

HS-2000

Stereo-Audiorecorder



Der HS-2000 ist Tascams Studirolösung für professionelle Stereoaufnahme und -wiedergabe basierend auf Solid-State-Speichermedien. Der HS-2000 verfügt über SMPTE-Timecode und alle Verbindungen, die für den professionellen Betrieb erforderlich sind, einschließlich einer seriellen Schnittstelle nach RS-422. Traditionell gut ist auch die Aufnahmequalität mit Abtastraten bis 192 kHz bei 24 Bit Auflösung. Der Zugriff auf Spuren und Einstellungen erfolgt beim HS-2000 intuitiv über einen Farb-Touchscreen. Audiodaten werden im Broadcast-Wave-Format auf CompactFlash-Karten sicher aufgezeichnet, wobei durch die gleichzeitige Nutzung beider Kartenschächte auch Datenspiegelung oder längere Aufnahmezeiten realisierbar sind. Eine als Zubehör erhältliche Fernbedienung erlaubt es, über eine RJ-45-Verbindung die Sofortstart-Funktion des Recorders von einem anderen Raum aus zu nutzen. Mit zuverlässiger Technologie, einfacher Handhabung und hoher Klangqualität wird der HS-2000 auch hohen Ansprüchen von Aufnahme-, Sende- und Postproduction-Studios gerecht.

Ausstattungsmerkmale

- **Unterschiede gegenüber HS-2 sind rot markiert**
 - **Stereo-Audiorecorder für Sendestudios und andere Anwendungen im professionellen Umfeld**
 - **Zwei Betriebsarten**
 - Timeline: Das Gerät arbeitet wie einen Bandrecorder
 - Take: Es werden einzelne Audiotakes aufgenommen und wiedergegeben und Wiedergabelisten sowie Sofortstart können genutzt werden
 - **Idealer Ersatz für vorhandene DAT-, MD-, MO- oder andere Recorder**
 - **Kurze Bootzeit**
 - **Gut ablesbares und einfach zu handhabendes TFT-Touchscreen-Bedienfeld**
 - **Zwei CompactFlash-Kartenschächte mit UDMA-Unterstützung (direkter und schneller Datenaustausch zwischen Arbeitsspeicher und CF-Karte)**
 - **Datenspiegelung und ununterbrochene Aufnahme über beide CF-Karten**
 - **Nutzt das Broadcast-Wave-Format (BWF) mit Markerfunktion**
 - **Abtastraten: 192/176,4/96/88,2/48,048/48/47,952/44,1 kHz, Auflösung 16/24 Bit**
 - **Speicher für vorgezogene Aufnahme ermöglicht das Starten der Aufnahme bereits vor dem Drücken der Aufnahmetaste**
 - **Sofortstart möglich mittels optionaler Fernbedienung RC-HS20PD oder RC-SS20**
 - **Locatemarken setzen (automatisch oder**
 - **Projekte können im AES31-Format exportiert werden**
 - **Auto-Cue (automatisches Aufsuchen des Audiobeginns im Titel), Auto-Ready (automatischer Wechsel in den Pausenmodus nach dem Aufsuchen eines Titels), titelweise Wiedergabe und Wiederholfunktion**
 - **Playlisten-Wiedergabe**
 - **Jog/Shuttle-Wiedergabe**
 - **Rackeinbaugeschäuse mit 2 HE**
- #### Eingänge und Ausgänge
- **Symmetrische Analogeingänge und -ausgänge (XLR)**
 - **Zusätzlicher symmetrischer Monitorausgang (XLR)**
 - **AES/EBU-Eingang und -Ausgang (getrennt für Haupt- und Monitorausgang)**
 - **Parallelschnittstelle**
 - **Serielle RS-422-Schnittstelle**
 - **Serielle RS-232C-Schnittstelle**
 - **SMPTE-Timecode-Eingang und -Ausgang als Standard**
 - **Word-Sync-Eingang und -Ausgang (BNC)**
 - **Video-Sync-Eingang (BNC)**
 - **Gigabit-Ethernet-Netzwerkanschluss für Datentransfer oder Fernsteuerung**
 - **Fernbedienungsanschluss für optionalen Sofortstart-Controller**
 - **USB-Anschluss für den Datenaustausch mit einem externen Massenspeicher**
 - **Computertastaturanschluss (PS/2) für vereinfachte Eingabe von Datei- und Ordnerbezeichnungen**

