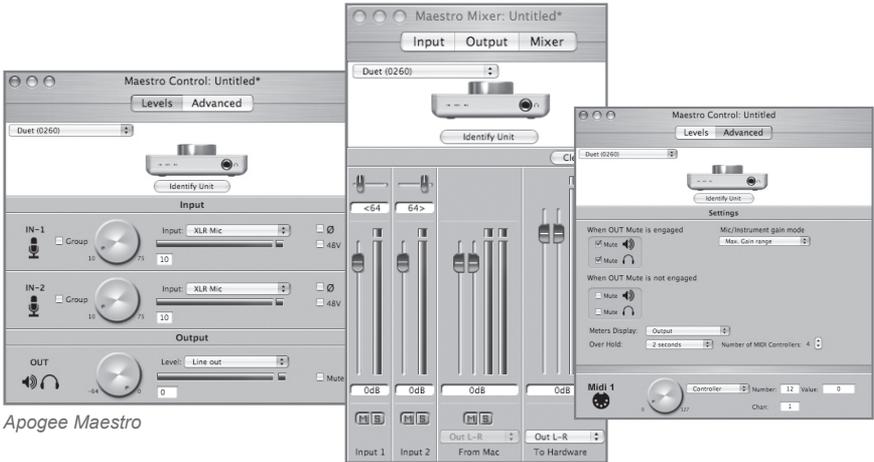
Klicken Sie auf den Reiter Eingang und wählen Sie im Geräte-Fenster den Eintrag Duet aus.

Audio-MIDI-Setup unter OS X

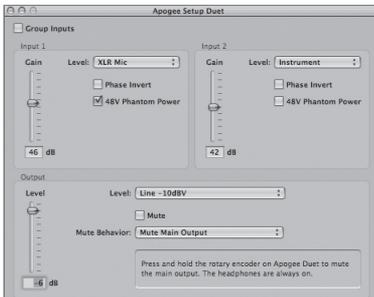
Im Audio-MIDI-Setup im Ordner Programme/Dienstprogramme können Sie die Samplefrequenz und den Ausgangspegel von Duet einstellen sowie Duet für die Ein- und Ausgänge für OSX auswählen. Um den Ausgangspegel von Duet einzustellen und über AMS oder die Mac-Tastatur Kanäle stummzuschalten, wählen Sie für den Standard-Ausgang die Option **Duet**.

Einstellen der Samplefrequenz

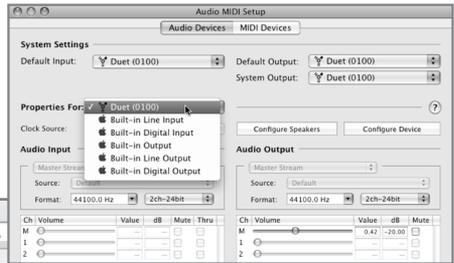
Duet kann mit allen Standard-Samplefrequenzen zwischen 44k1 und 96k betrieben werden. In der Regel wird die Samplefrequenz von der Audioanwendung vorgegeben, mit der Duet interagiert. Wenn Sie z.B. mit GarageBand arbeiten, wird die Samplefrequenz von Duet automatisch auf 44k1, der Samplefrequenz von GarageBand, eingestellt. Falls Sie in der Audioanwendung die Samplefrequenz nicht einstellen können - etwa bei iTunes -, steht Ihnen hierfür das Audio-Midi-Setup zur Verfügung.



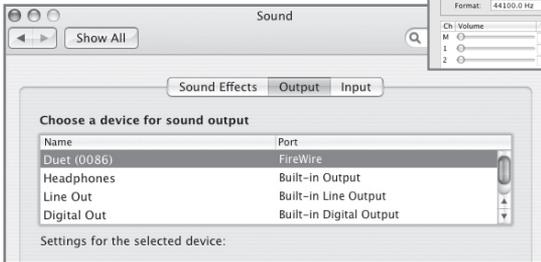
Apogee Maestro



Das Apogee-Control Panel



Audio-MIDI-Setup unter OS X



OS X-Systempräferenzen

Maestro

Maestro Control - Pegel

1

Interface-Menü

Wenn Duet ordnungsgemäß von Maestro erkannt wurde, wird in diesem Menü **Duet** sowie die Seriennummer des Geräts angezeigt.

2

Gerät identifizieren

Wenn Sie diese Schaltfläche klicken, wird die Verbindung zwischen der Maestro-Software und Duet verifiziert, und alle LEDs auf der Oberseite leuchten. Klicken Sie die Schaltfläche erneut, um die LEDs wieder in den normalen Betrieb zu versetzen.

3

Eingang

In diesem Menü wählen Sie den Eingangsanschluss und -pegel aus:

XLR Line +4dBu – Stellen Sie den Eingang auf **XLR Line +4dBu**, wenn Sie ein professionelles Line-Gerät, etwa einen professionellen Mixer, mit den  **IN** (XLR) -Anschlüssen verbunden haben.

XLR Line -10 dBV – Stellen Sie den Eingang auf **XLR Line -10dBV**, wenn Sie ein Verbraucher-Line-Gerät, etwa einen CD-Player, mit den  **IN** (XLR) -Anschlüssen verbunden haben.

XLR Mic – Stellen Sie den Eingang auf **XLR Mic**, wenn Sie ein Mikrofon mit den  **IN** (XLR) -Anschlüssen verbunden haben. Der Gainpegel ist variabel zwischen 10 and 75 dB einstellbar.

Instrument – Stellen Sie den Eingang auf **Instrument**, wenn Sie eine Gitarre oder ein Keyboard mit den  **IN** (1/4") -Anschlüssen verbunden haben. Der Gainpegel ist variabel zwischen 0 and 65 dB einstellbar. An diese Eingänge können auch CD-Player und andere Line-Geräte (-10 dBV) angeschlossen werden.

Wenn der **Eingang** auf **XLR Mic** oder **Instrument** eingestellt ist stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

4

Group – Markieren Sie eine dieser beiden Optionen, um die Gain-Einstellungen beider Eingänge zu gruppieren, so dass Sie mit dem Hardware-Regler oder mit einem der Software-Regler den Gain-Pegel für beide Eingänge gleichzeitig einstellen. Wenn zwischen den Eingängen ein Gain-Offset eingestellt wurde, wenn Sie **Group** aktivieren, wird dieser beibehalten.

5

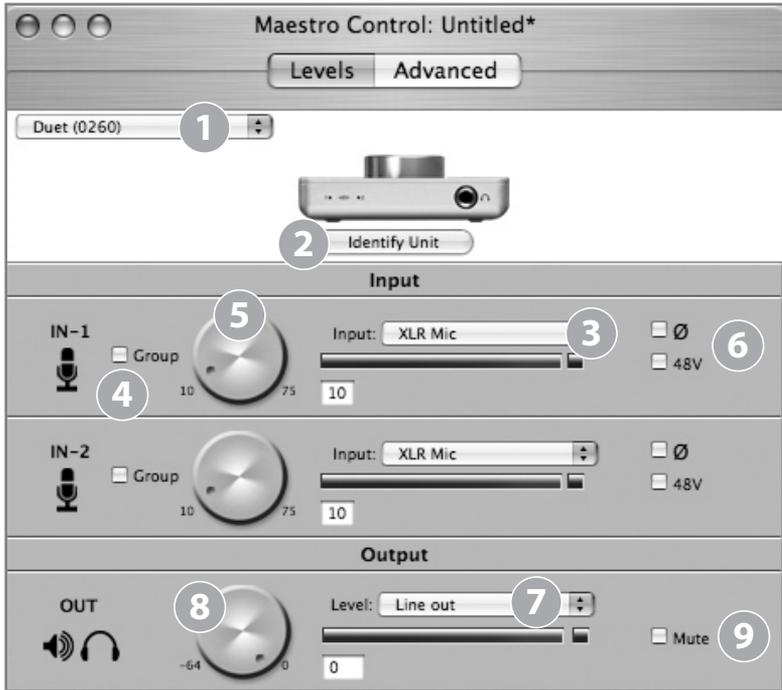
Input Level Software Encoder – Der Gain-Pegel der einzelnen Eingänge kann mit diesen Software-Reglern eingestellt werden. Der aktuelle Gain-Pegel wird in dem Feld rechts neben dem Regler angezeigt.

