

**SONY**

Produktions-  
workflows für  
die Zukunft

**XDCAM HD**  
Professional Disc System

**XDCAM**  
Professional Disc System

  
Professional Disc

XDCAM Automatisches Multi-Disc Cart-System  
PDJ-A640  
PDJ-C1080  
PDJ-CS10

[www.sonybiz.net/xdcam](http://www.sonybiz.net/xdcam)



# Sonys XDCAM Automatisches Multi-Disc Cart-System

## Workflow-Innovation für Videospeicherungs-lösungen



PDJ-C1080

PDJ-A640

# LEISTUNGSMERKMALE

## Speicherung auf austauschbaren Diskmedien

Die XDCAM-Cart-Systeme arbeiten mit austauschbaren Diskmedien und bieten dadurch eine flexible Bedienung und eine große Speicherkapazität. Auch in Notfällen, wie bei einem Netzwerkausfall, kann immer noch auf den Content der Professional Diskmedien zugegriffen werden, indem die Disks aus der Cart entnommen und auf einem anderen XDCAM-Deck abgespielt werden. Zudem kann die Speicherkapazität bei einem Anwachsen des Contents auch vergrößert werden, indem selten verwendete Inhalte in ein regalbasiertes Offline-Archiv migriert werden.

## Zwei verschiedene Cart-Systeme: PDJ-C1080 und PDJ-A640

Sony bietet zwei verschiedene Cart-Systeme, die auf die unterschiedlichsten Anwendungsbedürfnisse zugeschnitten sind. Die kleinere PDJ-C1080 bietet Platz für bis zu vier XDCAM SD-Decks PDW-1500 und bis zu 80 Professional Disk. Die größere PDJ-A640 kann bis zu vier XDCAM SD-Decks PDW-1500 oder XDCAM HD-Decks PDW-F70 sowie bis zu 640 Professional Disk aufnehmen. Die maximale Speicherkapazität beträgt 1,8 TB für die PDJ-C1080 und 15 TB für die PDJ-A640.

Beide Modelle können flexibel für verschiedene Anwendungen wie Archivierung, automatisierten Ingest und Digitalisierung von Band sowie für Playoutzwecke verwendet werden.

	PDJ-C1080	PDJ-A640
Kompatible XDCAM-Decks	PDW-1500	PDW-F70 sowie PDW-1500, in allen Kombinationen
Max. Anzahl installierter Decks	4	4
Max. Anzahl Disks	80	640
Gesamte Speicherkapazität	1,8 TB	15 TB
Ungefähre Aufnahmedauer	60 Stunden (MPEG IMX 50 MB/s) 113 Stunden (DVCAM)	736 Stunden (MPEG HD 35 MB/s)* 480 Stunden (MPEG IMX 50 MB/s) 906 Stunden (DVCAM)
Unterstützte Schnittstellen	VCC (Versatile Cart Controller)	RS-422A, RS-232C
Integrierter Barcode-Reader	Ja	

\*mit 2-Kanal-Audio

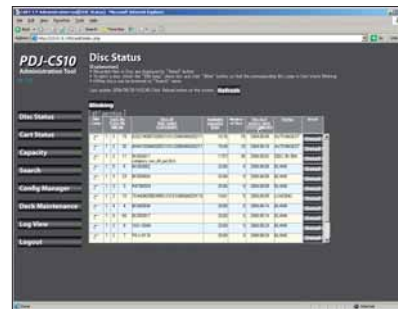
## Schnittstellensoftware PDJ-CS10

Durch entsprechende Konfiguration der PDJ-CS10 Schnittstellensoftware sind die XDCAM-Cart-Systeme mit MXF-fähigen NLE- und Playoutsystemen anderer marktführender Unternehmen kompatibel.

Mit Hilfe des PDJ-CS10 - Interfaces kann man mit Applikationen von Partnerunternehmen Dateien zu oder von der XDCAM-Cart transferieren, ohne dass die Robotik oder die Decks direkt gesteuert werden. Die Professional Diskmedien in der Cart werden mit Standard-FTP- oder CIFS-Protokollen als Netzwerklaufwerke angezeigt. Der Content jeder Disk erscheint in Form von Unterordnern dieser Netzwerklaufwerke.

Die Software PDJ-CS10 bietet leistungsstarke und intelligente Disk-Aufnahmefunktionen. Sie bestimmt das Videoformat und die Größe der Dateien, die auf die XDCAM-Cart übertragen werden. Gleichzeitig gewährleistet sie, dass neue Dateien automatisch auf die am besten geeignete Disk gespeichert werden. Mit der Software kann Material in allen Videoformaten, die von XDCAM-Decks unterstützt werden, effizient im Cart-System archiviert werden.

