











SONY

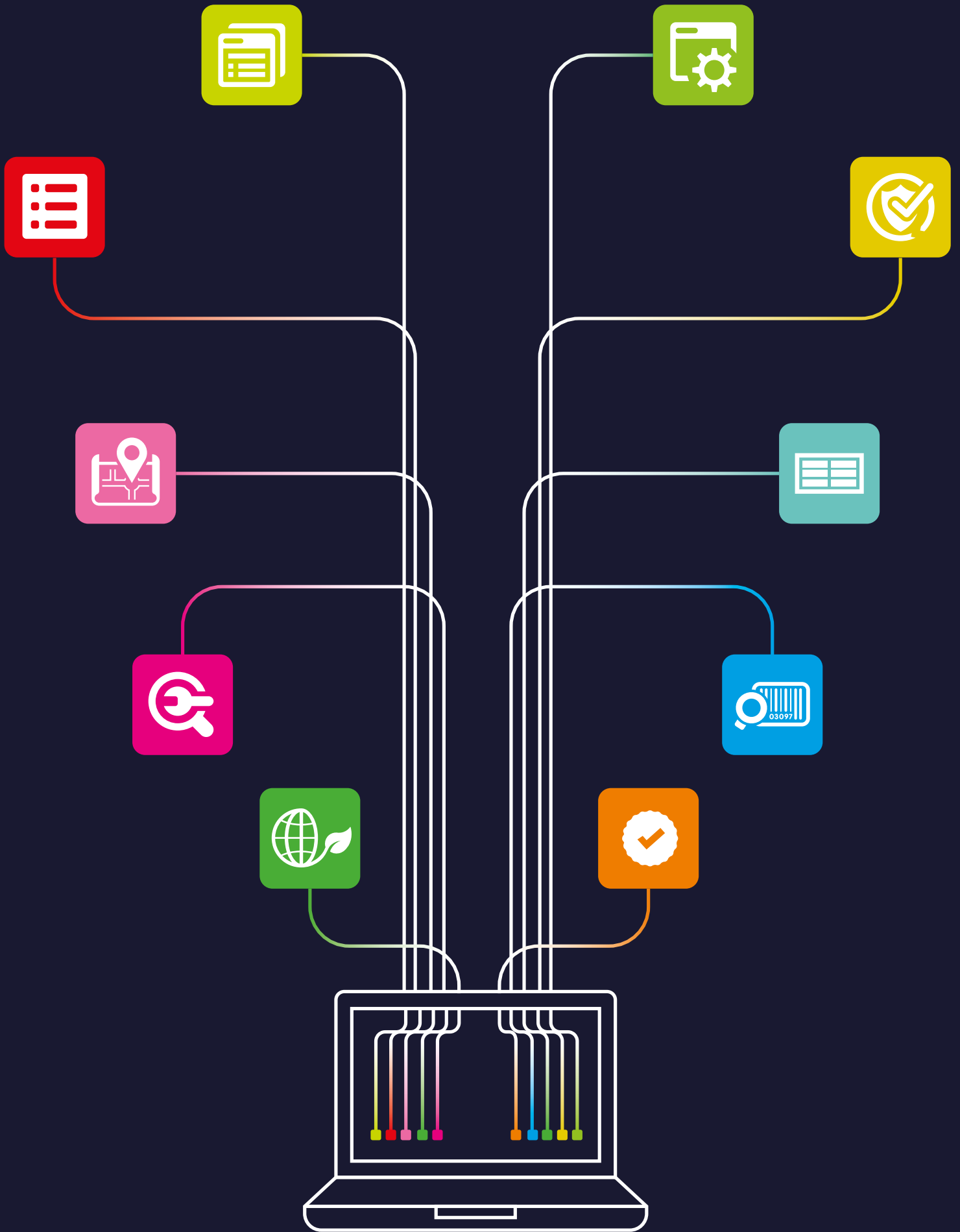
Leitfaden zu Speichermedien





Inhalt

Lösungen von Sony		4-5
Technisches Zentrum		7
Lebenslange Garantie		7
Sony Library-Packs		9
Nachhaltigkeit		9
Sony Etikettierungsservice		11
LTO-Lizenzierung		13
Forschung und Entwicklung		15
Media Roadmap		16
LTO-Spezifikationen		17-21
Zusammenfassung		22



Lösungen von Sony

Sony widmet sich seit über 65 Jahren der Neuentwicklung und Herstellung hochwertiger Medienlösungen (Laufwerke als auch Medien). Dieser Pioniergeist und diese fundierte Expertise haben dazu beigetragen, dass wir viele beliebte und richtungsweisende Speicherformate entwickeln konnten. Als Hersteller von LTO-Medien sind Sony LTO Ultrium Medien die intelligente Wahl für Ihr Unternehmen, auf die Sie sich verlassen können.

Wir wissen, dass die Speicherung und Sicherung von Daten für alle Unternehmen äußerst wichtig sind, da die Datenflut auch weiterhin exponentiell zunimmt. Bei der Speicherung auf Datenbändern kommt es darauf an, dass die Materialien zuverlässig sind und die Daten fehlerfrei wiedergegeben oder langfristig archiviert werden können. Sony investiert kontinuierlich in die Forschung und Entwicklung, um technologische Weiterentwicklungen voranzubringen und somit erstklassige Zuverlässigkeit, Leistung, Qualität und Haltbarkeit zu gewährleisten.

Und dank der hundertprozentigen Kompatibilität mit jeglicher LTO-Hardware können Sie ruhigen Gewissens auf LTO-Produkte von Sony setzen.

Darüber hinaus bieten wir schnellsten und bestmöglichen Service und Support, um sicherzustellen, dass Sie bei der Nutzung unserer Produkte exzellente Erfahrung machen.

Höchste Standards.
Garantierte Qualität.
Technologische
Kompetenz.





Europäisches technisches Zentrum

Die Sicherung Ihrer Daten ist essentiell und unverzichtbar

Wir müssen alle sicherstellen, dass unsere Daten sicher archiviert sind, effizient genutzt werden können und wir wirksame Vorkehrungen treffen, um im Falle von aufkommenden technischen Problemen schnell die Ursachen ausfindig machen zu können.

Das technische Zentrum von Sony in Belgien bietet unseren europäischen Kunden erstklassige Unterstützung für alle Sony LTO-Generationen.*

Dank des dortigen Hightech-Labors kann das Team umfassende Funktionsüberprüfungen von Medien durchführen.

Die Funktionsüberprüfungen beinhalten die Analyse der CM-Daten (Cartridge Memory, Kassettenspeicher), die wichtige Informationen für die Ursachenbestimmung von Fehlfunktionen liefern können. Mithilfe von Testdaten führen wir zusätzlich Voll-Backups jeder Kassette durch, um sicherzustellen, dass die maximale Kapazität der Kassette verfügbar und voll nutzbar bleibt.