6

Phase-Symbol – Aktivieren Sie diese Option aktivieren, um die Polarität des Eingangssignals umzukehren. Wenn Sie zwei Mikrofone für eine Quelle verwenden, kann dies u.U. zu einem volleren Klang führen. Wenn Sie z. B. Mikrofone über und unter eine Snare-Drum platzieren, erhalten Sie einen volleren Sound, wenn die Polarität des unteren Mikrofons umgekehrt wird.

48V – Markieren Sie diese Option, um die 48 V-Phantomspannung für die XLR-Anschlüsse zu aktivieren. Kondensatormikrofone müssen mit Phantomspannung versorgt werden.

Maestro



7

Level

Aus diesem Menü wählen Sie den Nenn- oder Durchschnittspegel der Line-Ausgänge aus:

Line out – Stellen Sie den Pegel auf **Line out**, wenn Sie an die **OUT-L**- oder **OUT-R**-Ausgänge von Duet Aktivlautsprecher, eine HiFi-Anlage oder einen Mixer anschließen.

Instrument Amp – Stellen Sie den Pegel auf **Instrument Amp**, wenn Sie die **OUT-L**- oder **OUT-R**-Ausgänge von Duet an den Eingang eines Verstärkers anschließen. Die Ausgangs-Lautstärke ist fest eingestellt.

8

Software-Regler Ausgangspegel

Der Pegel der Line- und Kopfhörerausgänge wird gleichzeitig mit diesem Software-Regler eingestellt, wenn **Level** auf **Line out** gestellt ist. Der aktuelle Gain-Pegel wird in dem Feld rechts neben dem Regler angezeigt.

9

Mute

Wenn Sie diese Option aktivieren, werden die Line- und Kopfhörerausgänge gleichzeitig stummgeschaltet.

Maestro

Maestro Control - Erweitert

1

OUT Muting – Mit diesen Kontrollkästchen legen Sie fest, welche Ausgänge stummgeschaltet werden, wenn Sie die **Mute**-Funktion aktivieren. Hier einige Einstellungsbeispiele:



Wenn Sie die Kontrollkästchen wie links abgebildet anklicken, kann zwischen einem Aufnahmemodus (Kopfhörer ein, Lautsprecher an den Line-Ausgängen aus) und einem Wiedergabemodus (Kopfhörer aus, Lautsprecher ein) mit einem Klick umgeschaltet werden: Indem Sie die **Mute**-Funktion ein- und ausschalten. Da sich beide Ausgänge einen Lautstärkeregler teilen, sollten Sie den eingestellten Pegel prüfen, bevor Sie das Muting der Line-Ausgänge wieder aufheben.



Wenn Sie die Kontrollkästchen wie hier abgebildet anklicken, werden die Kopfhörerausgänge nie stummgeschaltet. Wenn Sie **Mute** aktivieren, werden nur die Line-Ausgänge stummgeschaltet.

2

Mic/Instrument gain mode – In diesem Menü stellen Sie den Eingangs-Gain-Modus ein:

Max. Gain range – Der gesamte Gain-Bereich steht zur Verfügung, mit einer Relais-Schaltung nach den ersten 10 dB Gain.

Clickless Operation – Der Gain-Bereich ist etwas eingeschränkt, aber es werden keine Relais eingesetzt, so dass unabhängig von der Gain-Einstellung ein Betrieb ohne Klicks möglich ist. Ein geeigneter Gain-Bereich wird auf der Grundlage der Einstellungen für **Input** und **48V** eingestellt.

3

Meters Display

In diesem Menü wählen Sie das Signal, das in den Pegelanzeigen auf der Oberseite dargestellt wird. Folgende Einstellungen sind möglich **Input**, **Output** und **Follow Selection**. Wenn **Follow Selection** ausgewählt ist, folgt die Anzeige der Pegelanzeige auf der Oberseite: Wenn Sie **IN-1** oder **IN-2** auswählen, werden beide Eingänge angezeigt, wenn Sie **OUT** wählen, wird der Stereoausgang angezeigt.

4

Over Hold

Wenn **Over Hold** auf **Infinite** gestellt ist, werden Übersteuerungen so lange angezeigt, bis der Nutzer sie löscht. Um die Anzeige zurückzusetzen, klicken Sie auf die Over-Anzeige oder auf die Schaltfläche **Clear Overs** im Mixerfenster von Maestro. Wenn **Over Hold** auf **2 Sekunden** gestellt ist, werden Übersteuerungen nach 2 Sekunden lang angezeigt.

Maestro

Maestro Control: My Duet config.mst

Levels Advanced

Duet (0086)

Identify Unit

Settings

When OUT Mute is engaged

Mute **1**

Mute

Mic/Instrument gain mode **2**

Max. Gain range

When OUT Mute is not engaged

Mute

Mute

Meters Display: Follow Selection **3**

Over Hold: 2 seconds **4** Number of MIDI Controllers: 4

Midi 1

Controller Number: 7 Value: 120

Chan: 1

Midi 2

Song Position 1/4 note: 234

Midi 3

Controller Number: 10 Value: 56

Chan: 1

Midi 4

Controller Number: 71 Value: 23

Chan: 3

Maestro

Maestro Control - Erweitert: MIDI-Controller

1

Number of MIDI Controllers – Um auf die MIDI-Funktionen von Duet zuzugreifen, aktivieren Sie in diesem Feld 1 - 4 virtuelle MIDI-Controller. Sobald einer oder mehrere MIDI-Controller aktiviert wurden, können sie über den Drehregler auf der Oberseite oder den entsprechenden Software-Regler verändert werden. Um mit dem Drehregler einen MIDI-Controller auszuwählen, drücken Sie den Regler bis im Duet-Popup der gewünschte MIDI-Controller angezeigt wird (weitere Informationen zu Duet-Popups finden Sie auf Seite 16.) Beachten Sie, dass keine der LEDs des Top-Panels (**IN-1**, **IN-2** und **OUT**) leuchten, wenn ein MIDI-Controller ausgewählt ist.

Wenn **Number of MIDI Controllers** auf **1 - 4** eingestellt ist, stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

2

MIDI encoder – Mit diesem Software-Regler senden Sie MIDI Controller- oder Song Position-Daten an Audioanwendungen

Wenn im Funktions-Menü **Controller** ausgewählt wurde, stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

3

Number – In diesem Feld wird die Nummer des MIDI Continuous Controller angezeigt. Hier kann der gesamte Wertebereich eines 7-Bit-Controllers (0 - 127) eingegeben werden.

4

Chan – In diesem Feld wird der MIDI-Kanal angezeigt, auf dem die Controllerdaten gesendet werden. Sie können Kanäle 1-16 eingeben.