Die Dateiverwaltung sowie sämtliche Systemfunktionen – einschließlich Disk-ID, Titel, Bin-Nummer, Datum der Datei sowie des letzten Zugriffs – können über eine anwenderfreundliche, Browser-basierte Schnittstelle eingesehen werden.



## PDJ-CS10 Systemanforderungen

- PC: Server-PC mit Unterstützung von RAID 1+0
- Betriebssystem: Linux (Bei PDJ-CS10 mitgeliefert)
- CPU: Pentium4 oder Xeon, 32 Bit oder mehr, 3 GHz oder höher
- Speicher: 2 GB oder höher
- RAID-Steuerung (SCSI RAID 1+0): 280 GB oder mehr der Gesamtkapazität
- Mit RS-232C-Port ausgestattet
- Mit Gigabit Ethernet-Port ausgestattet



PDJ-A640 mit zwei PDW-F70, zwei PDW-1500 und Disks



PDJ-C1080 mit vier PDW-1500 und Disks



XDCAM-Deck PDW-1500



XDCAM HD-Deck PDW-F70

## Filebasierter Netzwerkbetrieb

Die XDCAM-Cart-Systeme bieten alle Vorteile der XDCAM-Serie und liefern damit insbesondere eine ausgeprägte Workflow-Effizienz. Die filebasierte, nonlineare Aufzeichnung und Wiedergabe ermöglichen ein Zuspätschieben des Contents von und zu nonlinearen Schnittsystemen oder Playout-Servern. Anders als bei bandbasierten Lösungen kann XDCAM Content schneller und effizienter wieder verwendet werden. Zudem kann jeder Anwender über das Netzwerk auf den Content aller Disks in der Cart zugreifen.

XDCAM-Cart-Systeme lassen sich problemlos in ihre bereits vorhandenen Produktions- und Live-Abläufe integrieren und stellen einen direkten Ersatz für bandbasierte Archivierungslösungen dar. Dabei bieten sie enorme Vorteile für den Arbeitsablauf, beweisen eine höhere Zuverlässigkeit und verursachen niedrigere Betriebskosten.

## Flexibles Multifunktionssystem

Das XDCAM-Cart-System ist grundsätzlich für viele verschiedene Anwendungen geeignet. So zum Beispiel für Archivierung, Ingest, Wiedergabe und Disk-Verteilung. Eine einzige Geräteeinheit kann für verschiedene Aufgaben wie Einspielung und Archivierung genutzt werden. So können Sie Ihre Kosten reduzieren.

XDCAM-Cart-Systeme unterstützen zudem mehrere Video-Codecs, die es ermöglichen - anders als bei herkömmlichen Speicherbibliotheken - Material sowohl über synchrone Eingänge wie SDI als auch über Filetransfer zu speichern. Damit können die Anwender ihr Material, das bereits auf Videobändern vorhanden ist, ganz einfach für Schnitтарbeiten, Wiedergabe und Archivierung digitalisieren. Hierbei ist zudem eine große Auswahl an Videoformaten gegeben.

### Unterstützte Videoformate

	INSTALLIERTE DECKS	FORMATE	BIT-RATEN
PDJ-A640	PDW-1500	MPEG IMX	50, 40, 30 MBit/s
		DVCAM	(25 MBit/s)
	PDW-F70	MPEG HD	35, 25, 18 MBit/s
PDJ-C1080	PDW-1500	MPEG IMX	50, 40, 30 MBit/s
		DVCAM	(25 MBit/s)

## Hochautomatisierte Arbeitsprozesse

Die Robotik des XDCAM-Cart-Systems automatisiert sämtliche Disk-Wechselprozesse. Im Vergleich mit Systemen mit manuellem Austausch können so beträchtliche Einsparungen erzielt werden. Die Effektivität dieser Automatisierung wird besonders deutlich, wenn mehrere Disks eingespielt und mehrere Kopien erstellt werden. Ein Anwendungsbeispiel ist die Auto-Ingest-Funktion. Hierbei können die Dataien mehrerer gleichzeitig in die Cart eingelegter Disks durch das PDJ-CS10 Interface automatisiert nacheinander auf ausgewählte Produktionsserver geladen werden.