Nach den Tests wird ein umfassender Diagnosebericht zur Verfügung gestellt, der die Untersuchungsergebnisse der CM-Daten und die Ergebnisse des Sicherungstests, ggf. mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen, enthält. Zustandsanalyse von Bandmedien vor Ort:

- Der Sony LTO-CM-Scanner verfolgt die Qualität und die Zuverlässigkeit der LTO-Bänder, um die Leistung Ihres Systems zu beurteilen.
- Der benutzerfreundliche und praktische Sony LTO-CM-Scanner ist ideal für eine Komplettüberprüfung vor Ort.**

* Alle großen europäischen Sprachen werden unterstützt.

**Weitere Informationen erhalten Sie vor Ort bei Ihrem Vertreter von Sony.



Lebenslange Garantie von Sony

Beruhigende Sicherheit

Sony hat das Ziel, alle Kunden mit der Qualität und Leistung von Speichermedienprodukten von Sony vollaufzufriedenzustellen.

Deshalb bieten wir eine lebenslange Garantie an*

Die lebenslange Garantie von Sony schützt Benutzer während der gesamten Lebensdauer eines Produkts sowohl vor Herstellungs- als auch Materialfehlern.

Die lebenslange Garantie von Sony gewährleistet vollkommenes Vertrauen und Sicherheit bei Entscheidungen bezüglich Medien.

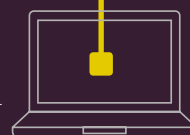
Garantierte
Lebensdauer



Sony schätzt die Archivierbarkeit seiner LTO-Kassetten auf 30 Jahre.

* Die lebenslange Garantie gilt für Produkte, die ab 2005 gekauft wurden.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.



Abdrücken.
Den Moment mit LTFS
festhalten.





Sony Library-Packs

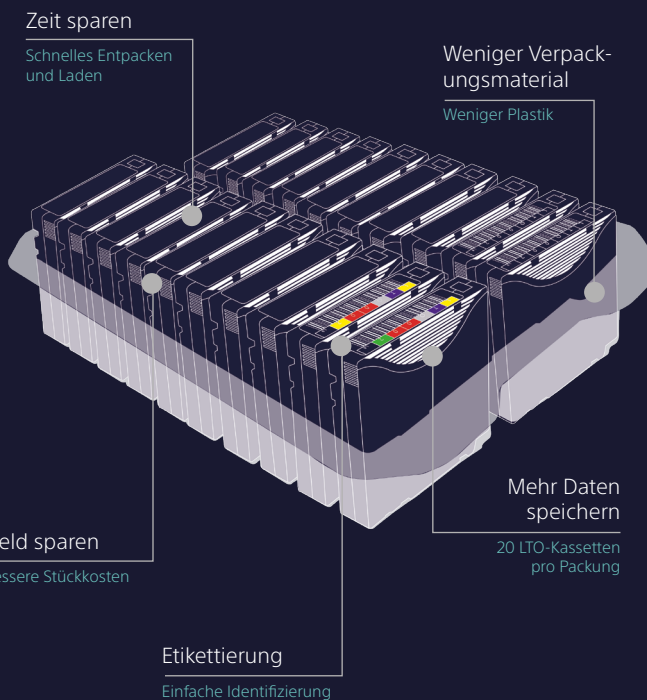


Nachhaltigkeit

Zeit, Platz und Geld sparen

Sparen Sie Zeit, Platz und Geld mit LTO-Library-Packs von Sony für Benutzer mit höherem Volumenbedarf, die bequem und effizient auf ihre Bänder zugreifen möchten. Jede Packung enthält 20 LTO-Kassetten.

Und dank weniger Verpackungsmaterial trägt Sony zur Abfallreduzierung bei und senkt den Energieverbrauch.



Dank des LTO-Library-Packs können Sie den Einsatz von Plastik im Vergleich zu einem LTO-Einzel-Pack um **65 %*** senken.

*Laut Sony Tests



Bessere Umweltverträglichkeit

Unser Ziel in Bezug auf Umweltschutz ist einfach: Wir möchten die Umweltbelastung durch die Produktion und den Betrieb unserer Produkte reduzieren. Unser Ansatz dafür ist in drei Bereiche aufgeteilt – Produkt, Prozess & Planet (3Ps).

Produkt

Bei der Herstellung von LTO-Magnetbändern müssen wir nicht immer neue Ausgangsmaterialien verwenden. Wir verwenden beispielsweise recycelte Rohmaterialien, um die Verpackung und die LTO-Kassettengehäuse herzustellen.

Prozess

Sony überwacht und verwaltet bei jedem Schritt des Produktionsprozesses genau die chemischen Stoffe, die in seinen Produkten verwendet werden. Unsere LTO-Fertigungsstätte in Japan übernimmt diese Aufgabe ab der Rohstoff- und Komponentenphase bis hin zum Versand.

Planet

Mit der Wiedergewinnung und Wiederverwendung von Materialien sowie der Reduzierung von Abfall und Treibhausgasemissionen setzt sich Sony dafür ein, die Umweltbelastung durch unser Unternehmen zu minimieren.

Band versus Disk

Band zeichnet sich aus durch eine Lebensdauer von 30 Jahren, sehr geringe Kosten pro GB und einen Energieverbrauch im offline-Zustand von nahezu Null. Gleichzeitig ist es äußerst umweltverträglich und somit eindeutig das Medium der Wahl für die Archivierung und langfristige Sicherung von Daten.



**Streben nach
Innovation
für exzellente
Leistung
und Effizienz**





Etikettierungsservice von Sony

Kundenspezifische Etikettierung für vollautomatisierte Effizienz

Die kostenlosen und kundenspezifischen Etiketten von Sony ermöglichen eine einfache Identifizierung von Bandkassetten in vollautomatisierten Libraries, was zu höherer Effizienz, Zuverlässigkeit und Sicherheit beiträgt.

LTO-Kassetten sind zunehmend für vollautomatisierte Libraries konzipiert. Dank des Etiketts auf jeder Kassette von Sony können diese Systeme die Medien identifizieren und damit Verwechslungen vermeiden und versehentliches Überschreiben von wichtigen Daten einschränken. Die Etikettierung hilft bei der Überprüfung auf Fehler und ermöglicht einen einfachen, schnellen und präzisen Zugriff auf Dateien.

