

TASCAM

Produktinformation

Professioneller 24-Bit-DTRS-Recorder DA-98HR



Der DA-98HR, das Flaggschiff der Tascam DTRS-Reihe, ist ein digitaler, modularer Mehrspurrecorder und zugleich der perfekte Mastercontroller für Systemanwender. Mit seinem eingebauten Chase-Synchroniser und der erweiterten menügeführten Software-Servosteuerung, mit der sich selbst Aufgaben wie Spurführung und Synchronisation spielend bewältigen lassen, bietet er praktisch alles, was zur Steuerung komplexer Mehrspursysteme erforderlich ist.

Sound total. Der DA-98HR verarbeitet Audiodaten mit 24 Bit, unterstützt jedoch auch Aufnahmen, die mit 16-Bit-Recordern hergestellt wurden. Bei Verwendung aller acht Spuren kann die Abtastrate 44,1 kHz oder 48 kHz betragen. Wer auf vier Spuren verzichtet kann, dem steht die doppelte Abtastrate, nämlich 88,2 kHz oder 96 kHz zur Verfügung. Die Aufnahmequalität lässt sich noch weiter steigern, indem man nur zwei Spuren nutzt. In diesem Fall kann die Abtastrate bei gleicher Aufnahmezeit 176,2 kHz oder 192 kHz betragen – ein Standard, den beispielsweise die DVD unterstützt.

Bestens verbunden. Der DA-98HR ist von Haus aus mit AES/EBU- und TDIF-1-Eingängen und -Ausgängen ausgestattet. Wer Analogsignale einspeisen oder ausgeben lassen möchte, bekommt auf Wunsch ein Paar optionale Analogkarten (je acht Spuren A/D und acht Spuren D/A), die auch den 4-Spur-Modus mit 96 kHz unterstützen. Mit der Delta-Sigma-Wandlung und 128-fachem Oversampling wird ein THD-Wert von 0,004% und ein Dynamikumfang von 110 dB erzielt. Der DA-98HR hat eine digitale Patchbay für die Ein- und Ausgänge und ein digitales Mischpult,

womit sich beispielsweise Spuren intern mischen oder verlustfrei kopieren lassen.

Anpassungsfähig. Der DA-98HR fügt sich besonders leicht in ein bestehendes Umfeld ein: Die Clock-Quelle ist wählbar zwischen Word, Video, Intern, AES/EBU und der optionalen Analogkarte. Zudem können Sie den Referenzpegel ganz einfach wechseln – die Umschaltung erfolgt menügesteuert. Den eingebauten Testtongenerator nutzen Sie, um Ihr System präzise einzurichten und einzupegeln. Und weil wir gerade von Präzision sprechen: Der Maschinenversatz (Offset) lässt sich Sub-Frame- oder Sample-genau einstellen, Punch-in und -out sind sogar mit einer Genauigkeit von 0,1 Frames möglich.

Volle Kontrolle. Der DA-98HR ist einer der wenigen digitalen Mehrspurrecorder mit Hinterbandkontrolle. So lässt sich die Integrität des geschriebenen Signals WÄHREND der Arbeit ständig kontrollieren. Dank dieses wichtigen Merkmals ist es praktisch ausgeschlossen, Fehler erst am Ende einer Session zu entdecken. Mit den Vorhörtasten, die sich direkt unterhalb der Aufnahmetasten der acht Spuren befinden, schalten Sie schnell zwischen Original- und Bandsignal um und überprüfen so Pegel und Qualität.

Ausstattungsmerkmale

- 24 Bit oder 16 Bit als Aufnahmeformat wählbar
- Samplingfrequenz wählbar: 44,1/48 kHz (8 Spuren), 88,2/96 kHz (4 Spuren), 176,4/192 kHz (2 Spuren)
- abwärts kompatibel mit vorhanden DTRS-Bändern
- Synchronisierung von bis zu 16 Geräten (einschließlich DA-38, DA-88, DA-98 und DA-78HR)
- RS-422 (SONY P-2)
- Parallelschnittstelle (Eingänge/Ausgänge)
- MIDI-In/Out/Thru
- unterstützt MMC
- Timecode-In/Out mit integriertem SMPTE-Synchronizer
- digitale TDIF-1-Schnittstelle
- digitale AES /EBU-Schnittstelle für 8 Kanäle
- Word-Sync-In/Out/Thru
- Video-Sync-In/Thru
- praktisches LC-Display
- beleuchtete Laufwerkstasten
- Locator mit 10 Speicherplätzen plus MEMO 1 und 2
- Wiederholfunktion zwischen zwei Locatorpunkten
- Funktionstasten für Softwarefunktionen
 - Direktzugriff auf das Hauptmenü
 - Tasten für 10 Locatorpunkte
 - Zifferntasten
- Eingangsmonitor für jede Spur einzeln wählbar
- Hinterbandkontrolle
- wählbarer Referenzpegel (mit IF-AN98HR)
- Pegelanzeigen mit einstellbarer Halte- und Abfallzeit
- Jog/Shuttle für präzise Suche
- Integrierter Stereomischer
- Geräteversatz Sub-Frame- oder Sample-genau
- Auto-Punch-in/-out auf 0,1 Frames genau
- Speicherung von Einstellungen und Locatorpunkten auf dem Band
- Spurversatz von -200 bis +7200 Samples
- Pitch-Control ($\pm 6\%$)
- nahtlose Punch-ins/outs mit digitaler Überblendung (Crossfade)
- eingebauter digitaler Tonoszillator
- interne elektronische Patchbay
- Anzeige der Blockfehlerrate für Köpfe A/B
- 19-Zoll-Gehäuse mit 4 HE
- optionale Analog-Schnittstellenkarte IF-AN98HR
- RC-898, RC-828 und MU-8824 anwendbar