Ein weiterer Vorteil des XDCAM-Cart-Systems ist die Kategorisierungsfunktion. Jede Disk in der Cart kann ein Kategorienname zugewiesen werden. Anhand dieser Kategorien kann Material entweder über Dateitransfer oder über eine SDI-Schnittstelle auf designierten Disks zusammengefasst gespeichert werden. Diese Funktion ist besonders nützlich für die Erstellung von Disks für eine Bibliothek oder zur Distribution.

## Automatische Erstellung von Proxy-Daten

Proxy-Daten sind eine niedrigauflösende Version der AV-Daten. XDCAM-Cart-Systeme erstellen automatisch Proxy-Daten, wenn hochauflösendes Material in die Cart eingespielt wird, oder wenn das XDCAM-Gerät hochauflösende AV-Daten auf Professional Disc-Medien schreibt. Die Proxy-Daten können in vernetzten Produktionssystemen - wie Content Management Systemen oder Logging/Edit-Terminals - für schnelle Browser- und Schnittfunktionen verwendet werden.

## Metadaten-Funktionen

Auf XDCAM-Medien können Metadaten erstellt und gespeichert werden. Diese Metadaten verbessern die Durchsuchbarkeit von Medienarchiven und ermöglichen neue und innovative Workflow-Funktionen. Dank den Metadaten können die Anwender verschiedene Informationen zusammen mit dem dazugehörigen AV-Material auf die Disk speichern. Die Metadaten werden mit den AV-Daten auf vernetzte Systeme wie Editing-Systeme und Metadaten-Datenbanken übertragen und liefern den Anwendern zusätzliche Informationen oder dienen bei der Suche nach Clips als z.B. Schlagworte. Cliquen (EDLs der XDCAM-Medien) sind eine weitere leistungsstarke Form von Metadaten. Sie bestehen aus den Eingangs- und Enddaten der gewünschten Szenen und können in Cart-Systemen effektiv genutzt werden. Die XDCAM-Cart-Systeme gewährleisten, dass nur die in den Cliquen festgelegten Teile der Clips ein- oder ausgespielt werden und sorgen so für eine immense Rationalisierung von Ingestprozessen.

## Geringer Platzbedarf

Mit ihrer kompakten Stellfläche beanspruchen XDCAM-Cart-Systeme weniger Platz als ein vergleichbares Bandrobotiksystem. Zudem sind die haltbaren, wiederbeschreibbaren Professional Diskmedien leichter und kompakter als Bänder. Der Platzbedarf sowie die Kosten werden reduziert und es kann mehr Material auf weniger Raum archiviert werden.

## Hohe Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten

Der Laserkopf bei XDCAM-Systemen arbeitet vollkommen berührungsfrei. Dadurch wird die Professional Disk nicht mechanisch abgenutzt und ist wesentlich zuverlässiger als Bandmedien. Die XDCAM-Decks in den Cart-Systemen verfügen über weniger bewegliche Teile als Videorecorder, wodurch sich die Wartungskosten im Vergleich mit Bandsystemen erheblich reduzieren. Die Lebenserwartung von über einer Millionen Einsätze für die Robotik (basierend auf Tests von Sony) garantiert einen zuverlässigen Betrieb.

Broadcaster und Produktionsunternehmen, die ihre Kosten und ihre Betriebseffizienz sowie die Qualität ihrer Dienstleistungen verbessern wollen, stehen vor der großen Herausforderung, einen vernetzten Betrieb für die Videoproduktion einzuführen.

Sony entwickelte dafür das diskbasierte, optische XDCAM™-Aufzeichnungssystem, das weltweit von einer breiten Masse von Anwendern angenommen wurde. Die Verwendung von nichtlinearen Diskmedien für die Aufzeichnung bietet leistungsstarke Vorteile wie z.B. den Direktzugriff auf Material sowie fortschrittliche, IT-freundliche und netzwerkbasierte Arbeitsprozesse. Die Professional Disk-Medien in den XDCAM-Systemen verfügen über eine Kapazität von 23 GB. Sie liefern damit nicht nur eine lange Aufnahmedauer für hochqualitative AV-Daten und eine lange Lebensdauer, sondern zeigen sich auch äußerst zuverlässig. Damit eignen sich die Medien ideal für viele verschiedene Anwendungen wie z. B. die Archivierung.

Mit der PDJ-A640 und der PDJ-C1080 wird die XDCAM-Serie nun um zwei automatische Cart-Robotik-Systeme erweitert. Diese eignen sich speziell für hauptsächliche Broadcast-Funktionen wie Ingest, Payout und Archivierung. Die Cart-Systeme nutzen alle Vorteile des XDCAM-Formats und liefern eine optimierte Nearline-Archivierungslösung für die vielgestaltige Senderlandschaft. Die Produkte können mehrere XDCAM-Decks aufnehmen und bieten eine große Speicherkapazität und lange Aufnahmezeiten. Zudem wurden Netzwerkfähigkeit und Metadatenfunktionen mit Robotikfunktionen kombiniert. Da viel weniger manuelle Eingriffe erforderlich sind, erhöht das XDCAM-Cart-System die Workflow-Effizienz.

