



# HPE LTO ULTRIUM KASSETTEN

## Bandmedien



### NEUERUNGEN

- Massive Kapazitätssteigerung – 620 % gegenüber der nativen Kapazität von LTO-6 (18 TB LTO-9 gegenüber 2,5 TB LTO-6)
- Erhebliche Leistungssteigerung – Speicherung von 3,6 TB/h mit LTO-9 (nur bei voller Höhe) möglich gegenüber 2,7 TB/h mit LTO-8
- Integrierte AES-256-Bit-Verschlüsselung (IEEE 1619.1) (LTO-5, LTO-6, LTO-7, LTO-8 und LTO-9) – garantierte Zertifizierung für FIPS 140-2 Level 1.

### ÜBERSICHT

HPE LTO Ultrium Kassetten bieten zuverlässigen, kostengünstigen und skalierbaren Schutz, um Ihre Daten vor Bedrohungen durch Cyberangriffe und Ransomware zu schützen sowie Ihre Anforderungen an Zuverlässigkeit bei der Datenwiederherstellung zu erfüllen. Sie ermöglichen es Unternehmen, den Empfehlungen von Strafverfolgungsbehörden auf der ganzen Welt zu entsprechen, Offline-Kopien ihrer Daten zu speichern. Basierend auf einem Erbe von neun Generationen und mit Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 3,6 TB/h für LTO-9 gibt es eine Plattform für jedes Budget. Die sichere AES-256-Verschlüsselung bietet ein noch höheres Maß an

Datensicherheit und Compliance im Hinblick auf die strengsten branchenspezifischen Bestimmungen zur Verhinderung unerlaubter Datenzugriffe. Die Verwendung von Bandlaufwerken ist dank HPE StoreOpen und des Linear Tape File Systems so einfach, flexibel, mobil und intuitiv wie bei anderen austauschbaren und gemeinsam nutzbaren Speichermedien (z. B. USB-Laufwerken). Da LTO-Kassetten bei Inaktivität nur minimale zusätzliche Energieversorgung und Kühlung benötigen, bieten sie eine umweltfreundlichere, nachhaltigere Langzeitarchivierungslösung für Ihre Daten.

## FUNKTIONEN

### **Zuverlässiges Offline-Medium schafft einen Air Gap, damit Cyberkriminelle nicht an Ihre Daten kommen**

Behörden wie das US-amerikanische FBI empfehlen, Daten offline zu halten. Deshalb werden Bänder, die offline gespeichert sind, vom Netzwerk getrennt und sind für raffinierte Kriminelle unerreichbar, die digitale Netzwerke nutzen, um Firmen zu attackieren, um sowohl deren Primärdaten als auch deren Backups zu verschlüsseln.

Integrierte 256-Bit-AES-Verschlüsselung (LTO-5 bis LTO-9) bietet zusätzliche Sicherheit für auf Band gespeicherte Daten. Mit der LTO-Verschlüsselung (verstärkt durch die optionale Verwendung von WORM-Kassetten) wären Ihre Daten selbst dann vor unbefugtem Zugriff geschützt, wenn Bänder in falsche Hände geraten sollten.

Der Speicherchip der HPE LTO Ultrium-Kassette bietet einen schnelleren Zugriff sowie eine bessere Medienüberwachung.

Erfolgreiche Wiederherstellung von Anfang an. Weniger Medienfehler und weniger unterbrochene Backups – unabhängig von der Belastung und von den Umgebungsbedingungen.

### **Geringe Gesamtbetriebskosten für die Langzeitarchivierung**

Laut einem Whitepaper von ESG mit dem Titel „The Economic Benefits of HPE StoreEver as Active Archival Storage“, das im August 2020 veröffentlicht wurde, ist die LTO-Bandtechnologie über einen Zeitraum von 10 Jahren über 80 % günstiger als reine Festplatten- oder reine Cloud-Lösungen mit einem 1-PB-Archiv, das um 10 % pro Jahr wächst.

Die Standardisierung auf HPE LTO Ultrium bietet die Kapazität, um immer kürzeren Sicherungsfenstern, Industriestandards, AES 256-Bit-Verschlüsselung (IEEE1619.1) und austauschbaren Lese-/Schreib- (RW) oder WORM-Medien gerecht zu werden – ohne zusätzlichen Speicherplatz oder Mehraufwand an IT-Ressourcen.

