

PUCCINI

U-Clock



Der Puccini Player ist eine Offenbarung - ein komplettes High-End-System in einem Gehäuse - er vereint die Ästhetik der Paganini-Serie mit der Technologie all unserer Upsampler, DACs, Systemtaktgeber und CD/SACD-Laufwerke in einem einzigen, einfach einzurichtenden Gerät, das mit unschlagbaren Wiedergabeeigenschaften ausgestattet ist.

Der Puccini Player hat jetzt mit dem zum Patent (GB0817141.5) angemeldeten Puccini U-Clock Zuwachs bekommen - ein Gerät, das einen separaten hochgenauen "Klasse 1" Taktgeber beinhaltet, der Jitter weiter reduziert und dadurch die ohnehin schon exzellenten Wiedergabeeigenschaften des Puccini Players noch weiter verbessert. Zusätzlich bietet der U-Clock einen Digital/Digital-Wandler, der PCM-Daten über eine USB-Verbindung empfängt und in SPDIF konvertiert. Dies erlaubt allen Puccini-Besitzern erstmalig das Abhören von Soundfiles von PCs oder ähnlichen Geräten über die legendäre *dCS* Ring DAC Technologie ihres Players.

Das gesamte *dCS* Equipment ist so gebaut, dass ein standardisierter Word Clock-Takt über eine 75-Ohm Koax-Verbindung generiert und angenommen wird. Unsere Taktgeber können auch Equipment anderer Hersteller synchronisieren, sofern sich diese an den Industriestandard halten; bei abweichenden proprietären Spezifikationen gilt dies jedoch nicht.

Der asynchrone USB-Modus

In der USB-Spezifikation existiert eine Vielzahl an Möglichkeiten, Audio-Daten zwischen dem PC (Host) und einem Audiowiedergabegerät (Client) zu synchronisieren. Die am meisten verbreitete Art stellt der sogenannte adaptive Modus dar, der das Audio-Gerät dazu bringt, sich auf die vom PC gelieferten USB-Frames zu synchronisieren. Diese Art ist für gewöhnlich mit einer eher bescheidenen Wiedergabequalität aufgrund von Jitter behaftet. Der U-Clock arbeitet dagegen im asynchronen Modus (Bitte **nicht** mit der asynchronen Bitratenwandlung verwechseln!), in dem er die Musik über einen Rückkanal mit dem PC synchronisiert.



Der PC/MAC wird dabei effektiv an den U-Clock gekoppelt, welcher einen deutlich präziseren Taktgeber und wesentlich geringeren Jitter bieten kann.

Gebrauch des U-Clock

Der USB-Standard verhält sich isochron. Das bedeutet, dass sowohl der Host (PC/MAC) als auch der Client (Puccini U-Clock) wissen, wie hoch die Bandbreite zu Beginn ist, so dass der Host diese Bandbreite für die gesamte Dauer der aktiven Verbindung garantieren kann.

Ihre Musikdaten könnten sich auf einer großen Festplatte in einem anderen Raum befinden, die über WiFi mit einem kleinen und leisen Computer (z.B. einem Laptop) verbunden ist, der wiederum über ein USB-Kabel mit dem Puccini U-Clock kommuniziert. Sobald Sie Ihre(n) Titel für die Audio-Wiedergabe gewählt haben, holt sich der PC oder MAC per Streaming die gewünschten Daten von der lokalen (HDD) oder einer im Netzwerk eingebundenen Festplatte (NAS) und gibt diese über USB an den U-Clock aus.

Der Audio-Datenstrom, der zwischen dem PC/MAC und dem Puccini U-Clock ausgetauscht wird, ist ein paketierter PCM-Datenstrom bei 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz oder 96 kHz Samplingrate. Es ist Aufgabe der im Computer geladenen Audio-Codecs die unterschiedlichen Audio-Dateien auf dem PC zu dekodieren und sie an den Puccini U-Clock im standardisierten PCM-Format zu übermitteln.