Die Integration des Sony XDCAM-Cart-Systems in die Produktionsumgebung gewährleistet die Nutzung von Professional Disk-Medien im gesamten Produktionsprozess - von der Akquisition bis zur Archivierung.



Professional Disc PFD23

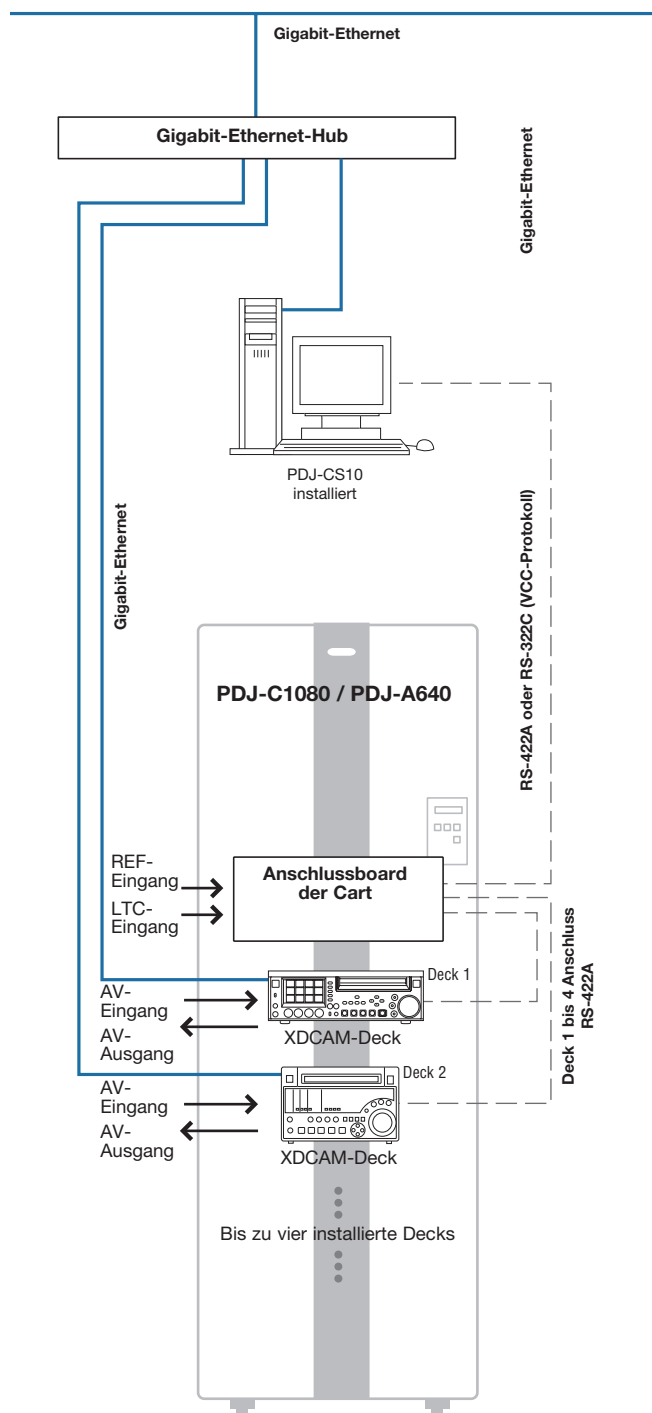
## Hauptleistungsmerkmale des XDCAM-Systems und der Professional Disk-Medien

- XDCAM-Systeme verwenden optische Professional Disc-Medien mit einer Kapazität von 23 GB für die Aufzeichnung.
- XDCAM-Systeme zeichnen AV-Signale als Dateien im Industrie-Standard MXF auf.
- XDCAM-Systeme unterstützen die Videoformate DVCAM™, MPEG IMX™ bei 50/40/30 MBit/s (Deck PDW-1500) sowie MPEG HD bei 35/25/18 MBit/s (Deck PDW-F70).



