

Handbuch

A16 AE

professioneller 16-Kanal AD/DA Wandler

FERROFISH
advanced audio applications

Einleitung



Vielen Dank, daß Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Mit der A16 AE können Sie gleichzeitig 16 Audio-Kanäle von digital nach analog und 16 Audio-Kanäle von analog nach digital wandeln. Dazu stehen Ihnen als Digitalschnittstellen ADAT und optional MADI zur Verfügung.

Die zwei eingebauten TFT Screens stellen dabei übersichtlich die Pegel aller analogen Eingänge und Ausgänge dar.

Nicht nur aufgrund ihrer audiophilen Eigenschaften sondern auch wegen der Flexibilität wird sich die A16 AE nahtlos in Ihren professionellen Studioalltag einfügen und bewähren.

Software und Updates

Für weitere Informationen, Software und aktuelle Treiber besuchen Sie bitte auch unsere Website: www.ferrofisch.de

Bedienung

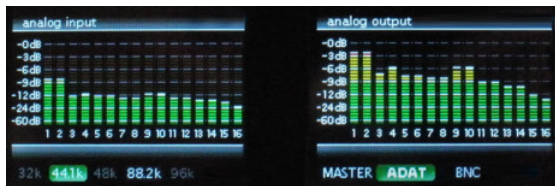
Die A16 AE wird am Gerät über die drei Tasten **SAMPLE RATE**, **SYNCHRONIZATION** und **MENU** gesteuert. Alternativ kann die A16 AE auch komplett über MIDI ferngesteuert werden.

Im *main screen* wird die Frequenz und die Synchronisation mit den entsprechenden Tasten eingestellt.

Durch Drücken auf **MENU** gelangen Sie in das Hauptmenu, über das Sie dann mit **SAMPLE RATE** und **SYNCHRONIZATION** navigieren können.

Mit **MENU** wird der gewählte Menüpunkt dann ausgeführt.

main screen



Im *main screen* haben Sie den Überblick über alle 32 Kanäle der A16 AE sowie der grundlegenden Einstellung der *sample rate* und des Eingangssignals, auf den die A16 AE ihren Takt bezieht.

Digitale Anschlüsse

Zum Betrieb benötigt jedes digitale Gerät eine Abtastfrequenz. Diese kann das Gerät entweder selbst erzeugen (Master), oder diese kann von einem anderen Gerät bezogen werden (Slave).

Wichtig ist, daß alle Geräte in einem digitalen Verbund mit derselben Abtastfrequenz arbeiten. Deshalb muss es genau einen Master geben, der die Abtastfrequenz erzeugt, während sich alle anderen Geräte als Slave auf diese Abtastfrequenz beziehen.

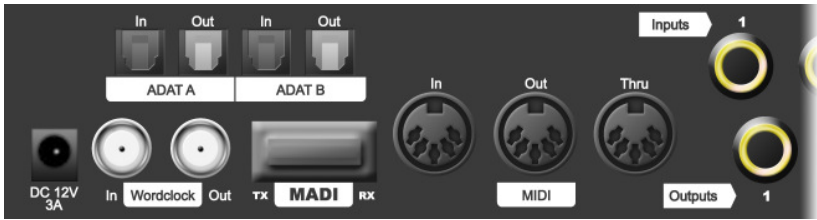


Es ist nicht möglich, zwei Master Geräte zu verbinden, selbst wenn deren Abtastfrequenzen auf demselben Wert stehen: Da die Geräte auf diese Weise nicht synchronisiert sind, würden minimale Abweichungen der Abtastfrequenzen der beiden Geräte zu Störungen führen.

Mit der **SYNCHRONIZATION** Taste können Sie nun wählen, ob das Gerät als Master arbeiten, oder die Abtastfrequenz aus ADAT oder BNC beziehen soll.

Ist die entsprechende Anzeige im TFT grün, so hat die A16 AE am gewählten Eingang eine gültige Abtastfrequenz gefunden, und verwendet diese.

