

## HSR-1P HSR-2P

Digitale Überwachungsrecorder



1999 brachte Sony den digitalen Hybridrecorder HSR-1P auf den Markt. Der HSR-1P ist ein neuartiger Überwachungsrecorder, der mehr leisten kann als herkömmliche digitale und analoge Recorder. Er verfügt im Vergleich zu analogen Recordern über eine bessere Bildqualität, längere Aufzeichnungsdauer und größere Zuverlässigkeit. Mit diesem Gerät gehören auch die von Digitalrecordern bekannten Probleme, wie lange Ladezeiten, der Vergangenheit an. Mit der Markteinführung des verbesserten Recorders HSR-1P sowie des neuen Recorders HSR-2P stärkt Sony erneut seine Position im Bereich Überwachungstechnik. Der HSR-2P wartet mit zwei interessanten neuen Leistungsmerkmalen auf: einer erhöhten Aufnahmekapazität durch eine wesentlich größeren Festplatte und der Möglichkeit der Wiedergabe bei laufender Aufnahme.



Der Augenblick zählt.

[www.sony.netstation.com](http://www.sony.netstation.com)

**SONY**

# Die neuen Leistungsmerkmale des HSR-1P und HSR-2P

	HSR-1P	HSR-2P
Wiedergabe bei laufender Aufnahme	NEIN	JA
Netzwerkfähigkeit mit SNT-V304*	JA	JA
Hohe Festplattenkapazität	Über 4 GB	Über 20 GB

\*Version 2.00 oder höher erforderlich

## Die Vorteile von HSR: Hybrid-Aufzeichnung auf Festplatte und DV

Als Speichermedium kommen bei den HSR-Recordern sowohl eine Festplatte als auch ein DV-Bandlaufwerk zur digitalen Videoaufzeichnung zum Einsatz. Die Bilder werden zunächst auf der Festplatte gespeichert und anschließend in bestimmten Zeitabständen automatisch auf das DV-Band übertragen. Die einzigartige DV-Band-Technologie birgt noch weitere Vorteile in sich: Hohe Speicherkapazität und eine hervorragende Bildqualität – also rundum eine innovative Videoleistung. Der Hybridansatz dieses Systems trägt dazu bei, dass die Beanspruchung des Bandlaufwerks und damit der Wartungsaufwand enorm verringert wird.

## Was macht das Hybridaufzeichnungssystem gegenüber herkömmlichen Digitalrecordern überlegen?

Für Viele ist die digitale Aufzeichnung ein Synonym für Direktaufzeichnung auf Festplatte. Dies ist jedoch nur die halbe Wahrheit: sogar bei Digitalsystemen kann die Bildqualität durch Mangel an Speicherplatz leiden. Zu Archivierungszwecken und um Platz für neue Aufzeichnungen zu schaffen ist es sinnvoll, die Daten von der Festplatte auf ein anderes Medium (z. B. DAT) zu übertragen.

Mit den Hybridaufzeichnungsfunktionen der HSR-Recorder sind keine derartigen Kompromisse erforderlich, da genügend Speicherplatz für eine hervorragende Bildqualität verfügbar ist und die Archivierung von Festplatte auf DV-Band automatisch erfolgt, ohne dass dazu die Aufzeichnung des Gerätes unterbrochen wird.

## HSR-1P/2P-Aufzeichnungsvorgang

- 1 • DV-Signalübertragung
- 2 • Festplatte
- 3 • DV-Bandlaufwerk



## Breite Palette an Anwendungsmöglichkeiten für die Observation



### Operationen an Geldautomaten

Der HSR-Recorder verbindet unübertroffene Bildqualität mit langer Aufzeichnungsdauer und hohen Aktualisierungsraten. Damit ist er hervorragend zur Überwachung von Operationen an Geldautomaten geeignet. Die HSR-Recorder verfügen im Super-Modus über eine horizontale Auflösung von mehr als 500 TV-Linien, und die Aktualisierungsrate im Modus „Hoch“ ist fünfmal so hoch wie die von herkömmlichen Time Lapse-Recordern – damit Ihnen nichts und niemand entgeht.