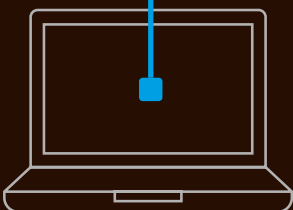
Ohne Etikettierung müssten solche Funktionen manuell erledigt werden, was sich sowohl als zeitaufwändig als auch als fehleranfällig erwiesen hat. Deshalb bieten wir einen kostenlosen Etikettierungsservice in der eigenen Reinraumanlage mit geschultem Personal, Tri Optic-zugelassenem Drucker und Etikettenvorrat an. Mit den voretikettierten LTO-Kassetten von Sony können Sie Zeit sparen, von vollautomatisierten Funktionen profitieren und Ihre Daten sichern.

RFID-Etiketten sind auf Anfrage ebenfalls verfügbar.

Mit dem Etikettierungsservice von Sony genießen Sie folgende Vorteile:

- Sie können Ihre Sequenzen vollständig individuell anpassen (alpha und/oder numerisch).
- Die Etiketten können je nach Ihren Anforderungen vertikal oder horizontal bedruckt werden.
- Alle Etiketten werden in einer Reinraumumgebung bedruckt und aufgeklebt.
- Alle Etiketten von Sony werden vor und nach dem Aufkleben überprüft.

* RFID verfügbar für LTO5, LTO6 und LTO7. Für RFID-Etiketten wird eine Gebühr berechnet.





SONY
LTX2500
CE

SONY
LTX6000G
CE

ULTIMA 7
6.0TB/
15.0TB



LTO-Lizenzierung

Voll lizenziert

Die LTO-TPCs (Technology Provider Companies) bestätigen, dass Sony sämtliche technische Anforderungen für die LTO7-Herstellung erfüllt.

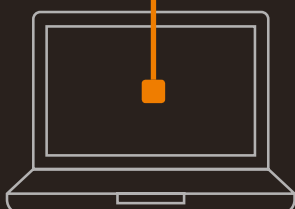
Silicon Valley, Kalifornien – (18. November 2015)

Die LTO-Programm-TPCs, Hewlett Packard Enterprise, IBM Corporation und Quantum Corporation geben bekannt, dass die Sony Corporation Austauschtests für das LTO Ultrium-Format der siebten Generation abgeschlossen hat. Nach erfolgreichem Abschluss dieser Tests kann Sony nun die LTO Ultrium-Formate der siebten Generation in LTO-Produkten einsetzen.

„Die führenden Magnetbandhersteller haben wieder einmal ihr Engagement für das LTO-Programm bewiesen“, sagte Calline Sanchez, Vice President Enterprise System Storage bei IBM. „Die LTO7-Technologie ist bezüglich Kapazität und Leistung die bisher größte Ankündigung des LTO-Programms seit vier Generationen. LTO-Technologie bietet Unternehmen weiterhin die Möglichkeit, das explosionsartige Wachstum wichtiger Daten so kostengünstig wie möglich aufzufangen.“

Alle Lizenzen müssen im Rahmen des LTO-Programms eine Reihe von Verifizierungsprüfungen bestehen. Dazu gehören die strengen Anforderungen an die Austausch-Tests vor der Verwendung des LTO Ultrium-Markenlogos. Die LTO-Produkte der einzelnen Hersteller werden jährlich getestet, um (basierend auf den Prüfmustern) zu bestätigen, dass sie den Formatspezifikationen von LTO Ultrium entsprechen. Käufer, die Produkte mit Ultrium-Format wünschen, achten bei der Recherche über Sicherheits- und Archivierungslösungen auf das LTO Ultrium- Markenlogo auf Bandkassettenlaufwerk und Datenkassette.

Quelle: Das LTO-Programm
<http://www.lto.org>







Nie dagewesene Speicherkapazität

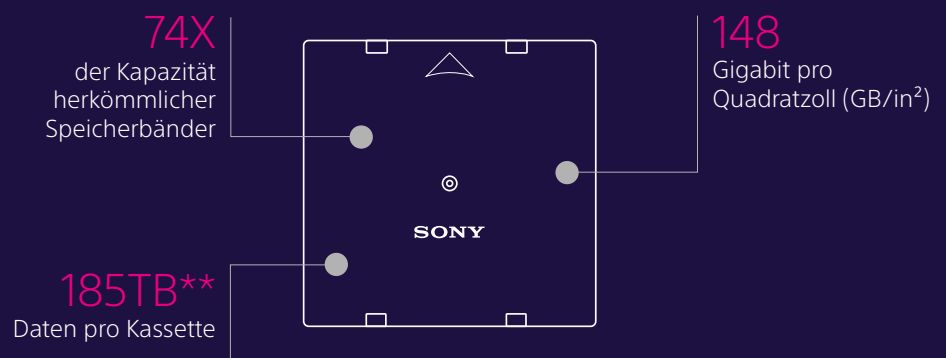
Sony entwickelt eine neue Bandtechnologie, die bis zu 185 Terabyte (TB) an Daten auf einer einzigen Kassette speichern kann.

Die neue Bandtechnologie von Sony, die in Zusammenarbeit mit IBM entwickelt wurde, macht sich die Sputterdeposition zunutze, die extrem feine Kristallpartikel formen kann.

So wird eine **praktische Band-Speichermedienlösung der nächsten Generation geschaffen.**

Dank der neuen Technologie können wir die weltweit höchste* Aufzeichnungsdichte für Bandspeichermedien von 148 Gigabit pro Quadratzoll (GB/in²) erreichen.

Dies entspricht etwa der 74-fachen Kapazität heutiger auf übliche Weise beschichteter Magnetbänder und ermöglicht die Aufzeichnung von mehr als 185 TB** an Daten pro Kassette.

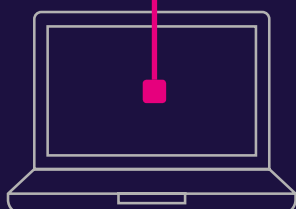


Die aktuelle Analyse eines führenden IT-Marktforschungsunternehmens kommt zu dem Schluss, dass Magnetband die wirtschaftlichste, zuverlässigste und energieeffizienteste Methode für die langfristige Datenspeicherung ist.

Sony wird die Kommerzialisierung dieser Bandmedien der nächsten Generation weiter vorantreiben, um die Aufzeichnungsdichten noch weiter zu erhöhen.