- XDCAM-Systeme ermöglichen einen schnellen Direktzugriff auf aufgezeichnetes Material.
- Die äußerst robusten Professional Disk-Medien bieten eine lange Lebensdauer zu geringen Kosten.
- Eine widerstandsfähige, antistatische Disk-Cartridge sorgt für hohe Zuverlässigkeit.
- Lebensdauer von 50 Jahren.
- Über 10.000 Mal wieder verwendbar (basierend auf Tests von Sony).
- Der Laserkopf bei XDCAM-Systemen arbeitet bei Aufnahme und Wiedergabe berührungsfrei.
- Das XDCAM-System nimmt gleichzeitig mit den hochauflösenden Daten auch bildsynchronisierte "Proxydaten" mit niedriger Auflösung auf. Diese Proxydaten dienen Browsing- und Logging-Zwecken.
- Metadaten - Informationen über das aufgezeichnete Material wie Datum, Titel und Beschreibungen - werden zusammen mit dem damit verbundenen Material aufgezeichnet.

# Systemkonfiguration

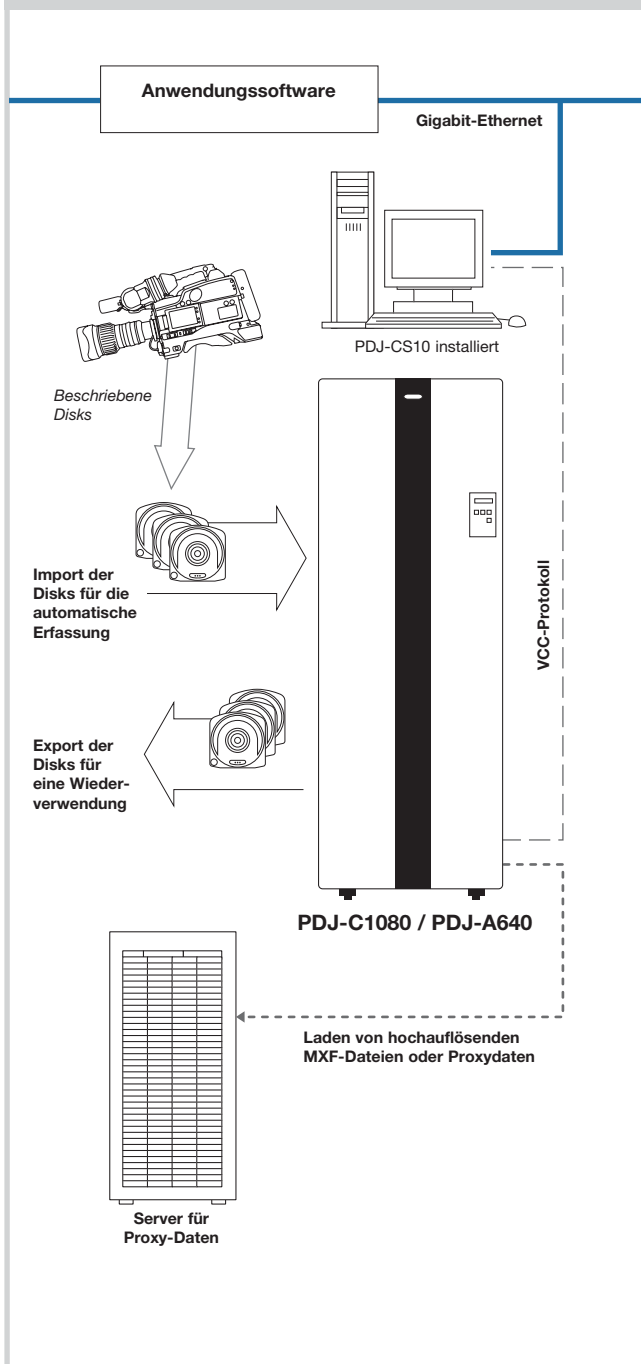


# Anwendungsbeispiele

## Auto-Zuspielung

### Beispiel-Workflow

- 1 **Einspielen der Disk**  
Mehrere XDCAM-Disks von Außenaufnahmen werden in die Cart importiert.
- 2 **Automatisches Laden der Proxydateien**  
AV-Proxydateien auf den eingelegten XDCAM-Disks werden automatisch auf den Server geladen.
- 3 **Transfer der hochauflösenden Dateien**  
Die Anwender sichten die AV-Proxydateien und markieren Start- und Endpunkte. Dadurch werden die entsprechenden hochauflösenden Dateien für das Editing auf den Produktionsserver geladen.
- 4 **Export der Disk**  
Die via Auto-Ingest eingespielte Disk wird für eine Wiederverwendung exportiert.



