

HVR-1500A

HDV-Studiorecorder mit HD-SDI-Eingang



Overview

Der HVR-1500A ist ein Top-End Einspiel- und Aufnahmegerät*1 für HDV-Quellen.

Der HVR-1500A basiert auf dem gleichen Design wie der DSR-1500AP. Er bietet zudem dieselben praktischen Funktionen für professionelle Anwender: reaktionsschnelle Mechanik, Wiedergabemöglichkeit in mehreren Formaten, zahlreiche professionelle Video-/Audio-Schnittstellen (von analogem und digitalem SDI bis zu AES/EBU).

Der HVR-1500A ermöglicht mit HD-SDI-Ein- und Ausgängen und einer RS-422A-Schnittstelle die Kompatibilität zwischen HDV-Originalaufnahmen und Archivmaterial mit High-End-HD-Formaten sowie HD-Schnittgeräten. Mit dem optionalen Board HVBK-1520 verfügt der HVR-1500A zudem über eine Reihe von Konvertierungsfunktionen, mit der DV-Aufnahmen auf 1080i- oder 720P-Signale hochkonvertiert und 1080i-HDV-Aufnahmen auf 720P-Signale crosskonvertiert werden können. Das ermöglicht die Integrierung von DV- und HDV-Originalaufnahmen und Archivmaterial in ein und dasselbe Editingsystem und bietet dem Anwender somit die Wahl zwischen einem 1080i- und einem 720P-System.

Der HVR-1500A kann auch als Standard Definition DVCAM-Recorder eingesetzt werden. In diesem Fall bietet er die gleichen

Funktionen wie der DSR-1500AP.

In Umgebungen, in denen Robustheit und Funktionalität gefragt sind, ist der HVR-1500A die erste Wahl.

*1 Im HDV-Modus stehen keine Schnittfunktionen zur Verfügung.

Dieses Produkt wird mit dem vollständigen PrimeSupport-Servicepaket geliefert, das Ihnen technische Unterstützung durch unsere Helpline, schnelle, unkomplizierte Reparaturen und ein kostenloses Ersatzleihgerät für die Reparaturdauer bietet. So können Sie sich darauf verlassen, dass Ihr Produkt durch Sony geschützt ist.

Features

HDV 1080i-Spezifikation

Die HDV 1080i-Spezifikation* für das HDV-Format verwendet 1.080 effektive Abtastzeilen (Interlaced-Abtastung) und 1.440 Pixel (horizontal). Diese Version verwendet das MPEG2-Kompressionsformat (MP@ H-14 für Video) mit digitaler 8-Bit-Komponenten-Aufnahme bei einer Abtastrate von 4:2:0. Als Audio-Kompressionsformat wird MPEG-1 Audio Layer II verwendet. Das erlaubt Zwei-Kanal-Aufzeichnung mit einer Abtastrate von 48 kHz/16 Bit. Die HDV 1080i-Spezifikation bietet die hochwertige Bildqualität, die für HDTV-Produktionen erforderlich ist.

*Das HDV-Format definiert auch die HDV 720p-Spezifikation, die 720 effektive Abtastzeilen (Progressive-Scanning) und 1.280 Pixel (horizontal) verwendet.

Das richtige Medium für optimalen HDV-Content

Als Mitglied der bewährten DV-Formatserie wurde bei der Entwicklung des HDV-Formats von Anfang an auf Kompatibilität mit allen Versionen von DV-Videobändern geachtet. Das

DigitalMaster-Band wurde für optimale Leistung im Einsatz mit HDV-Videorecordern entwickelt und getestet. Es ist das ideale und gleichzeitig erschwingliche Medium für HD-Produktionen in verschiedensten Umgebungen.

Umschaltbare Aufzeichnung: HDV 1080i/DVCAM/DV und 60i/50i

Der HVR-1500A kann zwischen den Aufnahmemodi HDV 1080i*, DVCAM und DV (SP)** umgeschaltet werden. Er bietet damit volle Flexibilität für Standard Definition und High Definition und eignet sich für alle Produktionsanforderungen. Zudem kann zwischen dem 50i- und dem 60i-Modus umgeschaltet werden. Damit sind nicht mehr zwei separate Videorecorder für jeden Standard erforderlich.

* Im HDV-Modus stehen keine Schnittfunktionen zur Verfügung.