Eine Technologie offener Standards hilft dabei, Kompatibilität über Produktgenerationen sicherzustellen und gibt Ihnen mehr Wahlmöglichkeiten. HPE LTO Ultrium Kassetten sind durchnummeriert oder mit freier Nummernfolge erhältlich.

Die Qualifizierungs- und Testverfahren von HPE (Laden/Entladen, „Schuhputztest“, Falltests, Belastungstests) gehen weit über die Anforderungen zum Erhalt des LTO Ultrium-Logos hinaus. Dies stellt eine maximale Verlässlichkeit für die Wiederherstellung Ihrer Daten sicher.



HPE garantiert für LTO Ultrium Datenkassetten eine Archivlebensdauer von bis zu 30 Jahren. So können Unternehmen die immer strengeren gesetzlichen Anforderungen zur Datenspeicherung und -archivierung erfüllen.

### **Höchste Kapazität und Leistung unter allen vergleichbaren Bandtechnologien**

HPE LTO-9 Ultrium Datenkassetten schreiben bzw. lesen bis zu 3,6 TB Daten pro Stunde. Bis zu 45 TB\* können auf einer einzigen Kassette gespeichert, verschlüsselt und geschützt werden – ideal für große, rund um die Uhr verfügbare, geschäftskritische IT-Umgebungen (\*Kapazität bei einer angenommenen Komprimierung von 2,5:1).

Eine Erhöhung der Anzahl von Tracks um 35 % und eine Erhöhung der Bit-Dichte um 3 % ermöglichen eine Kapazitätserhöhung von 30 TB für LTO-8 auf 45 TB für LTO-9. Von 2.176 Tracks für LTO-6 auf 8.960 Tracks für HPE LTO-9 Ultrium 45 TB-Kassetten der 9. Generation (bei einer Komprimierung von 2,5:1) – eine Verbesserung von 311 %

### **Hochzuverlässiges Speichermedium**

Band ist zuverlässiger als Enterprise SATA-Datenträger, mit einer Bitfehlerrate (BER) von  $1 \times 10^{-19}$  für LTO-8 gegenüber  $1 \times 10^{-15}$  für Enterprise SATA-Festplatten. Das ist ein Unterschied in der Zuverlässigkeit von vier Größenordnungen. Beispielsweise ist ein Band 10.000 Mal zuverlässiger als eine Enterprise SATA-Festplatte

Der geschätzte Datenverlust über 10 Jahre für 1 Exabyte Archiv beträgt 1,1 Petabyte für die Festplatte im Vergleich zu nur 7,4 Terabyte für das Band.

Die Qualifizierungs- und Testverfahren von HPE (Laden/Entladen, „Schuhputztest“, Falltests und Umgebungsbelastungstest) gehen weit über die Anforderungen zum Erhalt des HPE LTO Ultrium hinaus. Dies stellt eine maximale Verlässlichkeit für die Wiederherstellung Ihrer Daten sicher.

Überlegenes „Smart Grabber“-Verfahren und mechanische Sperren verhindern, dass der Führungspin ins Bandgehäuse gezogen wird. Sensoren erkennen die richtige Verbindung und verhindern, dass die Bandführung verloren geht und das Band dadurch zerstört wird. Vereinfachter Bandpfad für eine geringere Abnutzung und weniger Ansammlung von Schmutz – wesentlich bei der Automatisierung.



## Technische Daten

## HPE LTO Ultrium Kassetten

<b>Aufnahmetechnologie</b>	LTO-5 Ultrium, LTO-6 Ultrium, LTO-7 Ultrium, LTO-8 Ultrium, LTO-9 Ultrium
<b>Kapazität</b>	Maximal 45 TB bei 2.5:1-Komprimierung, je nach Modell
<b>Medienformat</b>	Wieder- und einmalig beschreibbare Medien
<b>Medienetikettierung</b>	Beschreibbare Etiketten in Box
<b>Menge pro Verpackungseinheit</b>	1
<b>Lesegeschw., Medien</b>	Maximal 1.000 MB/s (nur Laufwerke voller Bauhöhe), je nach Laufwerk und Medientyp
<b>Bitdichte</b>	Maximal 545 KBit/Zoll, je nach Modell
<b>Archivierungsdauer</b>	30 Jahre
<b>Produktfarbe</b>	LTO-5 hellblau LTO-6 lila LTO-7 schieferblau LTO-8 grün LTO-9 hellblau
<b>Bandlänge</b>	1.035 m maximal, je nach Modell
<b>Bandbreite</b>	12,65 mm
<b>Bandstärke</b>	Mindestens 4,9 Mikrometer, je nach Modell
<b>Basismaterial</b>	Metallpartikel Bariumferrit Je nach Medientyp
<b>Datenspuren</b>	Maximal 8.960, je nach Modell
<b>Magnetische Koerzitivität</b>	Maximal 2.850 Oe, je nach Modell
<b>Produktabmessungen (metrisch)</b>	11,3 x 11,1 x 2,1 cm
<b>Gewicht</b>	0,28 kg
<b>Garantie</b>	Eingeschränkte lebenslange Garantie.