## Disk-Archivierung

### Beispiel-Workflow

#### 1 Erfassung des Materials

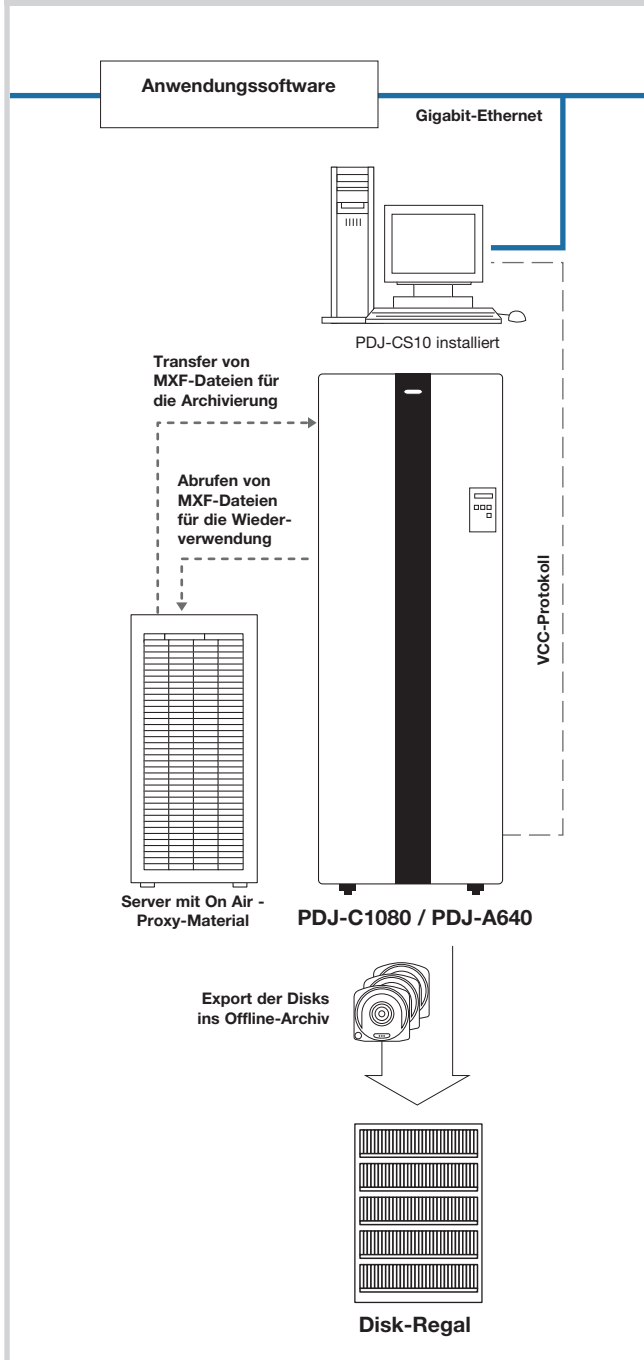
Das Material wird der XDCAM-Cart von einem Produktions- oder Live-System zugespült. Die damit verbundenen Metadaten und AV-Proxydaten werden in der Archivdatenbank erfasst.

#### 2 Offline-Archiv

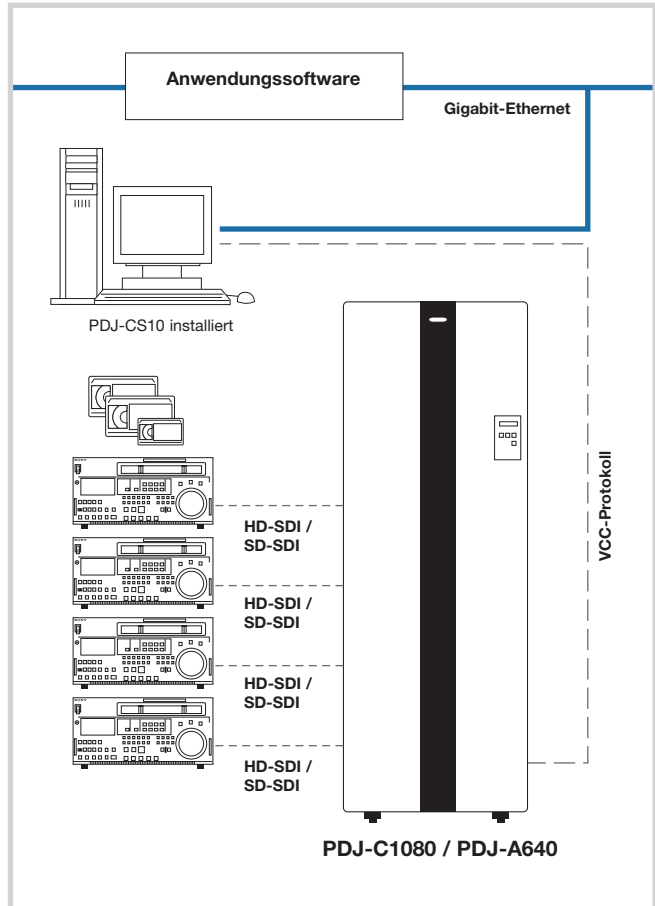
Damit das Online-Archiv nicht zu umfangreich wird, können weniger oft gebrauchte Disks von der XDCAM-Cart in ein regalbasiertes Offline-Archiv exportiert werden. Die Metadaten sowie AV-Proxydaten, die in der Datenbank gespeichert wurden, ermöglichen das Durchsuchen und eine Vorschau von Online- und Offline-Material.