** Der HVR-1500A unterstützt nur den DV (SP)-Modus und nicht den DV (LP)-Modus. Im DV (SP)-Modus wird Assemble- oder Insert-Editing nicht unterstützt.

Wiedergabekompatibilität mit Formaten der DV-Familie (25 MBit/s)

Der HVR-1500A bietet eine flexible Bedienung und ermöglicht die Wiedergabe von Bändern der DV-Familie (25 MBit/s) ohne einen mechanischen Adapter, und ohne dass im Menü in den Wiedergabe-Modus zurückgeschaltet werden muss. Es ist auch möglich, DVCPRO™ 25-Bänder (Kassetten der M-Größe) abzuspielen.

Lange Aufnahmedauer

Das HDV-Format verwendet denselben Spurabstand und die gleiche Bandlaufgeschwindigkeit wie das DV-Format und bietet so die gleiche Aufnahmegeschwindigkeit - ein Maximum von 276 Minuten bei der Aufnahme auf DigitalMaster-Standardbänder PHDV-276DM und 63 Minuten bei der Aufnahme auf DigitalMaster-Minibänder PHDVM-63DM. Das DVCAM-Format

verwendet einen breiteren Spurbestand als das HDV/DV-Format (15 µm im Vergleich mit 10 µm) und bietet eine maximale Aufnahmezeit von 184 Minuten auf eine Standardkassette PDV-184N und 40 Minuten auf eine Minikassette PDVM-40N.

Hochkonvertierungsfunktion

Mit dem optionalen Formatkonvertierungsboard HVBK-1520 verfügt der HVR-1500A über eine Hochkonvertierungsfunktion, mit der DV-Aufnahmen und SD-Signale*, die auf den HVR-1500A eingespielt werden, in 1080i- oder 720P-Signale konvertiert und danach über die HD-SDI-Schnittstelle ausgegeben** werden können. So lassen sich DV-Aufnahmen in bereits bestehende HD-Editing-Systeme, die das 1080i- oder 720P-Format unterstützen, integrieren.

Bei der Hochkonvertierung der DV-Aufnahmen kann das angezeigte Bildformat von 4:3 auf 16:9 umgewandelt werden. Die möglichen Anzeigemodi sind Squeeze, Edge-Crop oder Letterbox.

* DV-Signale, die auf die i.LINK-Schnittstelle des HVR-1500A eingespielt werden, können nicht hochkonvertiert und über die HD-SDI-Schnittstelle ausgegeben werden.

** Bei der Ausgabe von hochkonvertierten Signalen über die HD-SDI-Schnittstelle kann es zu einer Verzögerung von einem Vollbild kommen.

Crosskonvertierungsfunktion

Mit dem optionalen Formatkonvertierungsboard HVBK-1520 verfügt der HVR-1500A über eine Crosskonvertierungsfunktion, mit der 1080i-Aufnahmen in 720P-Signale bzw. 720/30P-Aufnahmen (29,97 Bilder/s) in 1080/60i-Signale (59,94 Bilder/s) umgewandelt werden können.

Diese Signale werden über die HD-SDI-Schnittstelle ausgegeben*. So können Originalaufnahmen und Archivmaterial

mit verschiedenen HDV-Formaten in ein und dasselbe HD-Editing-System integriert werden.

* Bei der Ausgabe von crosskonvertierten Signalen über die HD-SDI-Schnittstelle kann es zu einer Verzögerung von einem Vollbild kommen.

Downkonvertierungsfunktion

Der HVR-1500A verfügt über eine integrierte Downkonvertierungsfunktion, mit der 1080i-Aufnahmen als 480i- und 576i-Signale über die i.LINK- und die SD-SDI-Schnittstellen ausgegeben werden können. Diese Signale können auch über den analogen Component-, Composite- oder S-Video-Anschluss ausgegeben werden. So können 1080i-Aufnahmen mit nonlinearen Schnittsystemen, auf denen die DV-Software läuft, bearbeitet oder auf einem SD-Monitor angeschaut werden. Bei der Downkonvertierung der 1080i-Aufnahmen kann das angezeigte Bildformat von 16:9 auf 4:3 umgewandelt werden. Die möglichen Anzeigemodi sind Squeeze, Letterbox oder Edge-Crop.

HD-SDI-Schnittstelle

Der HVR-1500A bietet einen HD-SDI-Eingang/Ausgang. 1080/60i-Signale (59,94 Bilder/s) oder 1080/50i HD-SDI-Signale können in Echtzeit eingespielt werden. Diese HDV-Aufnahmen können danach in normalen Wiedergabe- oder Suchmodi ausgegeben werden.