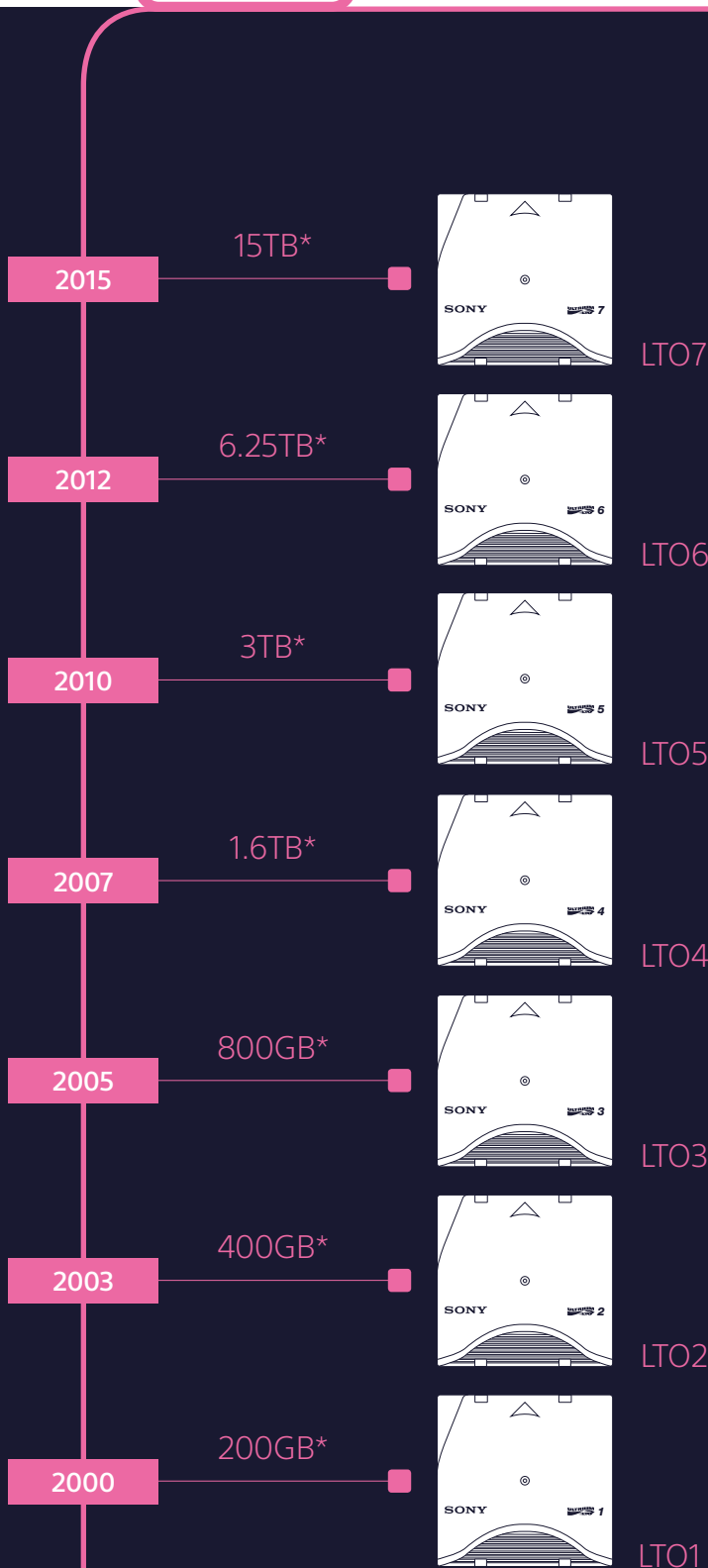
* Stand 30. April 2014

** Im Vergleich zu einer LTO-6 Highend-Datenkassette im LTO Ultrium-Format unter Verwendung eines linearen Aufzeichnungssystems (nicht komprimiert). Wenn auf eine LTO-6-Kassette konvertiert.





Media Roadmap



* Komprimierte Kapazität

Traditionsunternehmen

Dank mehr als 65 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Medienherstellung und technologischer Innovationen entwickelt Sony als Hersteller von LTO-Medien LTO-Band, das sich in den verschiedensten Umgebungen als äußerst zuverlässig, stabil und robust erweist.

Kompatibilität

LTO-Kassetten von Sony erfüllen alle erforderlichen Spezifikationen, um eine hundertprozentige Lese-/Schreib-Kompatibilität mit allen auf dem Markt verfügbaren Ultrium-Laufwerken und -Libraries zu gewährleisten.

LTFS

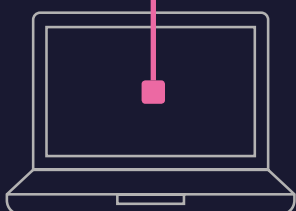
Mit LTFS (Linear Tape File System) in Kombination mit der LTO-Technologie ist es so einfach wie nie, Dateien anzuzeigen und auf sie zuzugreifen.

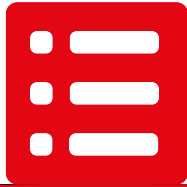
WORM

Verfügbar für die sichere Archivierung. Write-Once Read-Many (WORM) Medien sind ideal zum Schutz wertvoller Daten vor versehentlichem Löschen geeignet und verhindern Änderungen der archivierten Daten. WORM-Medien von Sony sind in ausgewählten Generationen verfügbar.

LTO-Sortiment

Alle Generationen, LTO1 bis LTO7, Reinigungskassetten, WORM und Library-Packs sind von Sony erhältlich.





LTO-Spezifikationen LTO 7, 6, 5 und 4



LTO7-Speichermedien von Sony



Ideal zur Archivierung in Rechenzentren

Dank der geringen Kosten pro TB stellt LTO7 aus ökonomischer Sicht die ideale Lösung für die langfristige Speicherung großer Mengen an Archivdaten dar. Die Kassette mit hoher Speicherkapazität ist auf die Erhaltung der Qualität archivierter Daten über einen Zeitraum von 30 Jahren ausgelegt, was von der bewährten Technologie von Sony bei der Magnetbandherstellung noch unterstützt wird.

Optimierte Beschichtungstechnologie für höhere Speicherdichte

Die optimierte Beschichtungstechnologie bietet glattere Filmband-Oberflächen und ermöglicht das genauere Schreiben und Lesen schmalere Spuren (3.584 Spuren für LTO7 gegenüber 2.176 Spuren für LTO6), was zu einer höheren Speicherdichte führt (485 Kbit/Zoll für LTO7 gegenüber 385 Kbit/Zoll für LTO6).

Optimierte Spulenstruktur für besseren Band-auf-Kopf Kontakt

Das Spulendesign wurde verbessert, um die gleiche Stabilität beim Hochgeschwindigkeitsbandbetrieb wie bei LTO6 zu ermöglichen.

Banddesign für lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit

Die technologische Kompetenz und umfangreiche Historie von Sony in der Entwicklung von Medien und Bandformaten tragen zu langer Lebensdauer und hoher Zuverlässigkeit der LTO7-Medien bei.

LTFS (Linear Tape File System)

Mit LTFS ist es so einfach wie nie, Dateien anzuzeigen und auf sie zuzugreifen. LTFS sorgt in Kombination mit der LTO-Bandtechnologie für Bedienfreundlichkeit und Mobilität bei der Bandspeicherung offener Systeme. Bei LTFS befindet sich der Inhalt auf

einer Partition und der Index des Inhalts auf einer anderen, sodass das Band selbstbeschreibend sein kann, um die Archivverwaltung zu erleichtern. Dank des grafischen Dateimanagers und Verzeichnisbaums des Systems reicht für die Nutzung von Daten auf einem LTO Ultrium-Band schlichtes Drag and Drop der Datei aus, ähnlich wie die Nutzung einer Festplatte.