### Bürogebäude

Zur Gewährleistung der Sicherheit von Angestellten und des Gebäudes selbst ist die Überwachung der Innen- und Außenbereiche von Bürogebäuden erforderlich. Bis zu 16 Überwachungskameras lassen sich gleichzeitig an einen HSR-Recorder anschließen, und da er über eine sehr lange Aufzeichnungsdauer verfügt, können Sie durch Anbringen von Kameras im Eingangsbereich und im Ausgangsbereich alle Personen überwachen, die das Gebäude betreten und verlassen. Im Gegensatz zu den Bildern herkömmlicher Ausrüstungen – denen es häufig an Schärfe mangelt –, zeichnen sich die Bilder der HSR-Recorder durch eine konstant exzellente Bildqualität aus.



### Bankzentralen und -geschäftsstellen

Für das Bankgewerbe ist ein funktionierendes Überwachungssystem unerlässlich; ständiger Überwachung bedürfen dabei vor allem Geldautomaten und Schalter. Die HSR-Recorder sind für den Einsatz im Bankbereich hervorragend gerüstet, da sie durch ihre hohe Aufzeichnungskapazität und kompakte Bauweise diskret und unauffällig an den neuralgischen Punkten platziert werden können. Da es zu Sicherheitszwecken erforderlich ist, die Aufzeichnungen über lange Zeiträume aufzubewahren, bietet die kompakte Größe der DV-Kassetten darüber hinaus einen Platzvorteil gegenüber Standardkassetten.



### Warenhäuser und Einkaufszentren

Die Absicherung von Warenhäusern vor Ladendiebstahl ist ein wichtiges Thema, vor allem in der Nacht. Die HSR-Recorder bieten bis zu 16 Kameraeingänge, wodurch Sie ein Überwachungssystem aufbauen können, das Ihren Anforderungen und Räumlichkeiten am Besten gerecht wird. Die hervorragende Bildqualität der Recorder und ihre hohe Bildaktualisierungsrate tragen maßgeblich zum Erfolg der Überwachung von Ladendieben durch Videobeweisführung bei.

## Wiedergabe bei laufender Aufnahme (nur HSR-2P)

Der HSR-2P verfügt über eine Wiedergabefunktion bei laufender Aufnahme. Dies bietet Ihnen die Möglichkeit, zuvor aufgezeichnete Bilder abzuspielen, ohne dabei den Aufzeichnungsvorgang unterbrechen zu müssen. So lässt sich ganz schnell überprüfen, ob es sich um einen echten oder falschen Alarm handelte – und der HSR-2P zeichnet auch weiterhin alle aktuellen Details auf.

## Netzwerkfähigkeit mit der optionalen SNT-V304\*

Durch Kombination der Video Network Station SNT-V304 mit einem der HSR-Recorder ist Ihr Überwachungssystem sofort netzwerkfähig. Über die SNT-V304 sind die HSR-Recorder über ein LAN oder WAN – oder auch über das Internet – fernbedienbar.

\* Version 2.00 oder höher erforderlich



## 20-GB-Festplatte (nur HSR-2P)

Die 20-GB-Festplatte des HSR-2P kann eine große Menge an Daten speichern, und zwar ungefähr ein Drittel der Aufnahmekapazität eines 270-Minuten-DV-Bandes. Beispielsweise können im 24-Stunden-Modus von einem 270-Minuten-Band acht Stunden allein auf der Festplatte aufgezeichnet werden.