Analoge Component- oder Composite-Signale, die von 1080i HDV-Aufnahmen downkonvertiert wurden, können ebenfalls über die HD-SDI Schnittstelle ausgegeben werden. 720/60P-Signale (59,94 Bilder/s) und 720/50P-Signale, die von DV-Aufnahmen hochkonvertiert bzw. von 1080i HDV-Aufnahmen crosskonvertiert wurden, können über die HD-SDI-Schnittstelle ebenfalls in normalen Wiedergabe- oder Suchmodi ausgegeben werden. Timecode und Audiosignale sind im HD-SDI-Signal

integriert. Über diese Schnittstelle können Anwender Programme direkt aus bereits existierenden HD-SDI-basierten Schnittsystemen, z. B. aus HDCAM- oder XDCAM HD-Systemen, aufzeichnen.

Der HVR-1500A kann als Recorder verwendet, der Signale von einer ferngesteuerten Kamera, beispielsweise aus der BRC-Serie, empfangen kann. Über diese Schnittstelle können Anwender auch HDV-Material in bereits existierende HD-SDI-basierte Schnittsysteme integrieren.

SD-SDI-Schnittstelle

Der HVR-1500A bietet auch einen SD-SDI-Eingang*/Ausgang. Timecode und Audiosignale sind im SDI-Signal integriert. Damit kann der HVR-1500A an zahlreiche digitale Geräte, einschließlich SDI-basierte Schnittsysteme, angeschlossen werden.

* SD-SDI-Signale, die über die SD-SDI-Schnittstelle des HVR-1500A eingespielt werden, können nicht für die Aufnahme auf Band oder auf HD-SDI-Signale für die Ausgabe über die HD-SDI-Schnittstelle hochkonvertiert werden.

AES/EBU-Schnittstelle

Für professionelle digitale Audiobedürfnisse bietet der HVR-1500A digitale AES/EBU-Audioeingänge/-ausgänge.

i.LINK-Schnittstelle

Der HVR-1500A ist mit einer 6-poligen i.LINK-Schnittstelle* ** ausgestattet. Damit können digitales Video, Audio sowie Befehlssignale (in HDV, DVCAM und DV) über nur ein Kabel auf einen kompatiblen Videorecorder oder auf ein nonlineares Schnittgerät übertragen werden.

* i.LINK ist eine Marke von Sony, die lediglich angibt, dass das Produkt mit einer IEEE1394-Schnittstelle ausgerüstet ist. Nicht alle Produkte mit i.LINK-Anschluss können notwendigerweise

miteinander kommunizieren. Bitte informieren Sie sich in der Dokumentation zum jeweiligen Gerät mit i.LINK-Schnittstelle zu Kompatibilität, Einsatzbedingungen und korrektem Anschluss. Weitere Informationen zu Sony Geräten mit i.LINK-Schnittstelle erhalten Sie bei Ihrem Sony Händler vor Ort.

** SD-SDI-Signale, die über die i.LINK-Schnittstelle des HVR-1500A eingespielt werden, können nicht für die Aufnahme auf Band oder auf HD-SDI-Signale für die Ausgabe über die HD-SDI-Schnittstelle hochkonvertiert werden.

Analoge Schnittstellen

Standardmäßig bietet der HVR-1500A analoge Ausgänge für Video und Audio. Darunter fallen Composite-, Komponenten- und S-Video (Y/C)-Ausgänge sowie ein zweikanaliger Audioausgang (über XLR-Anschlüsse).

Mit diesen Schnittstellen dient der HVR-1500A als Zuspielgerät für analoge Schnittsysteme und als einfaches Wiedergabesystem in verschiedenen Anwendungen wie Broadcast-Stationen, Übertragungswagen und Produktionsstudios. Wird das optionale analoge Eingangsboard HVBK-1505 installiert, bietet der HVR-1500A zudem zahlreiche weitere analoge Video- und Audioeingänge sowie einen nahtlosen Übergang auf digitale Systeme.

Reaktionsschnelle Mechanik

Eine reaktionsschnelle Mechanik ist für professionelle Videoproduktionen unerlässlich. Der HVR-1500A garantiert dies mit einem zuverlässigen schlupffreien Spulenantrieb (Direct Reel Drive) und einem Trommelmotor.