Uneingeschränkte Kompatibilität mit allen Hardware Brands!

Abwärtskompatibilität ist vom LTO-Konsortium festgelegt. Zwei vorherige Generationen für Lesekompatibilität und eine vorherige Generation für Schreibkompatibilität.



Leistungsmerkmale LTX6000GN

LTO7

- Kapazität: 6 TB nativ, 15 TB* komprimiert
- Übertragungsrate: 300 MB/s nativ, 750 MB/s* komprimiert
- Beschichtungstechnologie: eine neu entwickelte Original-Technologie von Sony, welche die Zulassung für LTO7-Technologieanbieter (Technology Provider Companies, TPCs) erhalten hat
- Kontaktfreier IC-Speicher von 16 KB ermöglicht Hochgeschwindigkeitsdatensuche und bessere Datenverwaltung in Libraries
- Partitionierung ermöglicht die Optimierung der Dateisteuerung und die Verwaltung des Speicherplatzes
- Die ideale Lösung für RFID-Etiketten (RFID, Radio Frequency Identification)
- Library-Pack verfügbar für große Datenvolumen
- Hochwertige Dienstleistungen von Sony: Etikettierung, europäisches technisches Zentrum, Zustandsanalyse von Bandmedien
- Lebenslange Garantie**

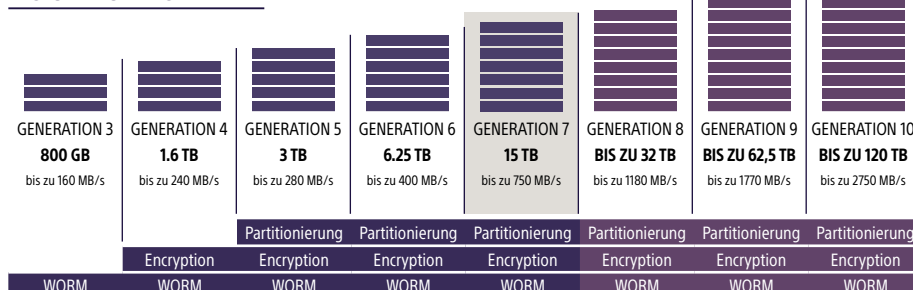
*Komprimierungsrate 2,5:1

**Geschätzte Lebensdauer der Medien wird von Sony festgelegt. Diese Garantie gilt für Produkte, die seit 2005 in EWR-Ländern, Russland und der Türkei erworben wurden. Die vollständigen Bedingungen der lebenslangen Garantie finden Sie unter www.pro.sony.eu/storage-media im Abschnitt „IT-Speichermedien“.

Kompatibilität Laufwerk/Medien							
Cartridge	Drive						
	LTO1	LTO2	LTO3	LTO4	LTO5	LTO6	LTO7
LTO1	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-	-	-	-
LTO2	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-	-	-
LTO3	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-	-
LTO4	-	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-
LTO5	-	-	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen
LTO6	-	-	-	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben
LTO7	-	-	-	-	-	-	Lesen/Schreiben

Sony erforscht und entwickelt seine Technologie weiter, den Blick stets auf den Erwerb der Formatlizenz für die nächste Generation gerichtet.

LTO ULTRIUM ROADMAP



Hinweis: Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 1 - 5 setzen eine Kompression von 2:1 voraus. Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 6 - 10 setzen eine Kompression von 2,5:1 voraus, die mit einem größeren Kompressionsverlaufsspeicher erreicht wird. Quelle: Das LTO-Programm. Die LTO Ultrium-Roadmap kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt lediglich eine Zielsetzung dar.

LTO7 - Spezifikationen	
Speicherkapazität (*komprimiert)	6TB (15TB)
Maximale Datenübertragungsrate (*komprimiert)	300MB/s (750MB/s)
Anzahl an Datenspuren	3,584
Integrierter Cartridge-Speicher	16,352 kbytes
Bandbreite (mm)	12,65
Bandstärke (µm)	5,6
Bandlänge (m)	960
Archivlebensdauer	30 Jahre

Die tatsächliche Kapazität, die Komprimierungsrate und die Datenübertragungsrate können variieren je nach Hardware, Software-Nutzung, Umgebungen und Daten. 1TB = 1trillion bytes
*Komprimierungsrate 2,5:1

Betriebs- /Lagerbedingungen		
Betriebsbedingungen	Temperatur (°C)	10-45
	Luftfeuchtigkeit (%RH)	10-80
Lagerbedingungen (kurzzeitig)	Temperatur (°C)	16-35
	Luftfeuchtigkeit (%RH)	20-80
Lagerbedingungen (Archivierung)	Temperatur (°C)	16-25
	Luftfeuchtigkeit (%RH)	20-50

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen der Cartridge (mm)	102,0x105,4x21,5
Gewicht (g)	203 (cartridge)

LTO6-Speichermedien von Sony



Um das LTO6-Medium mit herausragender Leistung und Zuverlässigkeit anbieten zu können, hat Sony eine Reihe von technologischen Innovationen entwickelt.

Optimierte Spulenstruktur für besseren Band-auf-Kopf Kontakt

Die technologischen Verbesserungen von Sony erhöhen die Stabilität der rotierenden Bandspule, wodurch eine stabile und schnelle lineare Bewegung des Bands ermöglicht wird, die für die höhere Kapazität und die schnellere Übertragungsrate des LTO6-Mediums nötig ist.

Verbesserte Präzision des Servosignals und optimierte lineare Bewegung des Bands

Die verbesserte Servo-Schreibtechnologie und die optimierte lineare Bewegung des Bands ermöglichen das genaue

Schreiben und Lesen von schmalere Spuren, was zu einer höheren Aufnahmedichte führt.

Sony führt zudem bei jedem Band Tests für die Qualität des Servosignals durch.

Optimiertes Bindemittel für stabileren Betrieb

Um eine verbesserte Beständigkeit und Zuverlässigkeit des Bands zu ermöglichen, wird das LTO6-Band von Sony mit sehr feinen Partikeln und einem Bindematerial mit höherer thermischer Stabilität hergestellt. Um die Leistungsfähigkeit zu maximieren, wurde eine verbesserte

Dispersionstechnik für diese Partikel eingeführt.

Die robuste Magnetschicht kann mehrere zehntausend Durchläufe überstehen und bietet einen stabilen und gleichmäßigen Betrieb unter verschiedenen Umgebungsbedingungen.