5

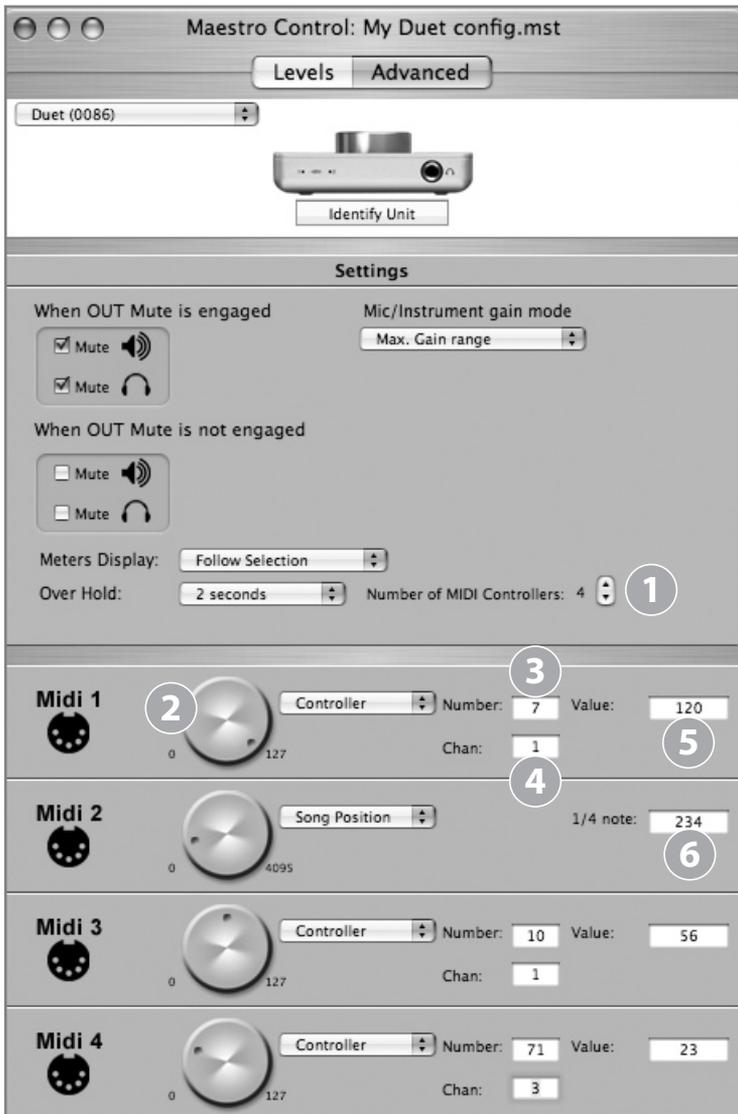
Value – Zahlen von 0-127 können direkt eingegeben (und mit **Enter** oder **Return**) bestätigt werden; die Eingabe über den Drehregler hat jedoch gegenüber der numerischen Eingabe Vorrang.

Wenn im Funktions-Menü **Song Position** ausgewählt wurde, steht Ihnen folgende Option zur Verfügung:

6

1/4 Note – In diesem Feld wird die aktuelle Songposition in Viertelnoten ab Beginn des Songs (Beat 0) angezeigt.

Maestro



Maestro

Mixen mit geringer Latenz

Um die Funktionen des Mixers von Maestro besser verstehen zu können, benötigen Sie u.U. etwas Hintergrundinformation zu Latenz und digitale computergestützte Aufnahmetechnik.

Bei der Aufnahme mit computergestützten, digitalen Audioanwendungen stört die Verzögerung zwischen Eingang und Ausgang des Audiosignals in der Regel das Timing des oder der Musiker. Diese Verzögerung oder Latenz bedeutet, dass der Musiker die Noten, die er spielt, erst einige Millisekunden später hört. Jeder, der schon einmal ein Telefongespräch mit Echo geführt hat, weiß, wie verwirrend diese kurzen Verzögerungen für die Kommunikation, gesprochen oder musikalisch, sein kann.

Abb. A zeigt einen typischen Signalpfad einer Vocal-Overdub-Session, um den Effekt von Latenz zu illustrieren. Ein Sänger singt in ein Mikrofon, das zunächst an einen A/D-Wandler und schließlich an die Audiosoftware zur Aufnahme geroutet wird. In der Anwendung wird das Live-Signal des Sängers mit dem Playback der früher aufgenommenen Spuren gemischt und über einen D/A-Wandler an die Kopfhörer des Sängers gesendet. Beide Wandler verursachen jeweils eine kurze Verzögerung und eine weitaus größere Verzögerung findet in der Software selbst statt, so dass der Sänger seine Performance erst Millisekunden später in den Kopfhörern hört.

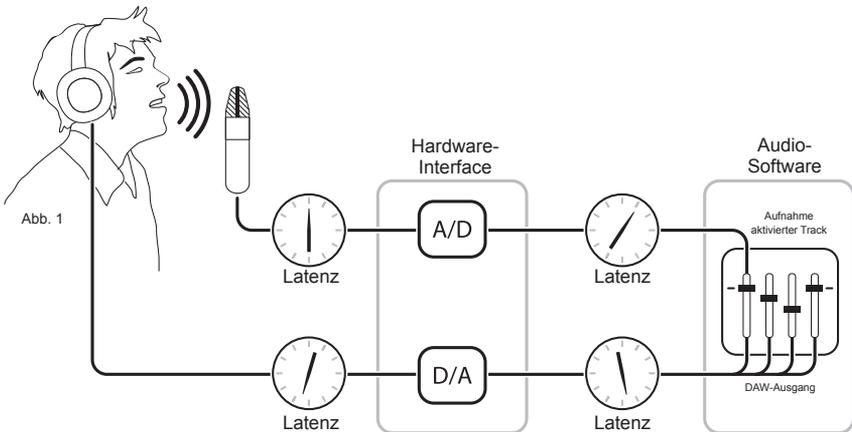


Abb. A

Maestro

Mixen mit geringer Latenz - Fortsetzung

Indem der Hardware-Eingang direkt an den Hardware-Ausgang geroutet wird und in Playback zu mixen (s. Abb. B), hört der Sänger das Monitoring-Signal mit einer viel geringeren Verzögerung in seinen Kopfhörern.

Zunächst wird das aufzunehmende Signal (in diesem Fall von einem Mikrofon) direkt nach dem A/D-Wandler gesplittet und sowohl an die Software zur Aufnahme, als auch direkt an die Hardware-Ausgänge geroutet, womit die latenzlastige Software umgangen wird. So kann das Signal mit sehr geringer Latenz vom Mikrofon zu den Kopfhörern gesendet werden. Danach wird ein Stereomix der Playback-Tracks an den Low-Latency-Mixer geroutet und mit dem Signal an dem oder den Hardware-Eingängen zusammengelegt. So kann sich der Sänger selbst ohne störende Verzögerung hören, während er Playback-Tracks zuhört, um Overdubs aufzunehmen.

Beachten Sie, dass mit dem Mixer der Software-Anwendung ein Stereo-Mix der Playback-Tracks erstellt wird, während mit dem Low-Latency-Mixer dieser Stereo-Playback-Mix und das Signal an den Hardware-Eingängen gemixt wird.

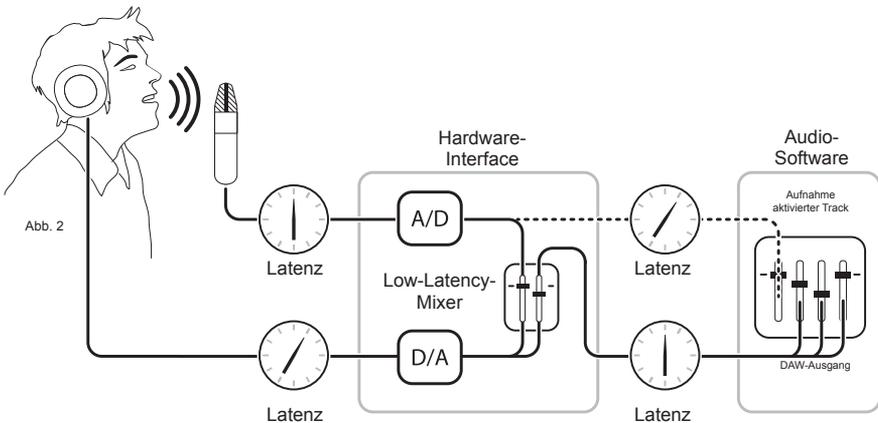


Abb. 2

Abb. B

Maestro

Maestro Mixer

Mit dem Mixer von Maestro können Sie die Hardware-Eingänge von Duet mit dem Wiedergabesignal einer Audioanwendung mischen und den Mix an die Hardware-Ausgänge von Duet routen. Über den Mixer von Maestro können Sie einen Monitormix erstellen, bei dem Latenz kein Problem darstellt.