Falls Sie die A16 AE auf MASTER eingestellt haben, erzeugt diese nun selber die Abtastfrequenz. In diesem Fall können Sie über **SAMPLE RATE** nun die Frequenz aus 32kHz bis 96kHz wählen.



ADAT

ADAT ist wohl die am meisten verbreitete Mehrkanalschnittstelle überhaupt. Da über ein ADAT Kabel nur 8 Kanäle übertragen werden können, besitzt die A16 AE zwei Schnittstellenpaare. Bei höheren Frequenzen halbiert oder viertelt sich die Zahl der verfügbaren Kanäle:

<i>Frequenz</i>	<i>ADAT Kanäle</i>
32kHz, 44,1kHz, 48kHz	2 x 8 Kanäle
88,2kHz, 96kHz	2 x 4 Kanäle
192kHz*	2 x 2 Kanäle

* nur unterstützt bei installierter MADI Option

Bei höheren Frequenzen werden also nur die ersten 8 (oder 4) Ausgänge genutzt. Die restlichen Ausgänge wiederholen das Signal der ersten 8 (oder 4) Ausgänge.

Als analoge Eingänge werden in diesem Fall nur die ersten 8 (oder 4) Kanäle verwendet.

Stellen Sie bitte den gewünschten Modus mit der **SAMPLE RATE** Taste ein.

MADI (option)

MADI ist eine sehr beliebte pro-audio Schnittstelle, da sie 64 Kanäle bietet bei einer maximalen Kabellänge von 2 Kilometern.

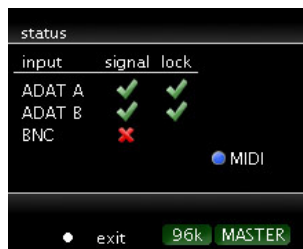
Darüber hinaus kann das MADI Kabel auch in einer *daisy chain* verlegt werden. Dabei wird der Ausgang des Gerätes an den Eingang des nächsten Geräts weitergegeben. So können beispielsweise vier A16 AE hintereinander geschaltet werden, um die vollen 64 MADI Kanäle zu nutzen.

Für weitere Informationen zum Upgrade auf MADI besuchen Sie bitte unsere Website: www.ferrofish.de/upgrade

WORDCLOCK

Falls viele digitale Geräte mit einer gemeinsamen Abtastfrequenz versorgt werden sollen, bietet sich die Wordclock Buchse der A16 AE an. Über diese Buchse kann das Taktsignal eingespeist werden, das über die andere Buchse ausgegeben wird.

status screen



Eine praktische Hilfe beim Konfigurieren der A16 AE ist der *status screen*, der eine übersichtliche Zusammenfassung der digitalen Eingänge gibt. Drücken Sie dazu auf **MENU**, und wählen dann *status*. Zu jedem digitalen Eingang wird nun angezeigt, ob ein gültiges Signal anliegt (*signal*) und ob die Abtastfrequenz dieses Signals korrekt ist (*lock*). Erst wenn beides zutrifft wird das Signal von der A16 AE ausgewertet.

Analoge Anschlüsse

Alle analogen Ein- und Ausgänge sind symmetrisch ausgeführt, und können auf Pegel von -10dBu (“consumer”) bis +4dBu (“profi”) eingestellt werden.

Wird der Ausgang beispielsweise auf +4dBu konfiguriert, so sollte der entsprechende Eingang auf -4dBu gesetzt werden, um die Verstärkung 1:1 auszugleichen.

Jeder Kanal kann dabei im Pegel einzeln eingestellt werden.

Die Angaben sind so gewählt, daß bei analoger Vollaussteuerung ein Headroom von 6dB bleibt, um digitale Übersteuerungen zu vermeiden.



Sie können also die Eingänge um maximal 6dB übersteuern, ohne daß die Wandler der A16 AE das Signal verzerren würden.

Entsprechend ist das Ausgangssignal vollausgesteuert, wenn das Digitalsignal noch unter 6dB liegt.