Leistungsmerkmale LTX2500GN

LTO6

- Kapazität: 2,5 TB nativ, 6,25 TB* komprimiert
- Übertragungsrate: 160 MB/s nativ, 400 MB/s* komprimiert
- Doppelte Kapazität des robusten, kontaktfreien Cartridge-Speichers: 16 KB (doppelte Kapazität der Vorgängergeneration) für schnelle Datensuche und verbesserte Datenverwaltung in Libraries
- Partitionierung ermöglicht die Optimierung der Dateisteuerung und die Verwaltung des Speicherplatzes
- Die ideale Lösung für RFID-Etiketten (RFID, Radio Frequency Identification)
- Library-Pack verfügbar für große Datenvolumen
- Hochwertige Dienstleistungen von Sony: Etikettierung, europäisches technisches Zentrum, Zustandsanalyse von Bandmedien
- Lebenslange Garantie**

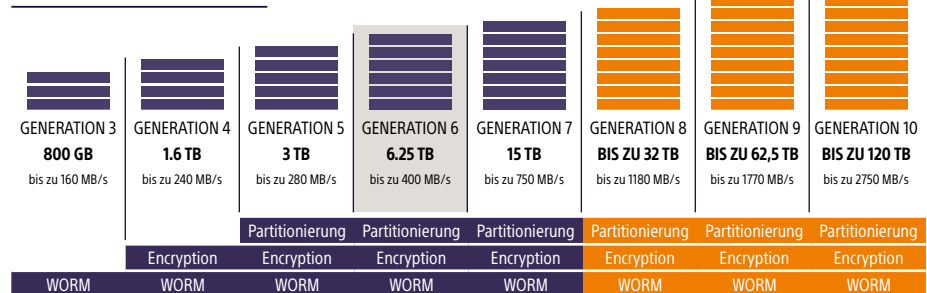
*Komprimierungsrate 2,5:1

**Geschätzte Lebensdauer der Medien wird von Sony festgelegt. Diese Garantie gilt für Produkte, die seit 2005 in EWR-Ländern, Russland und der Türkei erworben wurden. Die vollständigen Bedingungen der lebenslangen Garantie finden Sie unter www.pro.sony.eu/storage-media im Abschnitt „IT-Speichermedien“.

Kompatibilität Laufwerk/Medien						
Cartridge	Drive					
	LTO1	LTO2	LTO3	LTO4	LTO5	LTO6
LTO1	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-	-	-
LTO2	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-	-
LTO3	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-
LTO4	-	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen
LTO5	-	-	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben
LTO6	-	-	-	-	-	Lesen/Schreiben

Sony erforscht und entwickelt seine Technologie weiter, den Blick stets auf den Erwerb der Formatlizenz für die nächste Generation gerichtet.

LTO ULTRIUM ROADMAP



Hinweis: Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 1 - 5 setzen eine Kompression von 2:1 voraus. Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 6 - 10 setzen eine Kompression von 2,5:1 voraus, die mit einem größeren Kompressionsverlaufsspeicher erreicht wird. Quelle: Das LTO-Programm. Die LTO Ultrium-Roadmap kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt lediglich eine Zielsetzung dar.

LTO6 - Spezifikationen	
Speicherkapazität (*komprimiert)	2.5TB (*6.25TB)
Maximale Datenübertragungsrate (*komprimiert)	160MB/s (*400MB/s)
Bandbreite (mm)	12.65
Bandstärke (mm)	6.4
Bandlänge	846
Integrierter Cartridge-Speicher (Byte)	16 352
Anzahl an Datenspuren	2,176
Archivlebensdauer	30 Jahre

Die tatsächliche Kapazität, die Komprimierungsrate und die Datenübertragungsrate können variieren je nach Hardware, Software-Nutzung, Umgebungen und Daten. 1TB = 1trillion bytes
*Komprimierungsrate 2,5:1

Betriebs- /Lagerbedingungen	
Betriebsbedingungen (° C; % rF)	10-45;10-80*
Lagerbedingungen (kurzzeitig) (° C; % rF)	16-35;20-80*
Lagerbedingungen (Archivierung) (° C; % rF)	16-25;20-50*
Transportbedingungen (° C; % rF)	-23-49;5-80*

*Maximale Feuchttemperatur: Nicht kondensierend bei 26° C

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen der Cartridge (mm)	102.0x105.4x21.5
Gewicht (g)	203 (cartridge)

LTO5-Speichermedien von Sony



Eine neue Art der Zuverlässigkeit, die auf bewährter Technologie aufbaut.

Jeder LTO-Generation liegen technische Weiterentwicklungen zugrunde, die höchste Speicher- und Leistungsebenen gewährleisten.

Bei den LTO5 lag das Hauptaugenmerk auf einer optimierten Betriebsstabilität in jeder Einsatzumgebung. Drei exklusive Technologieinnovationen von Sony sorgen nun für eine größere Zuverlässigkeit bei den LTO Ultrium Kassetten der 5. Generation:

Das innovative Design des Kunststoffrings verbessert den Kontakt zwischen Band und Magnetkopf und sorgt so für eine hohe Stabilität.

Ein starkes Bindemittel mit stabilen Querverbindungen und starkem Abriebsschutz für eine herausragende Robustheit der Magnetschicht.

Äußerst feine Metallpartikel und eine extrem glatte Beschichtungstechnologie für einen verbesserten Signalrauschabstand.

LTFS (Linear Tape File System)

LTO5 ist die erste LTO-Generation, die die LTFS-Technologie nutzt. Mit LTFS ist das Anzeigen von Dateien sowie der Zugriff auf sie so einfach wie nie. In Kombination mit der LTO-Bandtechnologie sorgt LTFS dafür, dass die Daten auf dem Band indexiert werden können, was die Zugriffszeiten verbessert und es Benutzern erleichtert, den Inhalt eines Bands zu organisieren und zu durchsuchen.