Technische Daten

Laufwerk und Audio

Format	DTRS- / DTRS-HR-Format
Bandart	Hi-8MP oder Hi-8ME
Köpfe	Trommelkopf mit Schrägspur-System (2 x Aufnahme, 2 x Wiedergabe)
Spurregelungsverfahren	ATF (Automatic Track Finding)
Löschverfahren	Überschreiben
max. Aufnahmezeit	108 Min. (mit 120er NTSC-Kassette), 113 Min. (mit 90er PAL/SECAM-Kassette)
Vorspul- / Rückspulzeit	80 s (100-fache Wiedergabegeschwindigkeit, 120er Kassette)
Shuttle-Geschwindigkeit	0,25- bis 8-fache Wiedergabegeschwindigkeit
Positioniergenauigkeit	1 Sample
Pitch-Control	$\pm 6\%$ (in 0,1-%-Schritten)
Anzahl der Aufnahmespuren	8 plus Subcode-Bereich
Subcode	ABS, SMPTE/EBU-Timecode
Auflösung Aufnahme/Wiedergabe	16/24 Bit linear (DTRS / DTRS-HR)
Samplingfrequenz	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Fehlerkorrektur	doppelt kodierter Reed-Solomon-Code
Modulationsverfahren	8-10 / 1-7 (DTRS / DTRS-HR)
Emphasis	50 μ s / 15 μ s (nur Wiedergabe)
Überblendzeit	10 ms bis 200 ms (in 10-ms-Schritten)
Spurversatz	-200 bis +7200 Samples oder -4 bis +150 ms in Einzelschritten (wählbar)

Versatz	2 Stunden (Subframe- oder Sample-genau)
Synchronisationstakt	Intern, Word, Video oder AES/EBU
A/D-Wandler (optional)	24 Bit, 128-faches Oversampling (Delta-Sigma)
D/A-Wandler	24 Bit, 128-faches Oversampling (Delta-Sigma)

Audiodaten (mit IF-AN98HR)

Samplingfrequenz	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
Frequenzbereich (Fs = 44,1 / 48 kHz)	20 Hz bis 20 kHz, $\pm 0,5$ dB
Frequenzbereich (Fs = 88,2 / 96 kHz)	20 Hz bis 40 kHz, $\pm 1,0$ dB
Dynamikbereich	>104 dB (bei 1 kHz, Fs = 48 kHz und -60 dBFS am Eingang)
Fremdspannungsabstand (1 kHz, Fs = 48 kHz)	>104 dB (bei 1 kHz, Fs = 48 kHz und -60 dBFS am Eingang)
Verzerrung (THD)	<0,004% (bei 1 kHz, Fs = 48 kHz und -60 dBFS am Eingang)
Kanaltrennung	>95 B bei 1 kHz

Analogeingänge und -ausgänge

Analogeingänge (symmetrisch)	25-pol. Sub-D
Nominalpegel	+4 dBu
Impedanz	>10 kOhm
Maximalpegel	20 dBu, 22 dBu, 24 dBu wählbar
Analogausgänge (symmetrisch)	25-pol. Sub-D
Nominalpegel	+4 dBu
Impedanz	>100 Ohm
Maximalpegel	20 dBu, 22 dBu, 24 dBu wählbar

Digitaleingänge und -ausgänge

TDIF (unsymmetrisch)	Sub-D, 25-polig
AES/EBU (PRO AES3-1992)	Sub-D, 25-polig

Synchronisations- und sonstige Anschlüsse

Timecode-Eingang (symmetrisch)	XLR-3, female
Impedanz	>10 kOhm
Pegel	0,5 Vp-p bis 10,0 Vp-p
Timecode-Ausgang	XLR-3, male
Impedanz	<100 Ohm
Pegel	2,0 Vp-p
Remote In/Sync In	Sub-D, 15-polig, female
Word-Sync-In/Thru	BNC, 75 Ohm (THRU selbst-terminierend)
Word-Sync-Out	BNC, 75 Ohm, TTL-Pegel
Video-In/Thru	BNC, 75 Ohm (THRU selbst-terminierend)
MIDI-In/Out/Thru	DIN-Buchse, 5-polig entsprechend MIDI-Standard
RS-422	Sub-D, 9-polig
Parallelschnittstelle	Sub-D, 37-polig
Anschluss für externe Pegelanzeigen	Sub-D, 15-polig

Stromversorgung und sonstige Daten

Netzspannung	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	30 W (46 W mit IF-AN98HR)
Abmessungen über alles (B x H x T)	482 mm x 176 mm (187 mm einschl. FüÙe) x 350 mm
Gewicht	8,1 kg

Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.