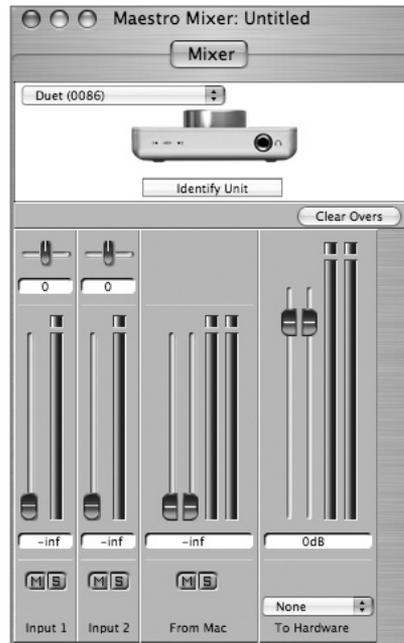
1 Input 1, Input 2 – Über diese Kanäle können Sie das anliegende Signal von den Hardware-Eingängen direkt an die Hardware-Ausgänge von Duet routen und mischen. Die Eingangsquelle wird über die Eingangs-Einstellung ausgewählt (S. 12).

2 From Mac - Über diesen Kanal können Sie das Ausgangssignal einer Audioanwendung an die Hardware-Ausgänge von Duet senden.

3 To Hardware – Über diesen Kanal haben Sie Zugriff auf den Ausgangspegel des Mixers und das Routing.

Wenn **To Hardware** auf **Out L-R** eingestellt ist, wird der Mixer-Ausgang an die Hardware-Ausgänge von Duet gesendet.

Wenn **To Hardware** auf **None** eingestellt ist, ist der Mixer deaktiviert und das Ausgangssignal der Audioanwendung wird direkt an die Hardware-Ausgänge von Duet gesendet, ohne den Maestro-Mixer zu durchlaufen.



Arbeiten mit dem Maestro-Mixer

Benötige ich den Maestro-Mixer?

Mit dem Mixer von Maestro können Sie einen Monitormix mit geringer Latenz erstellen. Wenn Sie mit Duet lediglich iTunes oder ein anderes Audioprogramm hören, benötigen Sie den Mixer nicht. Setzen Sie **To Hardware** auf **None**, um den Mixer zu deaktivieren.

Möglicherweise ist die Latenz in Ihrem Aufnahmesystem so gering, dass sie nicht auffällt. Die Latenz wird durch die Einstellung der Puffergröße bestimmt, und falls Sie einen leistungsfähigen Mac besitzen, können Sie die Puffergröße (und somit die Latenzzeit) verringern, ohne dass dadurch Störgeräusche im Audiosignal auftreten. Falls Latenz für die Aufnahme kein Problem darstellt, können Sie den Mixer auch deaktivieren, indem Sie **To Hardware** auf **None** stellen.

Einstellungen der Recording-Software

Bevor Sie den Mixer von Maestro einsetzen können, müssen einige Einstellungen in Ihrer Recording-Software vorgenommen werden.

Software monitoring - Da das Signal, das Sie aufnehmen möchten, über den Maestr-Mixer abgehört wird, sollten die Ausgänge der aktiven Software-Spuren stummgeschaltet werden. Hier liegt die Ursache für eine größere Latenz. Bei den meisten Audioanwendungen kann das Software-Monitoring der Spure, die aufgenommen werden, deaktiviert werden. In Logic Pro, zum Beispiel, finden Sie diese Option in demselben Präferenzen-Fenster, in dem Sie Duet als Hardware-Gerät auswählen (Logic Pro > Präferenzen > Audio). Entfernen Sie das Häkchen vor Software-Monitoring.

Playback mix - Stellen Sie in Ihrer Recording-Software einen Mix aller Wiedergabe-Spuren zusammen und routen Sie ihn an die Ausgänge Out L-R. Falls die Lautstärke des Mixes mit einem Hauptregler eingestellt werden kann, sollten Sie ihn auf 0 dB stellen.

Maestro-Einstellungen

Maestro-Mixer-Einstellung - Stellen Sie die Input-, **From Mac**- und **To Hardware**-Regler zunächst auf 0 dB. Setzen Sie **To Hardware** auf Out L-R.

Nachdem Sie den Eingang ausgewählt und den Gainpegel eingestellt haben (s. S. 12), sollte das Signal in den Input- und To Hardware-Anzeigen erscheinen. Falls die Over-LED des Eingangs leuchtet, verringern Sie den Gainpegel im Maestro Control-Fenster. Falls die Over-LEDs unter To Hardware leuchten, verringern Sie den Eingangspegel.

Starten Sie dann die Wiedergabe Ihrer Session. Das Wiedergabesignal sollte in den Anzeigen From Mac und To Hardware dargestellt werden. Stellen Sie das Verhältnis zwischen dem Eingangs- und dem Wiedergabesignal über die From Mac- und Input-Regler ein. Wenn Sie das gewünschte Verhältnis eingestellt haben, die Over-LEDs unter To Hardware aber noch leuchten, verringern Sie den To Hardware-Pegel.

Maestro

Maestro Control - Duet-Präferenzen

Die Duet-spezifischen Präferenzen von Maestro werden im Folgenden beschrieben. Eine Beschreibung der weiteren Präferenzen finden Sie auf Seite 24.

Launch Maestro automatically when connecting a device (Maestro automatisch starten, wenn ein Gerät angeschlossen wird)

Wenn Sie diese Option aktivieren, wird Maestro automatisch gestartet, wenn Duet über den FireWire-Bus Ihres Macs erkannt wird. Damit die Einstellungen des Maestro-Mixers nach einem Neustart des Computers abgerufen werden können, muss diese Option aktiviert sein. Andernfalls werden die Einstellungen des Maestro-Mixers nicht gespeichert, wenn Ihr Mac heruntergefahren oder neu gestartet wird.

Enable Duet pop-ups (Duet-Popups aktivieren)

Wenn Sie diese Option aktivieren, werden Regler-Popups für diverse Duet-Einstellungen im Mac angezeigt, darunter Eingangs- und Ausgangspegel, **Input**, **Group** und **Muting**. Zur Verdeutlichung hier einige Beispiele.



IN-1 ausgewählt,
Input auf **XLR Mic**,
Regler auf 40 dB



IN-1 und **IN-2** ausgewählt,
Group aktiviert,
Input 1 auf **XLR Mic**,
Input 2 auf **Instrument**,
Regler 1 auf 30 dB,
Regler 2 auf 40 dB.

Maestro



OUT-Pegel auf -12 dB

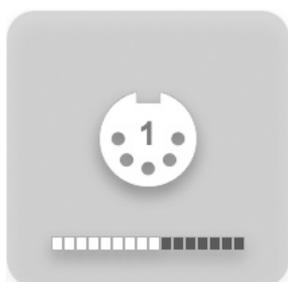
Mute aktiviert

OUT -Muting wie unten



Mute aktiviert

OUT -Muting wie unten



Der Regler steuert den MIDI-Controller 1

Maestro

Alle Menüs



Maestro > About Maestro

Wenn Sie diesen Menüpunkt wählen, wird das rechts dargestellte Fenster geöffnet, das Information über die Software- und Firmwareversionen enthält.



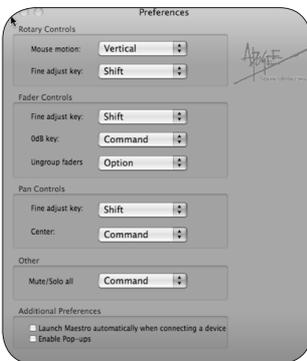
Maestro > Preferences

Wenn Sie diesen Menüpunkt wählen, wird das Fenster Voreinstellungen geöffnet, das verschiedene Optionen für die Mixersteuerung enthält.

Drehregler

Mouse motion – Hier stellen Sie die für die Einstellung der Drehregler erforderliche Mausbewegung ein.

Fine adjust key – Hier geben Sie den Tastenbefehl ein, mit dem Feineinstellungen der Drehregler vorgenommen werden können.