- manuell) und aufsuchen
- **Online-Funktion mit separaten Ausgängen für Vorhören und Livesendung**
- **Hinterbandkontrolle für garantierte Datenqualität**
- **Editierfunktionen (Titel teilen, zusammenfügen, löschen)**

Technische Daten

Allgemein	
Aufnahmemedien	CompactFlash-Karten
Dateisystem	FAT32 (4 GB oder mehr) FAT16 (2 GB oder weniger)
Dateiformate	Broadcast-Wave (BWF) Waveform-Audioformat (WAV)
Anzahl der Kanäle	2 Kanäle (Stereo)
Quantisierung	16 Bit oder 24 Bit
Abtastraten	44,1/47,952/48/48,048/88,2/96/176,4/192 kHz (47,952 und 48,048 entsprechen 48 kHz $\pm 0,1$ % Pull-down/Pull-up)
Referenztakt	Intern, Wordclock-Eingang, Videoclock-Eingang, Digitaleingang
Timecode-Frameraten	23,976/24/25/29,97DF/29,97NDF/30DF/30NDF
Analoge Audioeingänge und -ausgänge	
Die zulässige Abweichung für die angegebenen Nominal- und Maximalpegel aller Ein- und Ausgänge außer dem Kopfhörerausgang beträgt ± 1 dB.	
Analogeingänge (ANALOG IN (LINE), L/R)	XLR-3-31 (1: Masse, 2: Heiß (+), 3: Kalt (-))
Eingangsimpedanz	4,3 k Ω
Nominaler Eingangspegel	+4 dBu (1,23 Vrms) ± 1 dB oder -20 dBu (0,0775 Vrms) ± 1 dB (+4 dBu/-20 dBu wählbar) (+6 dBu nur, wenn Maximalpegel = +15 dBu und Ref(D) = -9 dB)
Maximaler Eingangspegel (wählbar)	+15 dBu,(4,36 Vrms) +18 dBu,(6,16 Vrms) +20 dBu,(7,75 Vrms) +22 dBu,(9,76 Vrms) +24 dBu,(12,3 Vrms) -6 dBu,(0,388 Vrms) -4 dBu,(0,489 Vrms) -2 dBu,(0,616 Vrms) 0 dBu,(0,775 Vrms)
Hauptausgänge (ANALOG OUT (LINE), L/R)	XLR-3-32 (1: Masse, 2: Heiß (+), 3: Kalt (-))
Ausgangsimpedanz	100 Ω oder weniger
Nominaler Ausgangspegel	+4 dBu (1,23 Vrms) ± 1 dB oder -20 dBu (0,0775 Vrms) ± 1 dB (+4 dBu/-20 dBu wählbar) (+6 dBu nur bei Ref(D) = -9 dB)
Maximaler Ausgangspegel (wählbar)	+15 dBu (4,36 Vrms) +18 dBu (6,16 Vrms) +20 dBu (7,75 Vrms) +22 dBu (9,76 Vrms) +24 dBu (12,3 Vrms) -6 dBu (0,388 Vrms) -4 dBu (0,489 Vrms) -2 dBu (0,616 Vrms) 0 dBu (0,775 Vrms)
Monitorausgänge (ANALOG OUT (MONITOR), L/R)	XLR-3-31 (1: Masse, 2: Heiß (+), 3: Kalt (-))
Ausgangsimpedanz	100 Ω oder weniger
Nominaler Ausgangspegel	Für einen Referenzpegel von -9 dB: +6 dBu (1,55 Vrms) Für einen anderen Referenzpegel als -9 dB: +4 dBu (1,23 Vrms)
Maximaler Ausgangspegel (wählbar)	+15 dBu (4,36 Vrms) +18 dBu (6,16 Vrms) +20 dBu (7,75 Vrms) +22 dBu (9,76 Vrms) +24 dBu (12,3 Vrms)
Kopfhörerausgang (PHONES)	6,3-mm-Stereoklinkenbuchse
Maximale Ausgangsleistung	45 mW + 45 mW oder mehr (THD + N: 0,1 % oder

weniger, an 32 Ω)