#### 3 Wiederverwendung

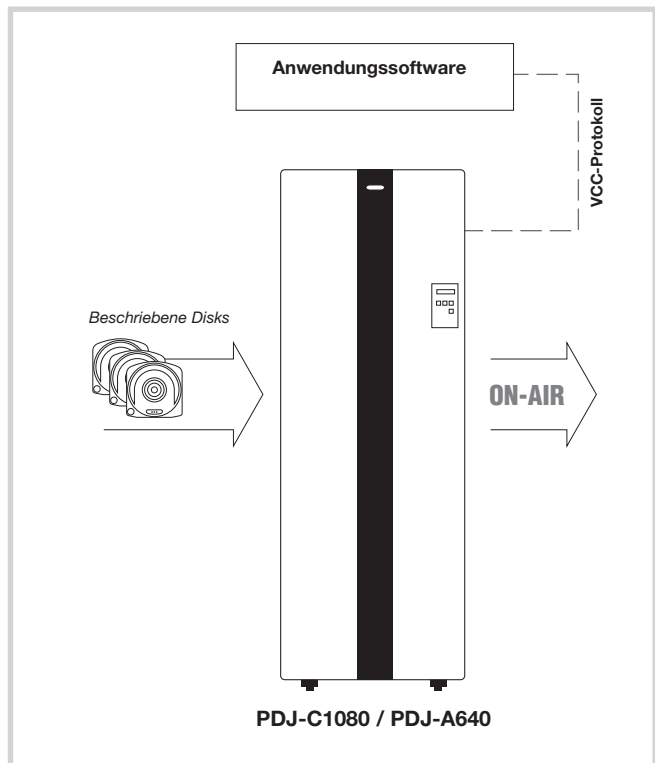
Das Material im Archiv kann für die Wiederverwendung in anderen Programmen oder Magazinen durchsucht werden. Die hochauflösende Datei wird für das Editing ins Produktionssystem übertragen. Im Notfall kann die physische Disk aus der Cart entnommen werden und für die sofortige Wiedergabe in ein separates XDCAM-Deck eingelegt werden.



## Digitalisierung



## Playout



# Technische Daten

	PDJ-A640	PDJ-C1080
<b>Allgemeines</b>		
Spannungsversorgung	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	350 W (ohne Decks) 650 W (mit vier Decks PDW-1500)	250 W (ohne Decks) 550 W (mit vier Decks PDW-1500)
Betriebstemperatur	5 bis 35 °C	5 bis 35 °C
Lagertemperatur	-20 bis 55 °C	-20 bis 55 °C
Luffeuchtigkeit bei Betrieb	20 % bis 90 % (bei 25 °C, keine Kondensation)	20 % bis 90 % (bei 25 °C, keine Kondensation)
Luffeuchtigkeit bei Lagerung	Unter 75 % (bei 55 °C oder weniger)	Unter 75% (bei 55 °C oder weniger)
Abmessungen (B x H x T)	680 x 1950 x 1000 mm	450 x 1830 x 900 mm
Gewicht (ohne Decks, Disks)	330 kg	170 kg
Max. Anzahl Disks	640	80
Max. Anzahl installierter Decks	4	4
Kompatible Decks	PDW-F70	PDW-1500
<b>Schnittstellen</b>		
RS-422A (VCC-Protokoll)	D-Sub 9-polig, weiblich (1 x)	D-Sub 9-polig, weiblich (1 x)
RS-232C	D-Sub 25-polig, weiblich (1 x)	D-Sub 25-polig, weiblich (1 x)
Deck 1 bis 4	D-Sub 9-polig, weiblich (1 x)	D-Sub 9-polig, weiblich (1 x)
GPI	D-Sub 50-polig, weiblich (1 x)	D-Sub 50-polig, weiblich (1 x)
Ethernet	RJ-45, 10Base-T/100Base-TX (1 x)	RJ-45, 10Base-T/100Base-TX (1 x)
Referenzeingang	BNC (2 x), Black Burst oder Composite Video (1,0 V <sub>ss</sub> , 75 Ω, unsymmetrisch)	BNC (2 x), Black Burst oder Composite Video (1,0 V <sub>ss</sub> , 75 Ω, unsymmetrisch)
LTC-Eingang	BNC (1 x) (0 bis 8 dBs, 3,3 kΩ, unsymmetrisch)	BNC (1 x) (0 bis 8 dBs, 3,3 kΩ, unsymmetrisch)
<b>Mitgeliefertes Zubehör</b>		
	Bedienungsanleitung (1 x), Installationsanleitung (1 x) Ringschraube (4 x), Barcode-Etiketten	Bedienungsanleitung (1 x), Installationsanleitung (1 x) Ringschraube (4 x), Ankerplatte (1 x), Barcode-Etiketten
<b>Optionales Zubehör</b>		
	PDJ-CS10, PDW-F70, PDW-1500 PDBK-A640 (für die Befestigung des PDW-F70), PFD23, RCC-5G	PDJ-CS10, PDW-1500, PFD23, RCC-5G