## Vier Bildmodi zur Auswahl

Die HSR-Recorder überlassen Ihnen die Wahl zwischen vier verschiedenen Auflösungsmodi: Super, Hoch, Mittel und Niedrig. Damit können Sie Bildqualität und Aufzeichnungsdauer ganz an Ihre Bedürfnisse anpassen. Der Super-Modus bietet mit einer horizontalen Auflösung von mehr als 500 TV-Linien eine hervorragende Bildqualität. Der Hoch-Modus verfügt über einen höheren Rauschabstand bei gleicher Auflösung.



270-Minuten-DV-Band

## Mehr Bilder

### Hohe Speicherkapazität

Eine DV-Kassetten mit 270 Minuten Aufzeichnungsdauer verfügt über eine Speicherkapazität von 60 GB. Damit haben Sie die Möglichkeit, größere Bildmengen zu verarbeiten, als es bisher mit konventionellem Equipment möglich war.

Anzahl der aufgezeichneten Bilder je Modus

Modus „Super“	782.000
Modus „Hoch“	1.565.000
Modus „Mittel“	3.130.000
Modus „Niedrig“	6.260.000

### Aufzeichnungsdauer

Die lange Aufzeichnungsdauer der HSR-Recorder entlastet Sie vom häufigen Wechseln der Bänder, wie es bei konventionellem Equipment der Fall ist.

Anzahl der Tage bei Aufzeichnung mit Aufnahmeintervall von 1 Sekunde und 1 Kamera

Modus „Super“	9,0 Tage
Modus „Hoch“	18,1 Tage
Modus „Mittel“	36,2 Tage
Modus „Niedrig“	72,4 Tage

### Hohe Bildaktualisierungsrate

Die HSR-Recorder können Bilder mit einer hohen Aktualisierungsrate bei jeder Kamera aufzeichnen. Damit ist Schluss mit der Angst, die Szenen zu verpassen, auf die es ankommt.

Aufnahmeintervall je Kamera (im Modus „Hoch“)

24-Stunden-Modus mit 16 Kameras	0,9 Sek.
1-Woche-Modus mit 8 Kameras	3,1 Sek.

### Geringerer Platzbedarf

#### Kompaktes Gehäuse

Die HSR-Recorder stecken in einem kompakten Gehäuse und haben die gleiche Breite wie ein 14"-Monitor.

### Kompaktes Speichermedium

Eine DV-Kassette hat 1/3 der Größe einer VHS-Kassette.

### Systemvariabilität

#### 16 Kameraeingänge

Standardmäßig verfügen die HSR-Recorder über vier Kameraeingänge. Es können bis zu drei optionale HSRA-11-Karten mit je vier

Eingängen installiert werden und damit bis zu 16 Kameraeingänge bieten.

### Integrierte Multiplexfunktion

Da die HSR-Recorder über eine integrierte Multiplexfunktion verfügen, kann auf einen externen Multiplexer oder Switcher verzichtet werden. Beim HSR-1P kommt Duplex-Multiplexing zum Einsatz, wodurch eine separate Aufzeichnung und Observation möglich ist. Der HSR-2P verfügt über eine Triple-Multiplex-Funktion, die neben der separaten Aufzeichnung und Observation zusätzlich die Möglichkeit der gleichzeitigen Wiedergabe bietet.

### Flexible Kameranutzung

Es gibt fünf voreingestellte Aufzeichnungsmodi, die sich flexibel mit dem Bildqualitätsmodus, der Bandlänge, Aufzeichnungsdauer und Anzahl der Kameraeingänge sowie dem Aufnahmezyklus jeder einzelnen Kamera kombinieren lassen. So können Sie Ihre Kameras so nutzen, wie die Situation es gerade erfordert.

### RS-232C-Schnittstelle

Die HSR-Recorder sind zur Kommunikation mit externen Geräten wie PCs mit einer RS-232C-Schnittstelle ausgerüstet, um die Steuerung des Gerätes, Einstellung von Statusangaben und Parametervoreinstellungen sowie den Schreib-/Lesezugriff durch den Benutzer zu ermöglichen.