Digitale Audioeingänge und -ausgänge

Digitaleingang (DIGITAL IN [LINE])	XLR-3-31
Eingangsspannungsbereich	200 mVpp bis 10 Vpp
Eingangsimpedanz	110 Ω ±20 %
Format	AES3-2003/IEC60958-4 (AES/EBU), IEC 60958-3 (SPDIF)
Unterstützte Abtastraten	44,1/47,952/48/48,048/88,2/96/176,4/192 kHz (einfach/doppelt/vierfach; 47,952 und 48,048 entsprechen 48 kHz ±0,1 % Pull-down/Pull-up) Hinweis: Bei aktiviertem Abtastratenwandler umfasst der erkennbare Bereich 32–192 kHz.
Digitalausgang (DIGITAL OUT [LINE])	XLR-3-32
Ausgangsspannung	2–5 Vpp
Ausgangsimpedanz	110 Ω ±20 %
Format	IEC 60958-4 (AES/EBU)
Unterstützte Abtastraten	44,1/47,952/48/48,048/88,2/96/176,4/192 kHz (einfach/doppelt/vierfach, 47,952 und 48,048 entsprechen 48 kHz ±0,1 % Pull-down/Pull-up)

Weitere Anschlüsse

RS-422-Schnittstelle	Sub-D-Buchse, 9-polig
RS-232C-Schnittstelle	Sub-D-Buchse, 9-polig
Parallelschnittstelle	Sub-D-Buchse, 25-polig
Timecodeeingang	XLR-3-31
Eingangsspannungsbereich	0,5–10 Vpp
Eingangsimpedanz	10 kΩ
Format	Entsprechend SMPTE 12M–1999
Timecode-Ausgang	XLR-3-32
Ausgangsspannung	2 Vpp
Ausgangsimpedanz	100 Ω
Format	Entsprechend SMPTE 12M–1999
Wordclock-/Videoclockeingang (WORD/VIDEO IN)	BNC-Buchse
Eingangsspannung (WORD IN)	TTL-Pegel (5 V)
Eingangsspannung (VIDEO IN)	1 Vpp
Eingangsimpedanz	75 Ω ±10 %
Zulässige Frequenzabweichung der externen Synchronisationsquelle	±100 ppm
Eingangsfrequenz (WORD)	44,1/47,952/48/48,048/88,2/96/176,4/192 kHz (47,952 und 48,048 entsprechen 48 kHz ±0,1 % Pull-down/Pull- up)
Framerate (VIDEO)	24/25/29,97/30 Frames/s (NTSC/PAL Blackburst, HDTV Tri-Level)
Wordclock-/Videoclockausgang (WORD/VIDEO THRU, WORD OUT)	BNC-Buchse, schaltbar OUT/THRU (OUT nur für Wordclockausgang)
Eingangsspannungsbereich	TTL-Pegel (5 V)
Ausgangsimpedanz	75 Ω ±10 %
Ausgangsfrequenz (WORD)	44,1/47,952/48/48,048/88,2/96/176,4/192 kHz (47,952 und 48,048 entsprechen 48 kHz ±0,1 % Pull-down/Pull- up)
Frequenzstabilität	±10 ppm oder weniger (Ta = 20 °C)
Netzwerkanschluss (ETHERNET)	RJ45
Unterstützte Standards	100BASE-TX, 1000BASE-T
Tastaturanschluss (KEYBOARD)	Mini-DIN-Buchse (PS/2)
USB-Anschluss	USB, Typ A, 4-polig
Protokoll	USB 2.0 High Speed (480 MBit/s)
Fernbedienungsanschluss (REMOTE)	etherCON (CAT6-kompatibel)
Betriebsspannung	13 V/41 V
Signal	LVDS seriell

Leistungsdaten Audio

Frequenzbereich, Analogeingang bis Analogausgang	20 Hz bis 20 kHz: ±0,5 dB (Fs = 44,1/48 kHz, JEITA, Aufnahme und Wiedergabe) 20 Hz bis 40 kHz: +0,5 dB/–2 dB (Fs = 88,2/96 kHz, JEITA, Aufnahme und Wiedergabe) 20 Hz bis 80 kHz: +0,5/–5 dB (Fs = 176,4/192 kHz, JEITA, Aufnahme und Wiedergabe)
Verzerrung, Analogeingang bis Analogausgang	0,005 % oder weniger (JEITA, Aufnahme und Wiedergabe)
Fremdspannungsabstand, Analogeingang bis Analogausgang	>100 dB (JEITA, Aufnahme und Wiedergabe)

Stromversorgung und sonstige Daten

Stromversorgung	AC 100–240 V, 50–60 Hz
Leistungsaufnahme	25 W
Abmessungen (B x H x T)	483 mm x 94 mm x 317 mm (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	5,1 kg
Betriebstemperaturbereich	5–35 °C

Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

Seite zuletzt aktualisiert am: 2015-02-12 12:32:44 UTC