



## Überblick

RMEs ADI-8 QS ist ein 8-kanaliger High-End AD/DA-Wandler mit konkurrenzloser Ausstattung. Das Gerät vereint exzellente analoge Schaltungstechnik mit überragenden Low Latency AD/DA-Wandlern der neuesten Generation, und bietet im Zusammenspiel mit der integrierten SteadyClock eine AD- und DA-Wandlung auf allerhöchstem Niveau.

Analoge und digitale Limiter, vier Hardware-Referenzpegel bis zu +24 dBu, AES/EBU und ADAT I/O (optional MADI I/O) mit bis zu 192 kHz, Fernbedienung über MIDI, digitales Input und Output Trimming für volle Pegelkalibrierung, Lautstärkeeinstellung gesamt und gesamt relativ für alle 8 analogen Ausgänge, digitaler Durchschleifmodus, Betrieb über einen grossen Netzspannungsbereich und viele weitere Merkmale machen den QS einzigartig.

Der ADI-8 QS ist RMEs Referenz - Höchstleistung in jedem Detail, mit einem unübertroffenen Preis-/Leistungsverhältnis!

Die Highlights:

- 8-Kanal AD-Wandler, vollsymmetrisches Design, 117 dBA
- 8-Kanal DA-Wandler, DC-gekoppelter Signalweg, doppelter symmetrischer Ausgang, 120 dBA
- Low Latency Conversion: nur 8 Samples Delay!
- 4 x AES/EBU I/O per D-sub, 8 Kanäle @ 192 kHz
- 2 x ADAT I/O, 8 Kanäle @ 96 kHz
- Digital Input/Output Trim über einen Bereich von 6 dB pro I/O
- Analogere und digitaler Limiter auf AD-Seite zuschaltbar
- 16 LED Level Meter mit jeweils 7 LEDs
- Enthaltene Fernbedienung für Store/Recall, Lautstärke und DIM
- SyncCheck, einzigartige Technik zur Prüfung der Clock-Synchronität
- Speicherung aller Einstellungen
- Komplett Fernbedienbar

## Anschlüsse

- 8 x Analog I/O (bis +24 dBu)
- 4 x AES/EBU I/O (8 Kanäle @ 192 kHz)
- 2 x ADAT I/O (8 Kanäle @ 96 kHz)
- MIDI I/O
- Wordclock I/O
- optional: MADI I/O (164 MADI Card)
- external Remote Controller

## Features

- Remote über MIDI
- MIDI über MADI
- Intelligent Clock Control
- ADAT S/MUX und S/MUX4
- TotalRemote™
- FlexGain™
- 64 Option Slot™
- SteadyClock™
- SyncCheck™
- inkl. Volume-Controller
- (Lautstärke, DIM, Preset)
- kaskadierbar



## Merkmale

Der ADI-8 QS bietet auf nur einer HE eine aussergewöhnliche AD/DA-Wandlung von/zu AES und ADAT (optional MADI), mit bis zu 192 kHz. Die symmetrischen analogen Ein- und Ausgänge nutzen RMEs bekannte Schaltungstechnik und garantieren damit hervorragende Rausch- und Klirrwerte. Insgesamt stehen jeweils vier verschiedene Ein- und Ausgangspegel zur Verfügung, um eine optimale Anpassung auf analoger Ebene zu gewährleisten. Als Wandler kommen AD/DA-Wandler der neuesten Generation mit bis zu 192 kHz Samplefrequenz, bei Rauschabständen von 120 dBa, zum Einsatz.

SteadyClock(TM) garantiert aufgrund der effizienten Jitterunterdrückung optimalen Klang unabhängig von der Qualität der externen Clock. Zusätzlich sorgt Intelligent Clock Control (ICC) bei einem Ausfall des Eingangssignales für ein Halten der zuletzt als gültig erkannten Samplefrequenz.

Die von anderen RME-Produkten bekannten und bewährten Technologien wie SyncCheck® sorgen für eine leichte Erkennung von Fehlerzuständen. Selbstverständlich lassen sich beliebig viele Geräte kaskadieren und per Wordclock Samplegenau synchronisieren. Alle Einstellungen werden beim Ausschalten gespeichert.

Der ADI-8 QS ist komplett per MIDI fernsteuer- und konfigurierbar. Der gesamte Zustand des Gerätes, inklusive der Anzeigen der Frontplatte, ist per MIDI abfragbar. Jeder QS kann mit einer eigenen ID versehen werden, was auch eine getrennte Fernsteuerung mehrerer Geräte über nur einen MIDI-Kanal ermöglicht.

Die im Lieferumfang enthaltene Hardware-Remote erlaubt eine Einstellung der Abhörlautstärke direkt vom Arbeitsplatz aus. Eine einmal gespeicherte Referenz-Lautstärke ist jederzeit wieder abrufbar, und natürlich fehlt auch eine DIM-Funktion (-20 dB) nicht.