In der folgenden Tabelle finden Sie die üblichen Standardpegel und die dazu gehörende Pegeleinstellung der A16 AE:

Einstellung	Verwendung
+4dBu (+6dBu)	Profipegel mit 6dB Headroom
-2dBu (+6dBu)	Profipegel ohne Headroom
-10dBu (+6dBu)	Consumerpegel mit 6dB Headroom

level und gain screen

Alle analogen Levels und Gains können unabhängig voneinander in 0.5dB Schritten eingestellt werden. Dazu drücken Sie **MENU** und wählen *level* oder *gain*.

Nun wird für die 16 Kanäle (je nach Wahl entweder die Eingangs- oder die Ausgangskanäle) jeweils ein eigener Fader angezeigt.

Im ersten Schritt wählen Sie nun diejenigen Fader, die Sie bewegen wollen. Sie können dazu verschiedene Gruppen von Fadern oder auch einzelne Fader auswählen.

Drücken Sie nun **MENU**, um die selektierten Fader zu bewegen. Den aktuellen Pegel der Fader können Sie oben rechts im Fenster ablesen.

Mit einem langen Druck auf **MENU** verlassen Sie die Einstellungen.

Software

Auf unserer Website finden Sie die Software zum Fernsteuern der A16 AE. Ebenfalls finden Sie ein Programm, mit dem Sie Ihr eigenes Logo in die A16 AE laden können.

Bitte besuchen Sie dazu den Downloadbereich unserer Website www.ferrofish.de

CE Kennzeichnung

Dieses Gerät erfüllt die Normen zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (RL89/336/EWG, RL73/23/EWG).

RohS

Dieses Gerät wurde bleifrei gelötet und erfüllt die Bedingungen der RohS Direktive.

Hinweise zur Entsorgung



Nach der in den EU-Staaten geltenden Richtlinie RL2002/96/EG (WEEE – Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment – RL über Elektro und Elektronikaltgeräte) ist dieses Produkt nach dem Gebrauch einer Wiederverwertung zuzuführen.

Garantie

Jede A16 AE wird von uns einzeln geprüft und einer vollständigen Funktionskontrolle unterzogen. Die Verwendung ausschließlich hochwertigster Bauteile erlaubt eine Gewährung voller zwei Jahre Garantie. Als Garantienachweis dient der Kaufbeleg / Quittung.

Bitte wenden Sie sich im Falle eines Defektes an Ihren Händler. Schäden, die durch unsachgemäßen Einbau oder unsachgemäße Behandlung entstanden sind, unterliegen nicht der Garantie, und sind daher bei Beseitigung kostenpflichtig.

Schadenersatzansprüche jeglicher Art, insbesondere von Folgeschäden, sind ausgeschlossen. Eine Haftung über den Warenwert der A16 AE hinaus ist ausgeschlossen. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Ferrofisch GmbH.

Haftungsausschluß

Diese Dokumentation beschreibt den aktuellen Stand der Produktentwicklung. Ferrofisch übernimmt keinerlei Gewähr, weder ausdrücklich noch implizit, für die Richtigkeit des Inhalts der vorliegenden Dokumentation. In keinem Fall haftet die Ferrofisch GmbH für jegliche Form von Datenverlust oder Datenfehlern im Rahmen der Nutzung des Produktes oder vorliegender Dokumentation. Insbesondere schließt Ferrofisch GmbH jegliche Haftung für Folgeschäden aus, welche sich aus der Nutzung des Produktes oder der Verwendung der vorliegenden Dokumentation ergeben.

In der vorliegenden Dokumentation etwaig verwendete Bezeichnungen von Marken- oder Produktnamen Dritter unterliegen gesetzlichen Bestimmungen des Patent- und Markenrechts und sind das Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Dies gilt auch dann, wenn im Text der entsprechende Hinweis nicht explizit angebracht ist.

Produkt und Dokumentation unterliegen den AGB der Ferrofisch GmbH zum jeweils aktuellen Stand.

FERROFISH

advanced audio applications

info@ferrofish.de
www.ferrofish.de