Leistungsmerkmale LTX1500GN

LTO5

- Kapazität: 1,5 TB nativ, 3,0 TB* komprimiert
- Übertragungsrate: 140 MB/s nativ, 280 MB/s* komprimiert
- WORM und Verschlüsselung für sichere Archivierung
- Partitionierung ermöglicht die Optimierung der Dateisteuerung und die Verwaltung des Speicherplatzes
- Library-Pack verfügbar für große Datenvolumen
- Hochwertige Dienstleistungen von Sony: Etikettierung, europäisches technisches Zentrum, Zustandsanalyse von Bandmedien
- Lebenslange Garantie***

*Komprimierungsrate 2:1

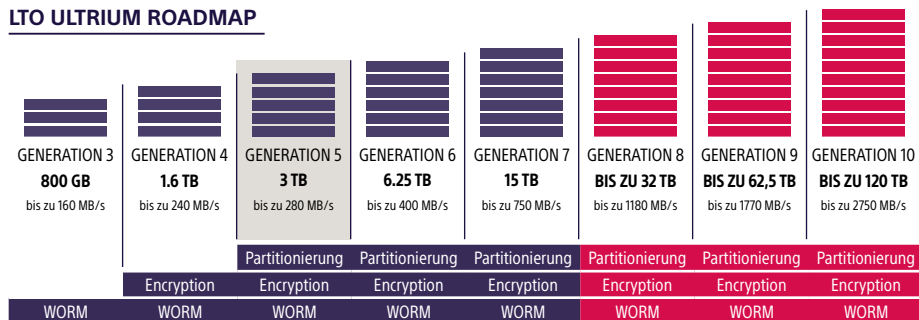
***Geschätzte Lebensdauer der Medien wird von Sony festgelegt. Diese Garantie gilt für Produkte, die ab 2005 in Ländern des europäischen Wirtschaftsraumes (EWR), Russland und der Türkei gekauft wurden. Die vollständigen Bedingungen der lebenslangen Garantie finden Sie unter www.pro.sony.eu/storage-media im Abschnitt „IT-Speichermedien“.

Kompatibilität Laufwerk/Medien

Cartridge	LTO1	LTO2	Drive LTO3	LTO4	LTO5
LTO1	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-	-
LTO2	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-
LTO3	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen
LTO4	-	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben
LTO5	-	-	-	-	Lesen/Schreiben

Sony erforscht und entwickelt seine Technologie weiter, den Blick stets auf den Erwerb der Formatlizenz für die nächste Generation gerichtet.

LTO ULTRIUM ROADMAP



Hinweis: Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 1 - 5 setzen eine Kompression von 2:1 voraus. Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 6 - 10 setzen eine Kompression von 2,5:1 voraus, die mit einem größeren Kompressionsverlaufspeicher erreicht wird. Quelle: Das LTO-Programm. Die LTO Ultrium-Roadmap kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt lediglich eine Zielsetzung dar.

LTO5 - Spezifikationen

Speicherkapazität (*komprimiert)	1.5TB (*3.0TB)
Maximale Datenübertragungsrate (*komprimiert)	140MB/s (*280MB/s)
Bandbreite (mm)	12.65
Bandstärke (mm)	6.4
Bandlänge	846
Integrierter Cartridge-Speicher (Byte)	8192
Anzahl an Datenspuren	1,280
Archivlebensdauer	30 Jahre

Die tatsächliche Kapazität, die Komprimierungsrate und die Datenübertragungsrate können variieren je nach Hardware, Software-Nutzung, Umgebungen und Daten. 1TB = 1trillion bytes

*Komprimierungsrate 2:1

Betriebs- /Lagerbedingungen

Betriebsbedingungen (° C; % rF)	10-45;10-80*
Lagerbedingungen (kurzzeitig) (° C; % rF)	16-35;20-80*
Lagerbedingungen (Archivierung) (° C; % rF)	16-25;20-50*
Transportbedingungen (° C; % rF)	-23-49;5-80*

*Maximale Feuchttemperatur: Nicht kondensierend bei 26° C

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen der Cartridge (mm)	102.0x105.4x21.5
Gewicht (g)	203 (cartridge)

LTO4-Speichermedien von Sony



LTO eignet sich ideal für die datenintensive Sicherung und Archivierung in Netzwerken und auf Highend-Servern.

LTO ist ein äußerst zuverlässiges und haltbares Datenspeicherungsformat, das sich ideal für die Archivierung großer Datenmengen und die datenintensive Sicherung eignet.

Sony erfüllt alle Kriterien des LTO-Konsortiums, daher können Sie sicher sein, dass Ihre LTO-Bänder nach höchsten Leistungs- Zuverlässigkeits- und Kompatibilitätsstandards gefertigt werden.

Dank innovativer Datenkomprimierungstechnologie können LTO-Kassetten Daten schnell und äußerst wirtschaftlich sichern.

In allen LTO-Kassetten ist ein robuster kontaktfreier IC-Speicherchip integriert. Leistungsdaten, Kassettenverlauf und Medienfehlerinformationen werden auf dem LTO-CM (Cartridge Memory, Kassettenspeicher) hinterlegt, damit in einer Library-Umgebung schneller auf Dateien und Kassetten zugegriffen werden kann.

Die ultradünne Beschichtungstechnologie der Magnetschicht ermöglicht eine hohe Aufzeichnungsdichte und eine Hochleistungs-Datenerfassung von LTO-Medien. Dieses leistungsstarke Format kann über eine Million Durchläufe ausführen und wertvolle Daten mehr als 30 Jahre* lang speichern. Lebenslange Garantie**.

* Abhängig von den Lagerungsbedingungen.
** Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.



Leistungsmerkmale LTX800GN

LTO4

- Kapazität: 800 GB nativ, 1,6 TB* komprimiert
- Übertragungsrate: 120 MB/s nativ, 240 MB/s* komprimiert
- WORM und Verschlüsselung für sichere Archivierung
- Leistungsdaten, Kassettenverlauf und Medienfehlerinformationen werden auf dem LTO-CM gespeichert, damit in einer Library-Umgebung schneller auf Dateien und Kassetten zugegriffen werden kann
- Library-Pack verfügbar für große Datenvolumen
- Hochwertige Dienstleistungen von Sony: Etikettierung, europäisches technisches Zentrum, Zustandsanalyse von Bandmedien
- Lebenslange Garantie**

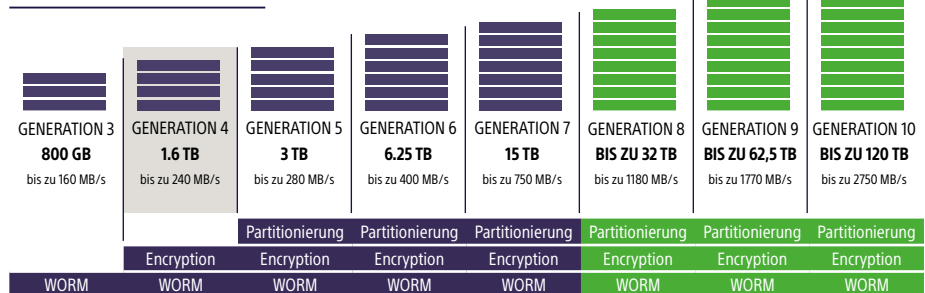
*Komprimierungsrate 2:1

**Geschätzte Lebensdauer der Medien wird von Sony festgelegt. Diese Garantie gilt für Produkte, die seit 2005 in EWR-Ländern, Russland und der Türkei erworben wurden. Die vollständigen Bedingungen der lebenslangen Garantie finden Sie unter www.pro.sony.eu/storage-media im Abschnitt „IT-Speichermedien“.