### 37-poliger Parallelanschluss

Die 37-polige Parallel-E/A-Schnittstelle am HSR-Recorder verfügt über 12 V DC, MASSE sowie Funktionen zur Eingangs- und Ausgangssteuerung. Über das Setup Menü können die Anschlussfunktionen nach Bedarf konfiguriert werden.

### Hohe Zuverlässigkeit und geringer Wartungsaufwand

#### Schonung des Bandmechanismus

Durch die Hybridkonfiguration von Festplatte und DV-Bandlaufwerk wird eine höhere Zuverlässigkeit und ein geringerer Wartungsaufwand erzielt. Bei einer herkömmlichen Ausrüstung ist das Bandlaufwerk während der Aufzeichnung ständig im Einsatz; beim HSR-Recorder ste-

hen der Transportmechanismus und die Aufzeichnungsköpfe dagegen die meiste Zeit still, da das DV-Bandlaufwerk nur bei der Übertragung der Bilddaten von der Festplatte zum Einsatz kommt. Aus diesem Grund wird die Dauer der mechanischen Beanspruchung von Transportmechanismus und Aufnahmeköpfen drastisch reduziert, nämlich auf ein Viertel der Zeit im Vergleich zu herkömmlichem Equipment. Daraus ergeben sich die hohe Zuverlässigkeit und die verminderten Kosten.

\* im 24-Stunden-Aufzeichnungsmodus mit 270-Minuten-Band.

### Mehrfacher Ausfallschutz

Für den Fall, dass ein Aufzeichnungsproblem auftreten sollte, bieten die HSR-Recorder einen mehrstufigen Ausfallschutz. Wenn die Festplatte versagt, zeichnet der HSR die Bilddaten direkt auf DV-Band auf. Im umgekehrten Fall, bei Versagen des DV-Bandlaufwerks, wird die Aufzeichnung auf der Festplatte fortgesetzt. Als Zusatzschutz überprüft der HSR-Recorder, ob die Daten auf dem Band richtig aufgezeichnet werden. Tritt ein Aufzeichnungsfehler auf, wiederholt der HSR die Bandaufzeichnung dieser Daten.

### Flexibilität im Alarm-Modus

Mit seinen fünf verschiedenen Alarm-Aufzeichnungsmodi bietet der HSR-Recorder eine breite Funktionspalette für Alarmfälle.

#### "Normal"-Modus

Um noch mehr und noch schärfere Bilder aufzuzeichnen, wechselt der HSR-Recorder im Alarmfall in einen Aufzeichnungsmodus mit besserer Bildqualität und/oder Aktualisierungsrate.

#### "Pre-Alarm"-Modus

Zeichnet die Bilder vor der Alarmauslösung auf. "Pre-Alarm"-Bilder können aufklären, auf welchem Weg der Alarm ausgelöst wurde.

#### "Interleave"-Modus

Beschleunigt den Aufnahmezyklus der Kamera, bei der das Alarmereignis ausgelöst wurde.

#### Ereignis-Modus

Beginnt mit der Aufzeichnung bei Alarmauslösung.

#### Einzelbild-Modus

Direkt nach Alarmauslösung wird ein Einzelbild im Hyper-Modus aufgezeichnet.

### Ununterbrochene Aufzeichnung

Die HSR-Recorder können ununterbrochen Bilder aufzeichnen – auch beim Wechseln oder Zurückspulen von Bändern. Unterbrechungen der Aufzeichnung und die damit verbundenen Sorgen gehören damit der Vergangenheit an.

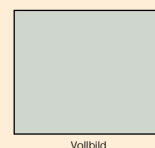
### Ausgeklügelte Sicherheitsfunktionen

Ein Funktionsarretierschalter an der Gerätevorderseite verhindert das unbeabsichtigte Ändern der Einstellungen. Alle Funktionen können mittels der zehn Tasten auf der Vorderseite oder über die RS-232C-Schnittstelle von einem PC aus auch kennwortgeschützt werden. Beim Kennwortschutz sind zusätzlich drei verschiedene Stufen wählbar.