Schieberegler

Fine adjust key - Hier geben Sie den Tastenbefehl ein, mit dem Feineinstellungen der Schieberegler vorgenommen werden können.

Odb key – Hier geben Sie den Tastenbefehl ein, um den Schieberegler auf 0 dB zu setzen, wenn Sie in das Level value-Fenster klicken.

Ungroup faders - Hier geben Sie den Tastenbefehl ein, um eine Seite der Stereo-From Mac- und To Hardware-Schieberegler einzustellen.

Pan-Regler

Fine adjust key – Hier geben Sie den Tastenbefehl ein, mit dem Feineinstellungen der Pan-Regler vorgenommen werden können.

Center – Hier geben Sie den Tastenbefehl ein, um den Pan-Regler auf 0 (Mittelstellung) zu setzen, wenn Sie in das Pan value-Fenster klicken.

Andere

Mute/Solo all – Hier geben Sie den Tastenbefehl ein, um Mute oder Solo für alle Spuren zu aktivieren, wenn Sie auf den Mute- bzw. Solo-Button klicken.

Weitere Voreinstellungen

Launch Maestro automatically when connecting a device - Wenn Sie diese Option aktivieren, wird Maestro automatisch gestartet, wenn Duet erkannt wird.

Maestro

Alle Menüs



Maestro > Hide Maestro

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um die Anwendung zu verbergen.

Maestro > Hide Others

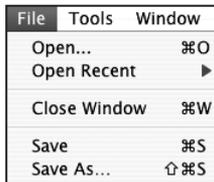
Wählen Sie diesen Menüpunkt, um alle anderen geöffneten Anwendungen zu verbergen.

Maestro > Show All

Wenn zuvor Hide Others ausgewählt wurde, wählen Sie diesen Menüpunkt, um alle geöffneten Anwendungen im Finder anzuzeigen.

Maestro > Quit Maestro

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um die Anwendung zu verlassen.



File:

File > Open

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um eine zuvor gespeicherte Maestro-Konfigurationsdatei zu öffnen.

File > Open Recent

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um eine kürzlich zuvor geöffnete Maestro-Konfigurationsdatei erneut zu öffnen.

File > Close Window

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um das "aktive", vorderste Fenster zu schließen.

File > Save

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um die aktuellen Einstellungen aller Fenster zu speichern.

File > Save As

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um die aktuellen Einstellungen aller Fenster in einer neuen Datei zu speichern.

Maestro

Alle Menüs

Tools	Window	Help
Maestro Control		⌘ 1
Maestro Mixer		⌘ 2
Reset Symphony Clocking		
Refresh Connections		FS
Reset Mixer		
Reset Routing		

Tools:

Tools > Maestro Control

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um das Maestro Control-Fenster zu öffnen.

Tools > Maestro Mixer

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um das Routing/Mixer-Fenster zu öffnen.

Tools > Reset Symphony Clocking

In bestimmten Instanzen können Apogee-Interfaces nicht erkannt werden, bevor die Clock-Einstellung des ersten Interface zurückgesetzt wurde. Wählen Sie den Menüpunkt Reset Symphony Clocking, um die Clock-Quelle des ersten Interface auf Internal oder External zurückzusetzen.

Tools > Refresh Connections

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um nach angeschlossener Apogee-Hardware zu suchen.

Tools > Reset Mixer

Über diesen Menüpunkt können die Maestro-Mixer zurückgesetzt werden: Wählen Sie Reset Displayed, um den im Mixer-Fenster angezeigten Mixer zurückzusetzen oder Reset All, um alle Mixer zurückzusetzen.

Tools > Reset Routing

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um die Input- und Output-Fenster auf eine "pass-through"-Konfiguration zurückzusetzen, in der die Hardware- und Software-I/Os 1:1 miteinander verbunden sind.

Window	Help
Minimize	⌘
Zoom	
Bring All to Front	
✓ Maestro Control: Apogee.mst	

Window:

Window > Minimize

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um das vorderste Fenster in das Dock zu minimieren.

Window > Zoom

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um das aktive Maestro-Fenster zu maximieren.

Window > Bring All to Front

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um alle Maestro-Fenster vor die geöffneten Fenster anderer Anwendungen zu setzen.

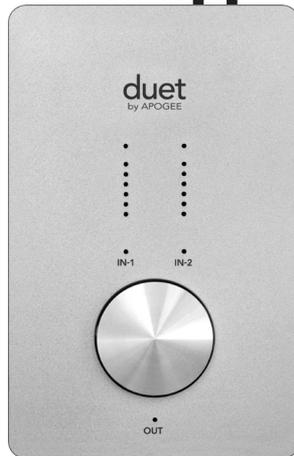
Anschließen Ihrer Studiogeräte an Duet

Monitore und Kopfhörer

Schließen Sie Ihre Monitore an die 1/4"-Ausgänge mit den  Symbolen an, die am Breakout-Kabel mit **OUT-L** und **OUT-R** beschriftet sind.



Falls Ihre Lautsprecher oder Stereoeingänge mit Cinch-Steckern versehen sind, verwenden Sie bitte die mitgelieferten Adapter. Schließen Sie zunächst den Adapter an die **OUT-L** und **OUT-R**-Anschlüsse des Duet-Breakout-Kabels und dann das Cinch-Kabel an.

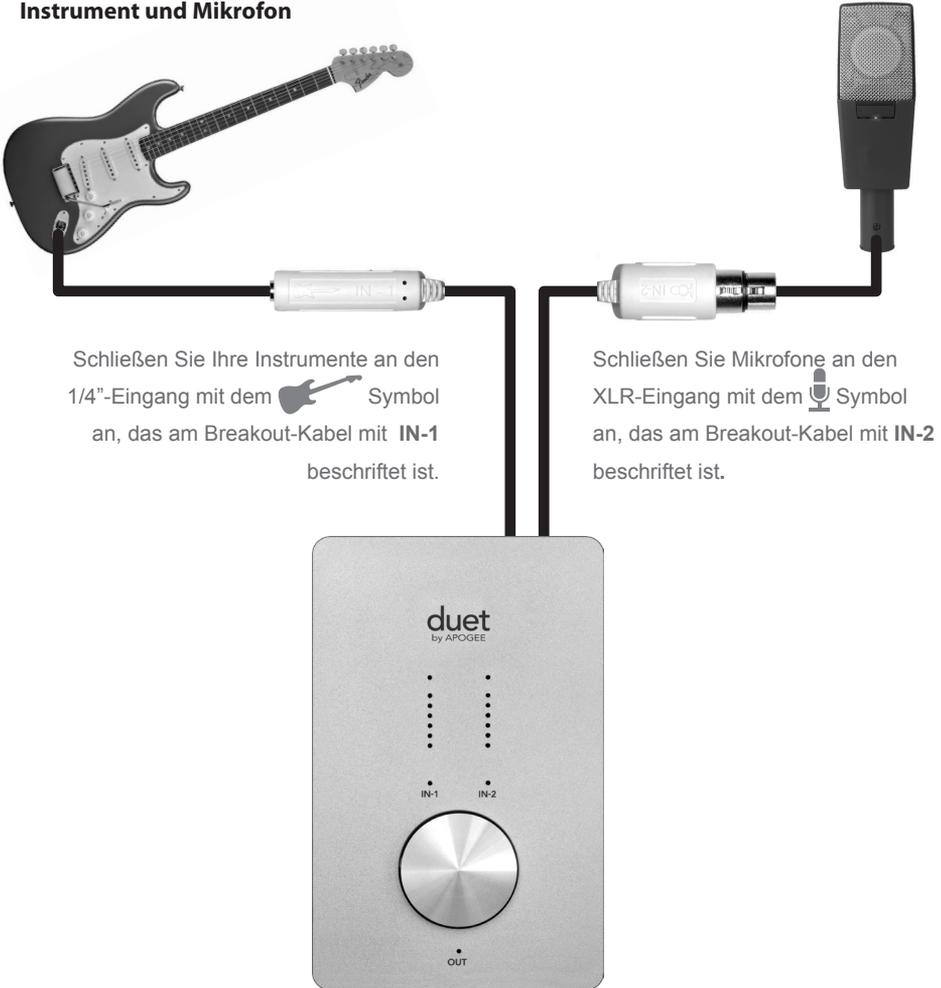


Schließen Sie Ihre Kopfhörer an den 1/4"-Ausgang mit dem  Symbol an.