Kompatibilität Laufwerk/Medien					
Cartridge	Drive				
	LTO1	LTO2	LTO3	LTO4	
LTO1	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	-	
LTO2	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	Lesen	
LTO3	-	-	Lesen/Schreiben	Lesen/Schreiben	
LTO4	-	-	-	Lesen/Schreiben	

Sony erforscht und entwickelt seine Technologie weiter, den Blick stets auf den Erwerb der Formatlizenz für die nächste Generation gerichtet.

LTO ULTRIUM ROADMAP



Hinweis: Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 1 - 5 setzen eine Kompression von 2:1 voraus. Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 6 - 10 setzen eine Kompression von 2,5:1 voraus, die mit einem größeren Kompressionsverlaufsspeicher erreicht wird. Quelle: Das LTO-Programm. Die LTO Ultrium-Roadmap kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt lediglich eine Zielsetzung dar.

LTO4 - Spezifikationen	
Speicherkapazität (*komprimiert)	800GB (*1.6TB)
Maximale Datenübertragungsrate (**komprimiert)	120MB/s (*240MB/s)
Bandbreite (mm)	12.65
Bandstärke (mm)	6.6
Bandlänge	820
Integrierter Cartridge-Speicher (Byte)	8192
Anzahl an Datenspuren	896
Archivlebensdauer	30 Jahre

Die tatsächliche Kapazität, die Komprimierungsrate und die Datenübertragungsrate können variieren je nach Hardware, Software-Nutzung, Umgebungen und Daten. 1TB = 1trillion bytes
*Komprimierungsrate 2:1

Betriebs- /Lagerbedingungen	
Betriebsbedingungen (° C; % rF)	10-45;10-80*
Lagerbedingungen (kurzzeitig) (° C; % rF)	16-35;20-80*
Lagerbedingungen (Archivierung) (° C; % rF)	16-25;20-50*
Transportbedingungen (° C; % rF)	-23-49;5-80*

*Maximale Feuchttemperatur: Nicht kondensierend bei 26 ° C

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen der Cartridge (mm)	102.0x105.4x21.5
Gewicht (g)	203 (cartridge)

LTO-Medien von Sony – Zusammenfassung

Beeindruckende Speicherkapazität

Die LTO-Technologie wurde entwickelt und optimiert, um Kapazitäten von bis zu beeindruckenden 15 TB mit LTO7 bieten zu können.

Schnelles Backup

Die LTO-Kassetten nutzen neueste Datenkompressionstechnologie für eine schnelle Datensicherung bei exzellenter Kosteneffektivität. LTO ermöglicht eine ultraschnelle Datenübertragung (750 MB/s komprimiert mit LTO7).

Extrem schneller Zugriff auf Ihre Daten

Leistungsdaten, Kassetten-Zustand und Medienfehlerinformationen werden für einen schnelleren Zugriff auf Dateien und Kassette in einer Library-Umgebung auf dem LTO-CM abgelegt.

Zuverlässigkeit und Beständigkeit

Die neueste Beschichtungstechnologie von Sony ermöglicht bei LTO-Medien eine Aufzeichnung mit hoher Dichte und das Lesen von Daten mit hohem Signalpegel. Dieses leistungsstarke Format kann über eine Million Durchläufe ausführen und wertvolle Daten mehr als 30 Jahre*lang speichern. Lebenslange Garantie**.

WORM erhältlich für eine geschützte Archivierung

Write-Once Read-Many (WORM) Medien sind ideal zum Schutz wertvoller Daten vor versehentlichem Löschen geeignet und verhindern Änderungen der archivierten Daten

Kompatibel mit Ultrium-Laufwerken und -Libraries

LTO von Sony entspricht den Spezifikationen der LTO-Technologieanbieter und ist zu 100 % kompatibel mit allen LTO-Laufwerken und -Libraries.

Forschung und Entwicklung

Sony hat ein neues Speichermedienband entwickelt, das bis zu 185 TB an Daten pro Kassette erfassen kann.

Library-Packs

Sie sparen Zeit, Platz und Geld. Library-Packs bieten eine praktische und effiziente Zugriffsmöglichkeit auf Bänder. Jede Packung enthält 20 LTO Ultrium-Einheiten.

Benutzerdefinierter Etikettierungsservice

Kostenloser individuell angepasster Etikettierungsservice zur Effizienzsteigerung, Zeitoptimierung und Datensicherung.

Europäisches technisches Zentrum

Es befindet sich in Belgien und bietet technischen Support für Medien von Sony für alle europäischen Länder. Das Team bietet Beratung und Empfehlungen zur Mediennutzung, Funktionsüberprüfungen von Medien und Analysen.

LTFS

Das LTFS (Linear Tape File System) verbessert die Archivverwaltung, ermöglicht eine einfache Nutzung der Daten auf der LTO-Kassette per Drag and Drop und ist vollständig mit LTO-Kassetten von Sony kompatibel.

Nachhaltigkeit

Unser Ziel in Bezug auf Umweltschutz ist einfach: Wir möchten die Umweltbelastung durch die Produktion und den Betrieb unserer Produkte reduzieren.

LTO-Sortiment

Sony kann als Hersteller von LTO-Medien alle Generationen bereitstellen: von LTO1 bis hin zu LTO7, einschließlich Reinigungskassetten, WORM und Library-Packs.

Sony LTO-CM-Scanner

Mit dem LTO-CM-Scanner können Sie eigene Funktionsüberprüfungen von Medien vor Ort durchführen.

Lebenslange Garantie

Sony bietet eine lebenslange Garantie für Herstellungsfehler.

* Abhängig von den Lagerungsbedingungen. Schätzung basiert auf dem Beschleunigungstest.

** Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

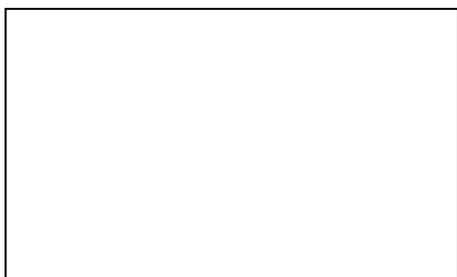
*** Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Sony Ansprechpartner vor Ort



Sony
Speicherlösungen



Für weitere Informationen, besuchen Sie www.pro.sony.eu/storage-media



SONY

Linear Tape-Open, LTO, das LTO-Logo, Ultrium sowie das Ultrium-Logo sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der HP Corp., IBM Corp. und Quantum Corp. Copyright 2017 Sony Europe Limited. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Marken sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen. Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung weder ganz noch auszugsweise reproduziert werden. Leistungsmerkmale und Spezifikationen können vom Original abweichen. Änderungen vorbehalten. Sony ist eine Marke der Sony Corporation, Tokio, Japan. Sony Europe Limited, Firmenregisternummer: 2422874