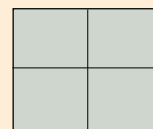
### Water Mark

Durch die Verwendung eines Wasserzeichen-Systems kann der HSR-Recorder Bilddaten erkennen, die nachträglich verändert wurden. Der Recorder zeigt auf dem Bildschirm eine entsprechende Meldung an, wenn er eine solche Verfälschung erkennt oder wenn an dem Video Veränderungen gleich welcher Art vorgenommen wurden.

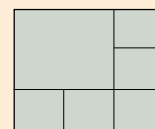
### Überwachungsmuster



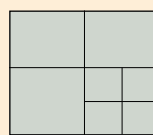
Vollbild



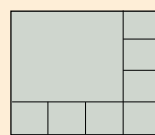
4-geteilter Bildschirm



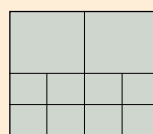
6-geteilter Bildschirm



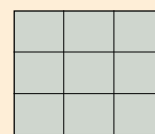
7-geteilter Bildschirm



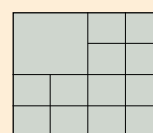
8-geteilter Bildschirm



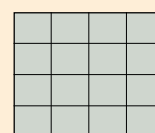
10-geteilter Bildschirm



9-geteilter Bildschirm



13-geteilter Bildschirm



16-geteilter Bildschirm

## Intelligente Suchfunktionen

Zum schnellen Auffinden bestimmter Passagen verfügen die HSR-Recorder über eine ganze Reihe von Suchfunktion, wie z. B. die Suche nach Datum/Uhrzeit und nach Alarmen.

## REC END SEARCH

Mit dieser hilfreichen Funktion können Sie das Ende der letzten Bandaufzeichnung suchen. Die Aufzeichnung kann dann ab diesem Punkt fortgesetzt werden.

## Aufnahmeschnellstart

### Ereignisaufzeichnung

Die Pre-Alarm-Funktion der HSR-Recorder stellt sicher, dass diese Informationen nicht mehr verpasst werden.

### Aufzeichnung bei Einschalten

Im "Power On Recording"-Modus beginnt der HSR-Recorder bei Einschalten automatisch mit der Aufnahme. Dadurch wird der unbeaufsichtigte, automatisch timergesteuerte Betrieb möglich.

## Einzelbildaufnahme im Hyper-Modus

Neben den vier verschiedenen Bildmodi verfügen die HSR-Recorder über den Hyper-Aufzeichnungsmodus mit höchster Einzelbildqualität für besondere Aufzeichnungsanforderungen. In diesem Modus können auf einem 270-Minuten-Band 486.000 Bilder aufgenommen werden.

## PrimeSupport

Für alle, die sich besonders sicher fühlen möchten, gibt es PrimeSupport: eine Reihe von unterstützenden Vereinbarungen, die wir entworfen haben, um Ihnen die bestmögliche Funktionsfähigkeit Ihrer Geräte zu einem festen Preis zu gewährleisten.

Der PrimeSupport für den HSR-1P und HSR-2P umfasst:

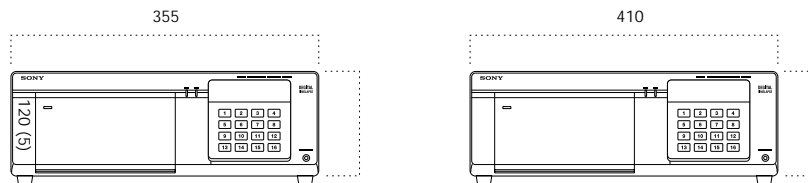
- Dauer 1 oder 3 Jahre
- Mehrsprachige Telefonunterstützung durch Fachleute während der Geschäftszeiten zur Klärung von Fragen zu Recorderbetrieb und Problemdiagnose.
- Zustellung eines Leihgeräts am darauffolgenden Arbeitstag, falls das Problem telefonisch nicht behoben werden konnte. (Leihgeräte derzeit nur im kontinentalen EU-Gebiet, in Norwegen und in der Schweiz verfügbar. Erkundigen Sie sich für andere Länder bei Ihrer lokalen Sony-Vertretung nach der Verfügbarkeit.)