Vor- und Rücklauf erfolgen mit einer beeindruckenden Geschwindigkeit von 85facher Normalgeschwindigkeit. Im HDV-Modus betragen die Suchgeschwindigkeiten* für Farbbilder die ± 8 fache und ± 24 fache Normalgeschwindigkeit und im DVCAM-

Modus liegen die Geschwindigkeiten zwischen -60 und +60-facher Normalgeschwindigkeit. In Schnittumgebungen, in denen Geschwindigkeit und Zeit von zentraler Bedeutung sind, entlastet dieser schnelle Suchemechanismus Cutter, die unter Zeitdruck stehen und sonst oft lange nach bestimmten Szenen suchen müssen.

* Die Suche nach Farbbildern kann über die RS-422A-Schnittstelle gesteuert werden.

Band- und Kopfreinigung für einen zuverlässigen Betrieb

Der HVR-1500A verfügt über einen Bandreiniger mit einer hochwertigen Saphirklinge. Dieser Bandreiniger verhindert Signalverluste, da er die Partikel, die sich während der Bandlaufzeit ansammeln, entfernt.

Der Recorder bietet auch eine Kopfreinigung, mit dem die Leistung der Trommelköpfe sichergestellt wird. Diese Reiniger verbessern die Zuverlässigkeit der Wiedergabe und der Aufnahme.

Integrierter 2,7"-LCD-Monitor

Der HVR-1500A ist mit einem 2,7"* Farb-LCD-Display mit hoher Auflösung von 211 K-Punkten ausgestattet. Darüber können Anwender die Eingangsquelle während der Aufnahme anschauen und das Wiedergabebild bei einem Bildseitenverhältnis von 16:9 überprüfen. Auf dem Monitor werden auch die Vierkanal-Audiopegel-Anzeigen sowie der Timecode angezeigt. Zudem sind auch die Setup-Menüs für Video-, Audio- und Videorecordereinstellungen darüber zugänglich. Es können drei verschiedene Anzeigemodi ausgewählt werden.

*Sichtbereich (diagonal gemessen).

Automatische Wiederholung

Der HVR-1500A bietet eine praktische automatische Wiederholungsfunktion. Damit spult der Videorecorder das Band entweder automatisch an den Anfang oder bis zu einem benutzerdefinierten Indexpunkt zurück und startet die Wiedergabe von diesem Punkt aus. Die Start- und Stopp-Indexpunkte für die Wiederholung können auch definiert werden, indem Timecodewerte bestimmt werden.

Frei belegbare Taste

Häufig verwendete Funktionen können der frei belegbaren Taste auf der Vorderseite des HVR-1500A zugewiesen werden.

Digitale Zeitlupe und Jog-Sound (im DVCAM-Modus)

Mit einem Schnittsteuergerät wie dem Sony RM-280 bietet der HVR-1500A hervorragende digitale Zeitlupe und Jog-Sound für DVCAM-Aufnahmen. So sind verschiedene Wiedergabegeschwindigkeiten von -0,5 bis +0,5facher Normalgeschwindigkeit möglich. Damit können Anwender auf rauschfreien Zeitlupe-Bildern die Schnittpunkte schnell und genau ausmachen.

Bildsuche (im HDV-Modus)

Mit einem Schnittsteuergerät wie dem Sony RM-280 bietet der HVR-1500A eine praktische Farbbildsuche für HDV-Aufnahmen.*

* Im HDV-Modus wird die Audio-Jog-Funktion nicht und die Video-Jog-Funktion nur im Vorspulmodus unterstützt.

Bildsuche mit Menütasten

Der HVR-1500A bietet eine Bildsuchefunktion mit den Menütasten auf der Vorderseite. Die Tasten Pfeil vorwärts/ B und Pfeil zurück/ A lösen Vorspul- und Rückspulsuche mit 8 und 10facher Normalgeschwindigkeit in den HDV- und DVCAM/DV-Modi aus. Die Tasten Pfeil nach oben und Pfeil nach unten ermöglichen

eine Bild-für-Bild-Suche sowie die Zeitlupen-Wiedergabe.

Audiopegelsteuerung

Auf der Vorderseite befinden sich auch Knöpfe für die Steuerung des Audiopegels. Im Aufnahmemodus kann der Audio-Eingangspegel der analogen XLR-, SD-SDI-, AES/EBU- und i.LINK* 14-Schnittstellen gesteuert werden.