## Low Latency

Im ADI-8 QS benutzt RME sehr hochwertige AD-Wandler von Cirrus Logic, mit herausragendem Rauschabstand und Klirrfaktor. Was sie aber besonders von allen anderen ADCs unterscheidet ist das innovative digitale Filter, welches eine Verzögerung von nur 12 Samples in Single Speed (0,25 ms), 9 Samples in Double Speed (0,09 ms), und 5 (!) Samples in Quad Speed (0,026 ms) verursacht.

Diese Werte sind weniger als ein Viertel dessen was selbst deutlich teurere Geräte aufweisen, und damit ein wichtiger Schritt zur weiteren Reduzierung der Latenz im rechnergestützten Studio. Bei Double Speed und Quad Speed kann man die hier erzeugte Latenz schlicht komplett vergessen. Der DA-Wandler liegt mit 5 bis 10 Sample Delay auf gleichem Niveau, um analoges Digital-Monitoring in echtes Analog-Monitoring zu verwandeln.

## Optional: I64 MADI Card

Die I64 MADI Card versieht den ADI-8 QS mit einem 64-kanaligen MADI Ein- und Ausgang. Koaxialer und optischer Ausgang arbeiten parallel zum AES/EBU und ADAT Ausgang, geben also die gleichen Daten aus.

Die I64 MADI Card weist je einen MADI Eingang Koaxial und Optisch auf. Die Eingangsumschaltung erfolgt automatisch auf Basis eines erkannten und gültigen Eingangssignales. Redundanz wird ebenfalls unterstützt, da bei Ausfall eines Signals die automatische Eingangsumschaltung sofort auf den anderen Eingang umschaltet.

Der MADI Eingang dient sowohl als optionale Clockquelle (Sektion Clock, OPTN), Signalquelle des DA-Wandlers, und als Durchschleifeingang. Da der ADI-8 QS nur 8 Kanäle belegt, schleift die I64 MADI Card bis zu 56 Kanäle durch.

Auf dieser Basis arbeitet die serielle Kaskadierung des QS. Eingehende Daten werden 1:1 zum Ausgang durchgeschleift, nur ein Achterblock wird durch die Daten des ADI-8 QS ersetzt. Auf diese Weise lassen sich bis zu 8 ADI-8 QS (und Micstasy) per MADI seriell verkabeln. Am Ausgang des achten Gerätes stehen dann 64 Kanäle gebündelt in einer Leitung zur Verfügung.

Mit der I64 MADI Card wird der ADI-8 QS auch über MADI fernsteuerbar. Gleichzeitig werden MIDI-Daten per MADI übertragen.

Bei serieller Verkabelung verursacht der MADI I/O eine Verzögerung um 3 Samples. Demzufolge sind im MADI Datenstrom des letzten Gerätes die Daten aller vorgeschalteten Geräte verzögert. Das Problem dieses Versatzes löst die Funktion **Delay Compensation**.



# Spezifikationen

**Eingang AD:** 6,3 mm Stereoklinke und 25 pol. D-sub, servosymmetrisch, komplett symmetrischer Signalpfad

**Ausgang AD:** 4 x AES/EBU, 2 x ADAT optical, optional MADI

**Eingang DA:** 4 x AES/EBU, 2 x ADAT optical, optional MADI

**Ausgang DA:** 6,3 mm Stereoklinke servosymmetrisch bis +21 dBu. 25 pol. D-sub, symmetrisch bis +24 dBu. DC-gekoppelter Signalpfad

**Dynamik AD:** 117 dBA

**THD AD:** < -110 dB (< 0,00032 %)

**THD+N AD:** < -104 dB (< 0,00063 %)

**Übersprechdämpfung AD:** > 130 dB

**Dynamik DA:** 120 dBA un-muted

**THD DA:** < -104 dB (< 0,00063%)

**THD+N DA:** < -102 dB (< 0,0008%)

**Übersprechdämpfung DA:** > 110 dB

**Eingangsspegel für 0 dBFS:** +24 dBu, +19 dBu, +13 dBu, +4,2 dBu, jeweils -6 dB in 0.5 dB Schritten per Digital Input Trim

**Ausgangsspegel bei 0 dBFS:** +24 dBu, +19 dBu, +13 dBu, +4,2 dBu, jeweils +/- 6 dB in 0.5 dB Schritten

**Ausgangsspegel Global:** 0 bis -96 dB in 48 Schritten

**Samplefrequenz:** 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz, variabel (Sync/Wordclock)

**Frequenzgang AD/DA, -0,1 dB:** 10 Hz - 23,2 kHz (sf 48 kHz)

**Frequenzgang AD/DA, -0,5 dB:** < 5 Hz - 44,6 kHz (sf 96 kHz)

**Frequenzgang AD/DA, -1 dB:** < 5 Hz - 63,4 kHz (sf 192 kHz)

**Stromversorgung:** Internes Schaltnetzteil, 100V-240 V AC

**Maße (BxHxT):** 483 x 44 x 200 mm

**Garantie:** 2 Jahre



Worldwide Distribution

**audio ag**

Am Pfanderling 60 . 85778 Haimhausen . Germany  
Tel.: +49-08133-91810 Fax: +49-08133-9166

[www.rme-audio.de](http://www.rme-audio.de)

3 / 3