

## HD-P2

### Portabler, hoch auflösender Stereorecorder



Der HD-P2 ist ein tragbarer, hoch auflösender Stereorecorder, der den steigenden Anforderungen im professionellen Nachrichtengeschäft bei Rundfunk und Fernsehen wie auch bei anderen Feldanwendungen nachkommt. Er schreibt unkomprimierte Audiodateien im Broadcast-Wave-Format mit bis zu vierfacher Standardauflösung (192 kHz / 24 Bit) auf CompactFlash-Medien und bietet damit die Voraussetzungen für die derzeit größtmögliche Klangqualität. Per FireWire-Schnittstelle kann der Nutzer die Dateien schnell auf einen Rechner übertragen und samplegenau in DAW-Projekte einfügen. Im Gegensatz zu MP3-Aufnahmegeräten der Unterhaltungselektronik ist der HD-P2 ganz auf professionellen Einsatz zugeschnitten. So hat er etwa einen SMPTE-Timecode- und einen Clockeingang, um die Aufnahme oder Wiedergabe mit Kameras, Videorecordern oder anderen externen Geräten synchronisieren zu können. Seine beiden XLR-Mikrofoneingänge verfügen über zuschaltbare Phantomspeisung und einen Limiter, der unvorhersehbare Übersteuerungen bei Liveaufnahmen unterbindet. Die Bedienoberfläche ist auf schnelle und intuitive Nutzung in stressigen Situationen ausgelegt, in denen es für eine Aufnahme häufig keine zweite Gelegenheit gibt. Zusammen mit seinem großen, abgewinkelten LC-Display bietet der HD-P2 beste Voraussetzungen für jeden denkbaren mobilen Einsatz: von der Berichterstattung über Atmo- und Konzertaufnahmen bis hin zu Interviews, Marktforschung und anderen kommerziellen Anwendungen.

### Aufnahmezeit

Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Aufnahmezeit für den HD-P2, abhängig von der verwendeten CF-Karte. Suchen Sie zunächst die Spalte mit der Auflösung, in der Sie aufnehmen wollen. Gehen Sie nach unten zu der Aufnahmezeit, die Sie benötigen. Gehen Sie abschließend nach links, und lesen Sie die benötigte Speicherkapazität ab.

Aufnahmezeit abhängig von Speicherplatz und Auflösung (in Stunden:Minuten)					
CF-Karte	44,1 kHz/16 Bit	48 kHz/16 Bit	48 kHz / 24 Bit	96 kHz/24 Bit	192 kHz/24 Bit
<b>512 MB</b>	00:50	00:46	00:31	00:15	00:07
<b>1 GB</b>	01:36	01:30	01:00	00:30	00:15
<b>2 GB</b>	03:18	03:06	02:00	01:00	00:30
<b>4 GB</b>	06:42	06:12	04:06	02:00	01:00
<b>8 GB</b>	13:30	12:24	08:12	04:06	02:00

### Ausstattungsmerkmale

#### Aufnahme

- **Tragbarer, hoch auflösender Stereorecorder**
  - Ideal für Berichterstattung und andere Anwendungen im Freien, die hochwertige Aufnahmen erfordern
- **Aufnahmemedien: CompactFlash-Karten**
  - Zuverlässige, leicht erhältliche Medien für schnellen und einfache Übertragung von Audiodateien zu einem Computer (über CF-Kartenleser)
- **Aufnahmeauflösung wählbar zwischen 16 und 24 Bit bei Abtastraten von 44,1 kHz bis 192**
- **SPDIF-Eingang/-Ausgang (koaxial)**
  - Nehmen Sie von digitalen Quellen auf, transferieren Sie Ihre Aufnahmen digital zu einem Mischpult, Recorder usw.
- **Kopfhöreranschluss (6,3-mm-Stereoklinke)**
  - Schließen Sie Studiokopfhörer an, um Ihre Aufnahmen mitzuhören
- **eingebautes Monomikrofon und eingebauter Lautsprecher**
  - Für Interviews am Tisch oder akustische Schnappschüsse
- **FireWire-Anschluss für die Verbindung mit**