Im Wiedergabe-Modus können die Ausgangspegel der analogen XLR-, SD-SDI-, HD-SDI-, AES/EBU- und i.LINK*-Ausgänge gesteuert werden.

* Im HDV-Modus kann der Audio-Eingangs-/Ausgangspegel nicht eingestellt werden.

RS-422A-Schnittstelle

Der HVR-1500A ist mit einer RS-422A-Schnittstelle ausgerüstet, die für den professionellen Schnitt als Standard gilt. Daher kann der HVR-1500A mit anderen Sony Videorecordern, Schnittsteuergeräten wie dem Sony RM-280 und nonlinearen Schnittsystemen zusammenarbeiten. Die RS-422A-Schnittstelle bietet bildgenaues Insert- und Assemble-Editing im DVCAM-Modus. Die Schnittstelle kann auch für das Zuspielen* im HDV-Modus verwendet werden.

* Die bildgenaue Schnittsteuerung hängt vom angeschlossenen Schnittsteuergerät ab. Für weitere Informationen zu kompatiblen Schnittsteuergeräten wenden Sie sich bitte an einen Sony Händler in Ihrer Nähe.

HD- und SD-Referenzeingänge

Der HVR-1500A akzeptiert sowohl HD- als auch SD-Referenzsignale. Der HVR-1500A verfügt über einen Timecode-Ein-/Ausgang für die Synchronisierung des Timecodes, wenn Bänder kopiert werden.

Integrierter Signalgenerator

Der HVR-1500A ist mit einem integrierten Signalgenerator ausgestattet und kann Farbbalken oder Black Burst für Video und ein 1 kHz-Tonsignal oder ein Ruhesignal für Audio erzeugen. Die Signale können auf Band aufgezeichnet werden, wenn der HVR-1500A im DVCAM- oder DV-Modus* läuft. So kann vor dem Schneiden ein vorkodiertes Band erstellt werden. Die Signale können auch über die analogen und digitalen Schnittstellen ausgegeben werden, damit andere Geräte im System eingestellt werden können.

* Es ist nicht möglich, diese Signale im HDV-Format auf Band aufzunehmen.

Specifications

Aufnahme-/Wiedergabeleistung

Aufnahmeformat	60i-System: 1080/60i*1, 480/60i*1 (NTSC) 50i-System: 1080/50i, 576/50i (PAL)
Wiedergabe- /Downkonvertierungsformat	60i-System: 1080/60i*1, 480/60i*1 (NTSC) 50i-System: 1080/50i, 576/50i (PAL)
	HDV/DV SP:
Bandgeschwindigkeit	60i-System: 18,812 mm/s 50i-System: 18,831 mm/s

	DVCAM 60i-System: 28,193 mm/s 50i-System: 28,221 mm/s
Wiedergabe- /Aufzeichnungszeit	HDV/DV SP: max. 276 Min. mit PHDV-276DM Kassette, max. 63 Min. mit PHDVM-63DM Kassette DVCAM: max. 184 Min. mit PDV-184N Kassette, max. 40 Min. mit PDVM-40N Kassette
Vor- und Rückspuldauer	Ca. 3 Min. mit Kassetten PHDV-276DM und PDV-184N

Videoeingänge

	HD-SDI: 60i-System/50i-System: mit SMPTE 292M kompatibel
Digitales Video (1 x BNC)	SD-SDI 60i-System: Entspricht serieller digitaler Schnittstelle (270 MBit/s), SMPTE 259M 50i-System: Entspricht serieller digitaler Schnittstelle (270 MBit/s), ITU-R BT. 656
	Ref. Video (HD/SD) (2 x BNC, Loop-

Analoges Video

Through-Anschluss)*3

60i-System:

HD: bipolare Tri-Level-Sync., 0,3 Vss, 75 O, Sync. negativ

SD: Black Burst oder Composite-Sync, 0,286 Vss, 75 O, Sync. negativ

50i-System:

HD: bipolare Tri-Level-Sync., 0,3 Vss, 75 O, Sync. negativ

SD: Black Burst oder Composite-Sync, 0,3 Vss, 75 O, Sync. negativ

Component*2 (3 x BNC)*3

60i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ R-Y: 0,7 Vss, 75 O, (75 % Farbbalken) B-Y: 0,7 Vss, 75 O, (75 % Farbbalken)