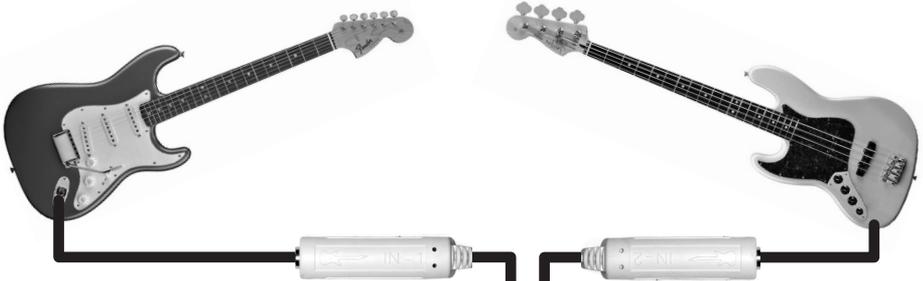
Anschließen Ihrer Studiogeräte an Duet

Instrument und Mikrofon



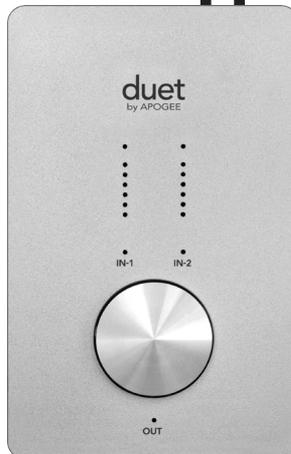
Anschließen Ihrer Studiogeräte an Duet

Instrument und Instrument



Schließen Sie Ihre Instrumente an den 1/4"-Eingang mit dem  Symbol an, das am Breakout-Kabel mit **IN-1** beschriftet ist.

Schließen Sie ein Instrument an den 1/4" Eingang mit dem  Symbol an, das am Breakout-Kabel mit **IN-2** beschriftet ist.



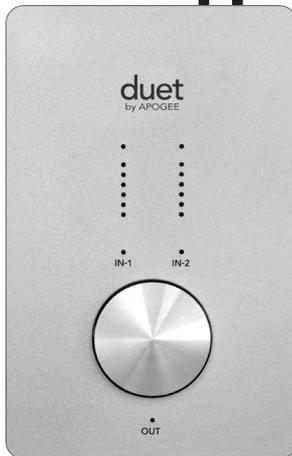
Anschließen Ihrer Studiogeräte an Duet

Mikrofon und Mikrofon



Schließen Sie ein Mikrofon an den XLR-Eingang mit dem  Symbol an, das am Breakout-Kabel mit **IN-1** beschriftet ist.

Schließen Sie ein Mikrofon an den XLR-Eingang mit dem  Symbol an, das am Breakout-Kabel mit **IN-2** beschriftet ist.



Anschließen Ihrer Studiogeräte an Duet

Aktivlautsprecher

Duet ist ideal für die Audiowiedergabe aus Ihrem Mac, sowohl für Dateien aus der iTunes-Library, Internet-Streams als auch für CDs und DVDs.

Um die Line-Ausgänge von Duet direkt an Aktivlautsprecher anzuschließen benötigen Sie zwei Kabel mit 1/4"-Klinkensteckern an einem Ende, um sie mit den **OUT-L** und **OUT-R**-Buchsen von Duet zu verbinden, und den entsprechenden Steckern, um sie an die Lautsprecher anzuschließen. Duet wird mit zwei 1/4"-zu-Cinch-Adaptern geliefert, um das Gerät mit herkömmlichen Cinch-zu-Cinch-Kabeln an Stereoanlagen o.Ä. anzuschließen.

Wenn Sie Aktivlautsprecher anschließen, stellen Sie die Wiedergabelautstärke mit dem Duet-Drehregler ein.



Schließen Sie Ihre Monitore an die 1/4"-Ausgänge mit den  Symbolen an, die am Breakout-Kabel mit **OUT-L** und **OUT-R** beschriftet sind.

Anschluss an eine Stereoanlage

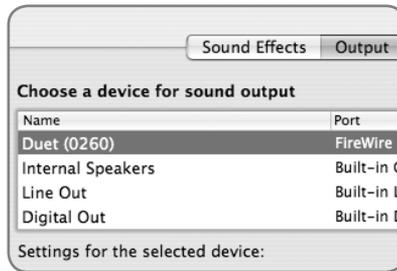
Wenn Sie Duet direkt an Ihre Stereoanlage anschließen möchten, schließen Sie die mitgelieferten 1/4"-zu-Cinch-Adapter an die **OUT-L** und **OUT-R** -Buchsen von Duet an und verwenden Sie ein herkömmliches Kabel mit Cinch-Steckern, um es mit dem AUX- oder CD-Eingang Ihres Receivers zu verbinden.

Wenn Sie Duet an eine Stereoanlage anschließen, stellen Sie die Lautstärke von Duet auf 0 dB (volle Lautstärke) und stellen Sie die Wiedergabelautstärke mit dem Lautstärkereger des Receivers ein.

Sobald Duet an Ihre Audiogeräte angeschlossen ist, verbinden Sie den FireWire-Port mit Ihrem Mac. Es öffnet sich das unten abgebildete Dialogfenster. Klicken Sie **Ja**, um Duet für die Ton-Ein- und Ausgabe auszuwählen.



Diese Auswahl können Sie auch im Kontrollfeld Systempräferenzen > Ton > Ausgang vornehmen.



Wählen Sie in iTunes Computer für die Tonausgabe. Audiodateien, die Sie mit iTunes wiedergeben, werden nun an Duet geroutet, und der Ausgang ist an Ihrem Audiosystem verfügbar.



Fehlerbehebung

F: Durch Drücken des Drehreglers ist eine Auswahl des Eingangs oder Ausgangs nicht möglich. Warum?

A: Wenn die Eingänge auf **XLR line** oder der Ausgang auf **Instrument Amp** gesetzt ist, ist der Drehregler deaktiviert.

F: Wenn ich den Drehregler drücke, um einen Eingang oder Ausgang auszuwählen, erlöschen **ALLE** LEDs. Warum?

A: Wenn einer oder mehrere MIDI-Regler aktiviert und zur Steuerung über den Drehregler auf der Oberseite ausgewählt wurden, erlöschen alle I/O-LEDs auf der Oberseite, um anzuzeigen, dass ein MIDI-Regler ausgewählt wurde. Wenn in den Maestro-Präferenzen Popups aktiviert sind, wird der ausgewählte MIDI-Regler auf dem Bildschirm angezeigt.

F: Ich habe meine Gitarre angeschlossen, erhalte aber kein Signal. Was muss ich überprüfen?

A: Stellen Sie in Maestro **Input** auf **Instrument**.

F: Ich erhalte kein Signal von meinen Audioanwendungen. Was muss ich überprüfen?

A: Wenn die LED **OUT** blinkt, ist der Ausgang stummgeschaltet. Halten Sie den Drehregler auf der Oberseite gedrückt, bis die LED **OUT** nicht mehr blinkt. Wenn der Ausgang des Maestro Mixers auf **Out L-R** gestellt wurde, muss der From Mac-Fader zudem hochgezogen werden, um die Signale an den Ausgängen der Audioanwendung an die Ausgänge von Duet zu senden.

F: Ich möchte, dass Maestro automatisch gestartet wird, wenn ich Duet anschließe. Wo stelle ich das ein?

A: Öffnen Sie Maestro > Preferences und setzen Sie ein Häkchen in das Kontrollkästchen **Launch Maestro automatically when connecting a device**.