Technische Daten

Typ	Referenztaktgeber (System Clock) und USB/SPDIF-Konverter
Farbe	Silber oder Schwarz.
Abmessungen	(B) 460 mm x (T) 410 mm x (H) 58mm Berücksichtigen Sie bitte extra Platz in der Tiefe für den Anschluss der Kabelverbindungen.
Gewicht	7,6 kg
Taktgenauigkeit	Besser als +/- 1 ppm bei Auslieferung innerhalb einer Umgebungstemperatur von 10 °C - 30 °C (bis 12 Monate nach Auslieferung garantiert). Typischerweise +/- 0,1 ppm nach Stabilisationsphase.
Word Clock-Ausgänge	4 unabhängig gepufferte Ausgänge in Form von 75 Ohm BNC-Buchsen. Alle Ausgänge führen jeweils die gleiche Taktfrequenz (44,1 kHz oder 48 kHz). Bei Empfang von USB-PCM-Daten mit 32, 48 oder 96 kHz wird ein 48 kHz Takt ausgegeben. Bei Empfang von USB-PCM-Daten mit 44,1 oder 88,2 kHz wird ein 44,1 kHz Takt ausgegeben.
Digitale Eingänge	Ein USB 2.0 Eingang (Type B) der PCM-Daten bei 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz und 96 kHz Samplingrate entgegennimmt.
Digitale Ausgänge	Die via USB erhaltenen Daten werden ohne inhaltliche Veränderung ins SPDIF-Format überführt und über 2 unabhängige RCA/Cinch-Buchsen ausgegeben.
Unterstützte Betriebssysteme	Getestet auf Windows XP, Windows Vista und MAC OS X 10.5. Es wird die USB Audio-Klasse verwendet; das bedeutet, dass keine spezifischen Treiber benötigt werden und dass jede Abspielsoftware den U-Clock als Audiogerät ansprechen kann.
Datenformat	Paketierte PCM mit 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz und 96 kHz Samplingrate
Vorbereitungszeit	Ca. 1 Minute bis zum Erreichen der angegebenen Genauigkeit
Netzversorgung	Vom Werk abhängig für die Zielregion eingestellt: 100-120 V~ AC oder 200-240 V~ AC, 49 – 62 Hz.
Leistungsaufnahme	3 Watt typisch, 6 Watt Maximum.

Schlüsselfunktionalitäten

- Der Puccini U-Clock ist ein „Klasse 1“ Referenztaktgeber mit 4 unabhängigen Word Clock-Ausgängen.
- Der U-Clock erlaubt das Abspielen von computerbasier-ten Klangdateien über die patentierte *dCS* Ring DAC Topologie des Puccini Players.
- Die Verwendung des asynchronen USB-Modus für die Synchronisation zwischen PC und U-Clock verhindert die Einstreuung von Jitterartefakten in den Digital/Analog-Wandler (DAC) des Puccini Players.
- Ein hochwertiges Aluminiumchassis im gleichen Design wie der Puccini Player und akustisch optimierte Dämpfungsplatten in Schichtaufbau verringern magne-tische Störeffekte und Vibrationen.

Über dCS

Seit 1987 steht *dCS* in der ersten Reihe der Digital-Audio Firmen – wir bauen Geräte, die eine einzigartige Verbindung von präziser Wissenschaft und kreativer Schaffenskraft darstellen. Dem Hörer mit einem ersten Bezug zur Musik bieten die audiophilen Produkte von *dCS* eine unangefoch-tene Möglichkeit, digitales Audio in echte Musik zu wandeln, die man hören, fühlen und erleben kann.

dCS Produkte werden in Großbritannien entwickelt und handgefertigt, um ein völlig einzigartiges Hörerlebnis zu vermitteln. Die besten Bauteile und Materialien gepaart mit Jahrzehnten von Erfahrung und ausgereiften Fertigungs-techniken garantieren eine unvergleichliche Musikdarbie-tung.

ACTIVE Audio Vertrieb GmbH
Postfach 63 00 44
D-90227 Nürnberg

www.active-audio.net • info@active-audio.net
Tel. +49 (0)911 - 880 330 • Fax +49 (0)911 - 888 8530