50i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ R-Y: 0,7 Vss, 75 O, (100 % Farbbalken) B-Y: 0,7 Vss, 75 O, (100 % Farbbalken)

Composite*2 (2 x BNC, Loop-Through-Anschluss)*3 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ S-Video*2 (2 x BNC)*3

60i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ C: 0,286 Vss, 75 O (Burst-Pegel)

50i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ C: 0,3 Vss, 75 O (Burst-Pegel)

Audioeingang

Digitales Audio AES/EBU (2 x BNC) AES-3id-1995 basiert

Analoges Audio*2 Audio (XLR, 3-polig, weiblich, 2 x) 60i-System: +4/0/-6 dBu, hohe Impedanz, symmetrisch 50i-System: +4/0/-3/-6 dBu, hohe Impedanz, symmetrisch

Videoausgang

Digitales Video HD-SDI (2 x BNC) Entspricht serieller digitaler Schnittstelle (1,485, 1,485/1,001 GBit/s), SMPTE 292M SD-SDI (2 x BNC) 60i-System: Entspricht serieller digitaler Schnittstelle (270 MBit/s), SMPTE 259M 50i-System: Entspricht serieller digitaler Schnittstelle (270 MB/s), ITU-R BT.656

Component (HD) (3 x BNC)*4 Y: 1,0

Vss, 75 O, Sync. negativ R-Y: 0,7 Vss, 75 O B-Y: 0,7 Vss, 75 O

Component (SD) (3 x BNC)*4 60i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ R-Y: 0,7 Vss, 75 O, (75 % Farbbalken) B-Y: 0,7 Vss, 75 O, (75 % Farbbalken) 50i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ R-Y: 0,7 Vss, 75 O, (100 % Farbbalken) B-Y: 0,7 Vss, 75 O, (100 % Farbbalken)

Analoges Video

Composite (1 x BNC)*4 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ S-Video (2 x BNC)*4 60i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ C: 0,286 Vss, 75 O (Burst-Pegel) 50i-System: Y: 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ C: 0,3 Vss, 75 O (Burst-Pegel) Monitorvideo (1 x BNC)

Composite, 1,0 Vss, 75 O, Sync. negativ, mit eingeblendeter Textinformation

Audioausgang

Digitales Audio

AES/EBU (2 x BNC) AEC-3id-1995 basiert

Analoges Audio
 Audio (XLR, 3-polig, männlich, 2 x) 60i-System: +4/0/-6 dBu, 600 kO Lastwiderstand, niedrige Impedanz, symmetrisch 50i-System: +4/0/-3/-6 dBu, 600 kO Lastwiderstand, niedrige Impedanz, Monitor (1 x Cinch-Buchse) 60i-System: -8 bis -11 dBu ± 1 dB (-20 dBFS), 47 kO, unsymmetrisch 50i-System: -8 bis -9 dBu ± 1 dB (-18 dBFS), 47 kO, unsymmetrisch
 JM-60-Kopfhörerbuchse (1 x) 60i-System: -8 bis -13 dBu (-20 dBFS), 8 O, unsymmetrisch 50i-System: -8 bis -11 dBu (-18 dBFS), 8 O, unsymmetrisch

--i.LINK-Schnittstelle-- i.LINK 6-polig, (1 x)*5 IEEE 1394-basiert

Timecode-Ein-/Ausgang

TC-EINGANG BNC (1 x) 0,5 Vss bis 18 Vss, 3,3 kO, unsymmetrisch

TC-AUSGANG BNC (1 x) 2,2 Vss ± 3 dB (mit 600 O Abschlusswiderstand), unsymmetrisch

Fernbedienung

RS-422A	D-Sub 9-polig (weiblich, 1 x)
---------	-------------------------------

Control-S (SIRCS)	Stereo-Klinkenbuchse, 1 x
-------------------	---------------------------

Allgemein

Gewicht	Ca. 6,9 kg
---------	------------

Abmessungen (B x H x T)	211x 130 x 420 mm
-------------------------	-------------------

Betriebsspannung	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz
------------------	----------------------------

Leistungsaufnahme	Ca. 60 W
-------------------	----------

Betriebstemperatur	-5 °C bis 40 °C
--------------------	-----------------

Lagertemperatur	-20° C bis +60° C
-----------------	-------------------

Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	Unter 80 %
---------------------------------------	------------

Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	Unter 90 %
--	------------

Mitgeliefertes Zubehör

Netzkabel

Betriebsanleitungen

Gallery