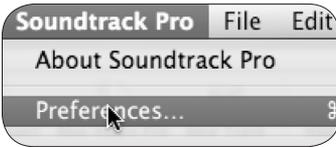
F: Kann ich für die Kopfhörer- und Line-Ausgänge unterschiedlich Pegel einstellen?

A: Die Kopfhörer- und Line-Ausgänge werden immer gemeinsam gesteuert. Um das Lautstärkeverhältnis zwischen dem Kopfhörer und den angeschlossenen Lautsprechern zu verändern, müssen Sie die Monitorverstärker entsprechend einstellen. Kopfhörer- und Line-Ausgänge können unabhängig voneinander stummgeschaltet werden.

F: Wie stelle ich Duet auf die Werkseinstellungen zurück?

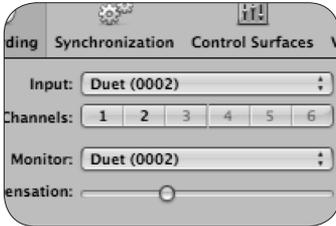
A: Um Duet zurückzusetzen, halten Sie den Drehregler 5 Sekunden lang gedrückt. Dadurch werden alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Leitfaden für Core Audio-Anwendungen

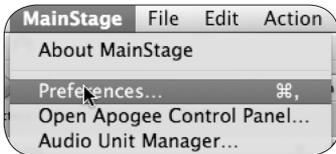


Einsatz von Duet mit Apple Soundtrack Pro

Wählen Sie Soundtrack Pro > Preferences

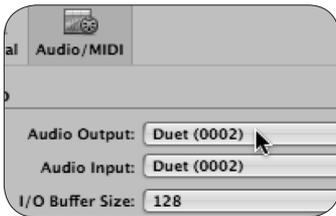


Klicken Sie auf den Reiter Recording
Wählen Sie in den Eingangs- und Monitor-Menüs jeweils **Duet**.
Schließen Sie das Preferences-Fenster, wenn Sie die Einstellungen vorgenommen haben.

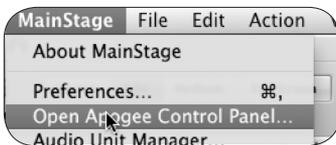


Einsatz von Duet mit Apple MainStage

Wählen Sie MainStage > Preferences

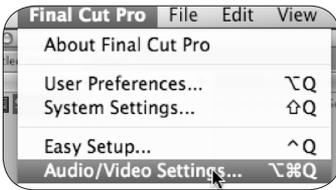


Klicken Sie auf den Reiter Audio/MIDI
Wählen Sie **Duet** in den Audio-Ausgangs- und Audio-Eingangs-Menüs aus.
Setzen Sie die I/O Puffergröße auf **128**
Schließen Sie das Preferences-Fenster, wenn Sie die Einstellungen vorgenommen haben.



Um Duet direkt aus Ihrer MainStage-Session zu steuern, wählen Sie MainStage > Apogee Control Panel öffnen.

Leitfaden für Core Audio-Anwendungen

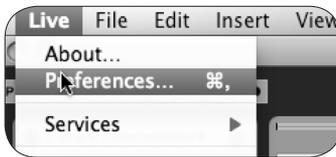


Einsatz von Duet mit Apple Final Cut Pro

Wählen Sie Final Cut Pro > Audio/Video Settings.



Klicken Sie auf den Reiter A/V Devices.
Wählen Sie **Duet** aus dem Audio-Menü aus.
Klicken Sie auf **OK**.



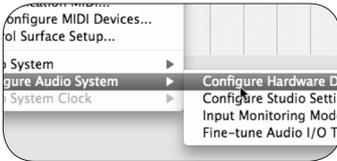
Einsatz von Duet mit Ableton Live

Wählen Sie Live > Preferences



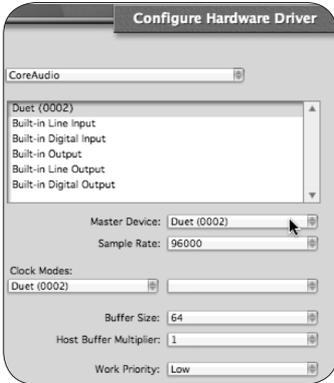
Klicken Sie auf den Reiter Audio
Wählen Sie **CoreAudio** aus dem Driver Type-Menü aus.
Wählen Sie in den Menüs Audio-Eingangsgerät und Audio-Ausgangsgerät jeweils **Duet** aus.
Setzen Sie die Puffergröße auf **128**.
Schließen Sie das Preferences-Fenster, wenn Sie die Einstellungen vorgenommen haben.

Leitfaden für Core Audio-Anwendungen



Einsatz von Duet mit MOTU Digital Performer

Gehen Sie auf Setup > Configure Audio System > Configure Hardware Driver.



Wählen Sie im Fenster Configure Hardware Driver den Eintrag **CoreAudio** aus dem obersten Menü aus.

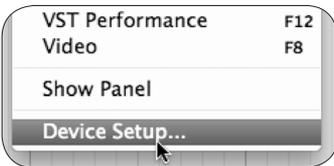
Wählen Sie **Duet** aus der Geräteliste aus.

Setzen Sie die Puffergröße auf **128**.

Setzen Sie den Host Buffer Multiplier auf **1**.

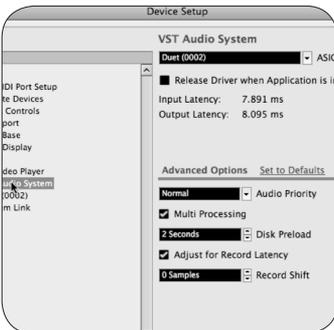
Setzen Sie Work Priority auf **Low**.

Klicken Sie auf **OK**.



Einsatz von Duet mit Steinberg Nuendo

Wählen Sie Devices > Device Setup



Klicken Sie im Devides-Fenster auf VST Audio System.

Wählen Sie Duet aus dem ASIO-Menü aus.

Wenn Duet von Nuendo erkannt wurde, wählen Sie im Devices-Fenster Duet aus.

Klicken Sie auf Control Panel.

Setzen Sie die Puffergröße im ASIO Settings-Popup-Menü auf 128 und klicken Sie auf OK.

Klicken Sie im Device Setup-Fenster auf OK.

Produkteigenschaften und technische Daten

- Zwei Ein- und Ausgabekanäle in professioneller Audioqualität mit 24 Bit/96 kHz
- Zwei symmetrische XLR-Eingänge, je mit zuschaltbarer 48V-Phantomspannung
- Max. Eingangspegel bei Einstellung +4 dBu: 20 dBu; Einstellung -10 dBV: +8 dBV
- Mic Pre-amp-Gain: 10 bis 75 dB
- Zwei unsymmetrische, hochohmige Instrumenteneingänge
- Ein hochwertiger Stereo-Kopfhörerausgang
- Zwei unsymmetrische -10 dBV Line-Ausgänge für Aktivlautsprecher
- Multifunktions-Drehregler für Lautstärke und Gain sowie zuweisbare MIDI-Steuerung
- Mehrstufige LED-Anzeige für Ein- und Ausgangspegel.
- FireWire 400, kompatibel mit Mac OS X Core Audio
- Integration und Steuerung mit GarageBand von Apple, Logic Pro, Logic Express und Final Cut Studio (Soundtrack Pro)
- Kompatibel mit jeder Core Audio-fähigen Audioanwendung
- Apogee Maestro-Software für erweiterte Steuerungsmöglichkeiten und Mixen mit geringer Latenz

Systemanforderungen

Rechner: Macintosh G4 1GHz oder schneller, PPC oder Intel CPU

Speicher: 1 GB RAM (mindestens) , 2 GB (empfohlen)

OS X: 10.4.11 oder höher; OS X 10.5.3 oder höher dringend empfohlen

Anschluss: FireWire 400-Port

Hinweise

Benutzerdaten

Die Seriennummer finden Sie auf der Rückseite des Geräts. Notieren Sie die Seriennummer in dem dafür vorgesehenen Feld weiter unten. Halten Sie sie bereit, wenn Sie sich an einen autorisierten Apogee Electronics-Reparaturfachbetrieb oder an den Hersteller wenden. Senden Sie die ausgefüllte Garantiekarte umgehend zurück!