## **kHz**

- Erstellen Sie mit normaler oder hoher Auflösung Aufnahmen, die mit CD, SACD und DVD-Audio kompatibel sind, und dem neusten Stand der Technik entsprechen
- **Erzeugt unkomprimierte Broadcast-Wave-Dateien mit Timecodeinformation**
  - Kann leicht in DAW-Anwendungen importiert und samplegenau in Projekte eingefügt werden
- **Pre-Record-Cache**
  - Speichert in Aufnahmebereitschaft permanent die letzten 5 oder 10 Sekunden (wählbar), um auch bei verspätetem Starten der Aufnahme den Anfang eines Ereignisses nicht zu verpassen (abschaltbar)
- **Retake-Funktion**
  - Ermöglicht, die letzte Aufnahme per Tastendruck zu wiederholen
- **Audiodateien werden kontinuierlich neu gespeichert**
  - Um Datenverlust vorzubeugen
- **Umfassende System- und Laufwerkssteuerung**
  - Über das Bedienfeld oder eine externe Computertastatur

## **Eingänge und Ausgänge**

- **Symmetrische XLR-Mikrofoneingänge mit Phantomspeisung, zuschaltbarer 20-dB-Dämpfung (PAD) und analogem Pegelbegrenzer**
  - Schließen Sie zwei dynamische oder Kondensator-Mikrofone an, die 20-dB-Dämpfung schützt vor zu hohem Eingangspegel, der Pegelbegrenzer (Limiter) bewahrt zusätzlich vor unvorhersehbaren Übersteuerungen
- **Tiefpassfilter im Analogeingang**
  - Schützt vor tiefrequenten Störungen wie Trittschall, Rumpeln, Brummen, Windgeräuschen usw.
- **unsymmetrischer Stereo-Lineeingang (Cinch)**
  - Erstellen Sie Aufnahmen von einer beliebigen Analogquelle mit Lineausgang (z. B. Mischpult)
- **unsymmetrischer Stereo-Lineausgang (Cinch)**
  - Verwenden Sie den HD-P2 als Zuspüler; überspielen Sie Ihre Aufnahmen auf Analoggeräte

## **einem Computer**

- Einfache und schnelle Datenübertragung zu einem PC oder Mac
- **Analoge Pegelregler**
  - Ermöglichen einfache Bedienung ohne Sichtkontakt mit dem Gerät

## **Synchronisation**

- **SMPTE/LTC-Timecodeeingang über verriegelbaren, symmetrisch beschalteten XLR-Anschluss**
  - Speichert am SMPTE-Eingang empfangene Timecode-Daten in der Broadcast-Wave-Datei
- **Synchronisiert sich zu eingehendem SMPTE-Timecode**
- **Video-clock-Eingang**
  - Für die Kopplung mit dem Studiotakt
- **Unterstützt Tri-Level-Synchronimpuls**
  - Für HDTV-Anwendungen
- **Frame Lock, Lock and Release sowie flexible Freilauf-Einstellungen für unsichere Timecodequellen**
- **Pullup- und Pulldown-Einstellungen zur Abtastratenverschiebung**
  - Für Kompatibilität mit unterschiedlichen Videoformaten

## **Komfort**

- **vertraute Bedienungs- und Funktionsweise wie bei einem Bandrecorder**
- **Einfache Eingabe/Bearbeitung von Dateinamen mittels Computertastatur**
- **Abgewinkeltes, großes und aufgeräumtes LCD-Display**
  - Gleichermaßen gut ablesbar bei Betrieb auf dem Tisch oder hängend mit Schulterriemen
- **Schnellzugriffstasten und LED-Anzeigen für häufig genutzte Funktionen**
- **Versenkter Compact-Flash-Kartenschacht**
- **Läuft mit acht AA-Batterien (Alkaline), NiMH- oder NiCd-Akkus oder Netzstromadapter**
  - Betriebszeit mit Batterien/Akkus ungefähr 5 ½ Stunden
- **Strapazierfähiges Gehäuse mit geringem Gewicht – ideal für den Außeneinsatz**
- **Mitgeliefertes Zubehör: Schulterriemen**

## **Technische Daten**

<b>Allgemein</b>	
Aufnahmemedien	CompactFlash-Karten
Dateisystem	FAT16, FAT32
Dateiformat	Broadcast Wave (BWF)
Quantisierung	16/24 Bit, linear
Abtastraten	44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz
externe Taktquellen	SPDIF, Video (NTSC oder PAL), LTC, Word
Frameraten	23,976, 24, 24,975, 25, 29, 29,97 DF/NDF, 30 DF/NDF