## Anschlussfeld



PDJ-A640



PDJ-C1080

## Optionales Zubehör



PDW-1500  
XDCAM-Deck



PDW-F70  
XDCAM HD-Deck  
*(kann nur im Cart PDJ-A640  
installiert werden)*



PDBK-A640  
XDCAM-Cart-Halterung  
für PDW-F70



PFD23A  
Professional Disc



RCC-5G  
Fernbedienungskabel (5 m)

## Dienstleistungen von Sony:

Wir arbeiten mit Ihnen, wir arbeiten für Sie.

Jedes Unternehmen, jede Situation ist anders und erfordert ein individuelles Vorgehen. In diesem Sinne bieten wir ein komplettes und umfassendes Spektrum an Dienstleistungen an: Beratung, Planung, Finanzierung, Implementierung, Schulung, Kundendienst, Wartung und Support. Sie wählen genau das aus, was Sie brauchen, wann und wo Sie es brauchen.

**Sony Professional Services:** 25 Jahre Erfahrung in der Systemintegration. Konzeption, Installation und Projektmanagement für AV- und IT-Systeme (AV/IT) maßgeschneidert.

**Sony Financial Services:** Innovative und flexible Finanzierungslösungen, abgestimmt auf Budgets und Finanzvorgaben bzw. -einschränkungen, damit Unternehmen jederzeit über die aktuellsten Technologielösungen verfügen.

**Sony Training Services:** Standard- oder kundenspezifische Schulungslösungen, von Grundkenntnissen in der Bedienung bis hin zu anspruchsvoller technischer Wartung.

**Sony Support Services:** Voll integrierte und kundenspezifisch angepasste Produkt- und Systemunterstützung für die gesamte Lebensdauer der Produkte mit einer Kombination aus proaktiven und reaktiven technischen Dienstleistungen.

Nicht alle Dienstleistungen stehen in allen Ländern zur Verfügung. Wenn Sie mehr über unser Angebot, unsere Kunden und unsere Lösungen erfahren möchten, besuchen Sie [www.sonybiz.net](http://www.sonybiz.net) oder wenden Sie sich an Ihre Sony Niederlassung vor Ort.

# SONY

**Specialist**

**Dealer**

Sony Specialist Dealer werden zu all unseren Produkten und Serviceleistungen umfassend geschult. Ihr fundiertes Markt-Know-how macht sie jederzeit zum kompetenten Ansprechpartner – vor und nach dem Kauf. Den Sony Specialist Dealer in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.sonybiz.net/dealer](http://www.sonybiz.net/dealer) im Abschnitt "Händlersuche".

**[www.sonybiz.net/dealer](http://www.sonybiz.net/dealer)**



© 2007 Sony Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung weder ganz noch auszugsweise reproduziert werden. Änderungen von Leistungsmerkmalen und technischen Daten vorbehalten. Alle nicht-metrischen Maße und Gewichte verstehen sich als Näherungswerte. Sony, XDCAM, MPEG IMX, DVCAM und die dazugehörigen Logos sowie das Professional Disc-Logo sind Marken von Sony.

CA-XDCAM Cart System/GER-08/02/2007