Allgemeines	
Gewicht	10 kg
Abmessungen	355 (B) x 125 (H) x 410 (T) mm
Betriebsspannung	220/240 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	58 W (ohne Optionen), 78 W (mit allen Optionen)
Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	< 80 %
Bandformate	DV*1 oder DVCAM*2-Cassetten (Standard, Mini)
Festplattenkapazität	> 4 GB (HSR-1P); > 20 GB (HSR-2P)
System	
Bildsignalnorm	CCIR (monochrom), PAL (Farbe)
Aufnahmesystem	Zweikopf-Schrägspurverfahren
	Digitalkomponenten
Quantisierung	8-Bit
Abtastfrequenz	13,5 MHz (4:2:0 Komponenten)
Aufzeichnungs/Wiedergabezeit	Max. 9999 Stunden (ca. 400 Tage)
Schnellvorlauf/rücklaufzeit	< 3 min (270-Minuten-Band)
Video	
Eingang	VBS, VS (BNC-Buchse): 1 Vs-s, 75 Ω, asymmetrisch
Ausgang	VBS (BNC-Buchse): 1 Vs-s, 75 Ω, asymmetrisch
	S-Video (DIN 4-pol.):
	Y: 1 Vs-s, 75 W, neg Synchr.
	C: 0,3 Vs-s, 75 W (bei Burst-Phasenlage)
Bildqualität	Modus: Super, Hoch, Mittel und Niedrig (umschaltbar) (Field-by-field-Aufzeichnung) Hyper-Modus (Einzelbildaufnahme bei Signalauslösung)
Horizontale	> 500 TV-Linien (Hyper- und Super-Modus) 360 TV-Linien ("Hoch"-Modus)
Rauschabstand	> 48 dB
Integrierter Multiplexer	
Eingang	4 Eingänge (max. 16 Eingänge über optionale Karten)
Ausgang	2 Ausgänge
Bildschirmteilung	9 Muster
Anschlüsse	
Parallele Schnittstelle	Sub-D-Buchse, 37-polig (1)
	Eingang: 24 frei verfügbare Anschlüsse (Alarm, Uhreinstellung, Serienaufzeichnung, Alarmaufhebung usw.)
	Ausgang: 8 frei verfügbare Anschlüsse (Autom. AUS, Bandende, Serienaufzeichnung, Rec Tally usw.)
Fernbedienungseingang	1 Mini-Buchse (Stereo)
Mitgeliefertes Zubehör	
	Netzkabel (1)
	Bedienungsanleitung (1)
	270-Minuten-DV-Band (1)
	Parallelschlusss, 37-polig (1)

- \*1 Aufgrund des einzigartigen Aufzeichnungsformates der HSR-Recorder können die auf diesen Recordern aufgezeichneten Bänder nicht auf herkömmlichen DV-Geräten abgespielt werden.  
\*2 Für die HSR-Recorder kann anstelle des 270-Minuten DV-Bandes auch ein 184-Minuten-DVCAM-Band mit gleicher Aufzeichnungskapazität verwendet werden.

## Abmessungen

Einheit: mm



## Optional lieferbares Zubehör



SNT-V304 (Video Network Station)



SVRM-100A (Fernbedienung)



HSRA-11 (Eingangskarte)

## Ihr Vertriebspartner:

© 2000 Sony Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maß- und Gewichtsangaben in nichtmetrischen Einheiten stellen lediglich Näherungswerte dar. Sony ist eine eingetragene Marke der Sony Corporation.

CA HSR-SERIES/GER-07/07/2000