  

<b>Audioeingänge und -ausgänge</b>	
Mikrofoneingänge	2 x XLR-3-31 (1 = Masse, 2 = Heiß (+), 3 = Kalt (-))
Eingangsimpedanz	1,3 kΩ
Eingangspegel	-60 dBu (Trim max) bis -13,8 dBu (Trim min)
Maximale Verstärkung	46,2 dB
Übersteuerungsreserve	16 dB (22 dB mit Limiter)

PAD (Dämpfungsglied)	20 dB
Lineeingang	2 x RCA
Eingangsimpedanz	10 k $\Omega$
Eingangspegel	-46,2 dBV (Trim max) bis 0 dBV (Trim min)
Maximale Verstärkung	46,2 dB
Übersteuerungsreserve	10 dB
Lineausgang	2 x RCA
Ausgangsimpedanz	100 $\Omega$
Nominaler Ausgangspegel	-10 dBV
Max. Ausgangspegel	+6 dBV
Digitaleingang	RCA (coaxial)
Eingangsimpedanz	75 $\Omega$
Datenformat	IEC60958 (SPDIF)
Quantisierung	24 Bit
Digitalausgang	RCA (coaxial)
Ausgangsimpedanz	75 $\Omega$
Datenformat	IEC60958 (SPDIF)
Quantisierung	24 Bit
Kopfhörerausgang	6,3-mm-Stereoklinke
max. Ausgangsleistung	55 mW + 55 mW (an 32- $\Omega$ -Last)
eingebauter Lautsprecher	
Ausgangsleistung	500 mW
Impedanz	16 $\Omega$

### Sonstige Eingänge und Ausgänge

Timecode-Eingang	XLR-3-31 (1 = Masse, 2 = Heiß (+), 3 = Kalt (-))
Eingangsimpedanz	75 $\Omega$
Videoclock-Eingang	BNC
Eingangsimpedanz	75 $\Omega$
Tastaturanschluss	PS/2
FireWire-Anschluss	6-polige Buchse nach IEEE 1394
Format	IEEE1394 (asynchron)
Übertragungsrate	400 Mbit/s

### Audioeigenschaften

Frequenzbereich	20 Hz bis 20 kHz, $\pm 1$ dB (44,1/48 kHz) 20 Hz bis 40 kHz, +0,5 dB/-4 dB (88,2/96 kHz) 20 Hz bis 80 kHz, +0,5 dB/-20 dB (176.4/192 kHz)
Dynamikumfang	> 105 dB(A) (MIC IN bis LINE OUT, 44,1 kHz, 22-kHz-Tiefpass)
Verzerrung (THD+N)	< 0,01 % (1 kHz, Maximalpegel, Trim min, 22-kHz-Tiefpass, MIC IN bis LINE OUT)
Übersprechdämpfung	> 80 dB (1 kHz)
Signallaufzeit	0,6 ms (44,1 kHz) 0,1 ms (192 kHz)
Limiter-Ansprechzeit	< 25 $\mu$ s
Limiter-Abfallzeit	< 50 ms
Rumpelfilter	100-Hz-Hochpass (-18 dB/Okt.)
Phantomspeisung	+48 V, 10 mA

### Stromversorgung und sonstige Daten

Eingangsspannung des Wechselstromadapters	100 V AC, 50-60 Hz 120 V AC, 60 Hz 230 V AC, 50 Hz 240 V AC, 50 Hz
Ausgangsspannung des Wechselstromadapters	12 V DC (600 mA)
Batterien	8 x AA (SUM-3), Alkaline, NiMH (empfohlen), NiCd
Leistungsaufnahme	6 W (mit CompactFlash)
Zulässige Umgebungstemperatur	0 $^{\circ}$ C bis 35 $^{\circ}$ C
Display	240 x 160 px, hintergrundbeleuchtet
Abmessungen (B x H x T)	260 mm x 196 mm x 65 mm
Gewicht	1,2 kg (ohne Batterien und Adapter)
unterstützte Betriebssysteme	Windows XP, Mac OS X (10.3 oder höher)

Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

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