Duet Seriennummer _____

Kaufdatum _____

Händler _____

Telefon _____

Adresse _____

ACHTUNG:

Vom Benutzer vorgenommene Änderungen, die nicht ausdrücklich von APOGEE ELECTRONICS CORPORATION genehmigt wurden, können gemäß der FCC-Bestimmungen zur Aufhebung der Nutzungsrechte dieses Geräts führen.

Bitte füllen Sie die beiliegende Registrierungskarte aus, um das Gerät zu registrieren oder registrieren Sie es online unter

<http://www.apogeedigital.com/register.html>

Warnungen

FCC-Warnung

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor Funkstörungen beim Betrieb des Geräts in gewerblich genutzten Räumen. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen und den Funkverkehr stören, wenn es nicht gemäß der Betriebsanleitung installiert und betrieben wird. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann schädliche Interferenzen verursachen. In diesem Fall muss der Nutzer die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung dieser Interferenzen auf eigene Kosten ergreifen.

Copyright-Hinweis

Apogee Duet ist ein rechnergestütztes Gerät; als solches enthält und verwendet es im Festspeicher Software. Diese Software sowie die dazugehörige Dokumentation einschließlich dieses Benutzerhandbuchs enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Software oder Teile davon und die dazugehörige Dokumentation darf nicht kopiert, übertragen oder verändert werden. Sie dürfen die Software oder Teile davon ohne schriftliche Genehmigung der Apogee Electronics Corporation, U.S.A. nicht verändern, übersetzen, verleasen, vertreiben, weiterverkaufen oder abgeleitete Anwendungen auf der Basis dieser Software oder Teilen davon erstellen.

Registrierung und Garantie

Bitte registrieren Sie Ihr Duet, indem Sie entweder die beigelegte Registrierungskarte ausfüllen oder online auf unserer Webseite: <http://www.apogeedigital.com/support/>. Wenn Sie Ihr Gerät registrieren, kann Apogee Ihnen Informationen zu Updates zukommen lassen. Sobald Verbesserungen und Upgrades verfügbar sind, werden Sie benachrichtigt. Firmware-Updates sind ein Jahr lang ab Kaufdatum kostenlos, sofern nicht anders vermerkt. Bitte wenden Sie sich mit Fragen an Ihren Händler oder an Apogee:

APOGEE ELECTRONICS CORPORATION,
1715 Berkeley St., Santa Monica, CA 90404, USA
Tel: (310) 584-9394
Fax: (310) 584-9385
Email: support@apogeedigital.com
Web: <http://www.apogeedigital.com>

APOGEE ELECTRONICS CORPORATION garantiert, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch für zwölf Monate frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Diese Garantie beginnt ab dem Kaufdatum. Geräte, die im Rahmen der Garantieleistung an Apogee oder an einen autorisierten Apogee-Reparaturdienst zurückgegeben wurden, werden nach Ermessen des Herstellers kostenlos repariert oder ersetzt.

ALLE GERÄTE, DIE AN APOGEE ODER AN EINEN AUTORISIERTEN APOGEE-REPARATURDIENST ZURÜCKGEGEBEN WERDEN, MÜSSEN MIT IM VORAUS BEZAHLTEN PORTO, VERSICHERT UND ORDNUNGSGEMÄSS - VORZUGSWEISE IM ORIGINALKARTON - VERSENDET WERDEN. Apogee behält sich das Recht vor, das Design zu jeder Zeit und ohne Vorankündigung zu verändern oder zu verbessern. Diese Änderungen wirken nicht rückwirkend und zukünftige Änderungen des Designs impliziert nicht die Verfügbarkeit von Upgrades bereits vorhandener Geräte.

Diese Garantie ist unwirksam, wenn Apogee nach eigenem Ermessen befindet, dass etwaige Schäden aus missbräuchlicher oder nachlässiger Verwendung, Veränderung oder versuchter Reparatur durch eine nicht autorisierte Person zustande gekommen sind.

Die oben aufgeführten Garantien ersetzen alle anderen ausdrücklichen oder implizierten Garantien und Apogee schließt die Haftung für Verkäuflichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ausdrücklich aus. Der Käufer nimmt zur Kenntnis und bestätigt, dass das Unternehmen in keinem Fall weder für spezielle oder mittelbare Schäden noch für Neben- und Folgeschäden oder für Verletzung, Verlust oder Schäden an Personen und/oder Eigentum, die sich aus fehlerhaftem Funktionieren dieses Produkt ergeben, haftbar gemacht werden kann.

USA: Einige Bundesstaaten gestatten den Ausschluss einer implizierten Gewähr oder mittelbarer, bzw. von Folgeschäden nicht, so dass obige Beschränkung oder Ausschluss für Sie unter Umständen nicht gilt. Diese Garantiebestimmungen erteilen ihnen bestimmte Rechte: je nach Gerichtsbarkeit stehen ihnen unter Umständen weitere Rechte zu.

Wartungsinformationen

Duet enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können: Wenden Sie sich für die Reparatur und das Upgrade des Gerätes an qualifiziertes Fachpersonal. Die Garantie erlischt, falls Sie die Komponenten im Innern des Geräts manipulieren. Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Apogee.

Falls Ihr Duet upgradet oder repariert werden muss, setzen Sie sich mit Apogee in Verbindung, bevor Sie das Gerät versenden, damit Ihnen Autorisierungsnummer zur Rückgabe des Geräts erteilt werden kann. Diese Nummer dient Ihnen als Referenz und beschleunigt den Rücksendungsvorgang. Sendungen müssen im Voraus bezahlt und versichert sein, falls im Vorhinein nichts anderes ausgemacht wurde.

WICHTIG: SENDUNGEN, DIE NICHT IM VORAUS BEZAHLT WURDEN UND SENDUNGEN OHNE AUTORISIERUNGSNUMMER WERDEN NICHT AKZEPTIERT.

Konformitätserklärungen

Dieses Gerät entspricht Teil 15 de FCC-Bestimmungen. Die Nutzung dieses Geräts unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen
2. Dieses Gerät muss sämtliche Interferenzen annehmen, die es erhält, einschließlich solcher, die u.U. einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse A nach Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor Funkstörungen beim Betrieb des Geräts in einer Wohngegend. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen und den Funkverkehr stören, wenn es nicht anweisungsgemäß installiert und betrieben wird. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, müssen Sie die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen beheben:

1. Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie neu.
2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
3. Schließen Sie das Gerät an eine andere Steckdose an, so dass Gerät und Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
4. Fragen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Rat.

HINWEIS: Die Verwendung von nicht abgeschirmten Kabeln ist verboten.

ACHTUNG: Vom für die Zulassung verantwortlichen Hersteller nicht ausdrücklich zugelassene Veränderungen an diesem Gerät können die Nutzungserlaubnis des Eigentümers unwirksam machen.

Apogee Electronics Corporation, Betty Bennett, CEO.

Industry Canada Notice

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations. Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Konformitätserklärung — CE

Apogee Electronics Corporation erklärt hiermit, dass das Produkt Duet auf das sich diese Erklärung bezieht, im wesentlichen mit folgenden Normen oder anderen normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN55022:1998, EN55024:1998

EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5,
EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11

Declaration of Conformity – Japan

Apogee Electronics Corporation hereby declares that the Duet, to which this declaration relates, is in material conformity with the VCCI Class B standard.

Konformitätserklärung — Australien/Neuseeland

Apogee Electronics Corporation hereby declares that the Duet is in material conformity with AN/NZS standard requirements.

Duet
Benutzerhandbuch
Dezember 2008



www.apogeedigital.com