[Weitere technische Informationen, verfügbare Modelle und Optionen finden Sie in den QuickSpecs](#)

## HPE POINTNEXT SERVICES

HPE Pointnext Services vereint Technologie und Fachwissen, um Ihr Unternehmen voranzubringen und es auf die Zukunft vorzubereiten.

### Operational Services von HPE Pointnext Services

HPE Pointnext Tech Care bietet schnellen Zugang zu produktspezifischen Experten, ein KI-gestütztes digitales Erlebnis und allgemeine technische Leitfäden für konstante Innovationen. Wir haben den IT-Support von Grund auf neu gestaltet, um Antworten schneller liefern zu können und den Mehrwert zu steigern. Durch das kontinuierliche Streben nach Verbesserungen– statt nur Fehler zu beheben– können Sie sich mithilfe von HPE Pointnext Tech Care auf Ihre Geschäftsziele konzentrieren.

HPE Pointnext Complete Care ist ein modularer Service für IT-Umgebungen vom Edge bis zur Cloud und bietet einen ganzheitlichen Ansatz zur Optimierung Ihrer gesamten IT-Umgebung. So erreichen Sie vereinbarte IT-Ergebnisse und Geschäftsziele durch eine personalisierte und kundenorientierte Erfahrung. Der gesamte Service wird durch speziell geschulte und zugewiesene HPE Pointnext Services Experten bereitgestellt.

**HPE Integration and Performance Services** helfen Ihnen dabei, Ihre Erfahrung in jeder Phase Ihres Produktlebenszyklus mit einer Reihe von Services basierend auf individuellen Anforderungen, Workloads und Technologien anzupassen.

- Beratung, Design und Transformation
- Bereitstellung
- Integration und Migration
- Betrieb und Optimierung
- Financial Services
- Greenlake Management Services
- Entsorgung und Bereinigung
- IT-Schulungen und persönliche Entwicklung

### Weitere verwandte Services

HPE Education Services bietet eine große Bandbreite an Services, um Ihre Mitarbeiter bei der digitalen Transformation zu unterstützen. Antworten auf weitere Fragen und Informationen zu Supportoptionen erhalten Sie von Ihrem HPE Vertriebsmitarbeiter oder von einem autorisierten Channel Partner.

**Einbehalt defekter Datenträger** ist ein optionaler Service: Sie können Festplatten oder entsprechende SSD/Flash-Laufwerke behalten, die von HPE aufgrund einer Fehlfunktion ausgetauscht wurden.

## HPE GREENLAKE

HPE GreenLake ist das marktführende IT-as-a-Service-Angebot von HPE, das ortsunabhängig– in Rechenzentren, Multi-Clouds und am Edge– das Beste der Cloud für Anwendungen und Daten mit einem einheitlichen Betriebsmodell zusammenführt. HPE GreenLake bietet Public-Cloud-Services und Infrastrukturlösungen für lokale Workloads und vollständig verwaltete Workloads in einem nutzungsbasierten Modell.

Informationen zu weiteren Services wie **IT-Finanzierungslösungen** [finden Sie hier](#).

**Entscheiden Sie sich für das richtige Produkt.  
Kontaktieren Sie unsere Presales-Experten.**

[Nach einem Partner suchen](#)



**Jetzt chatten**



**Jetzt anrufen**



**Jetzt kaufen**



**Jetzt teilen**



**Updates abrufen**



**Hewlett Packard  
Enterprise**

© Copyright 2021 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Teile und Materialien: HPE stellt von HPE unterstützte Ersatzteile und Materialien bereit, die für die vertraglich abgedeckte Hardware erforderlich sind.

Teile und Komponenten, die ihre maximal unterstützte Lebensdauer und/oder die maximale Nutzungsbeschränkung gemäß der Beschreibung im Betriebshandbuch des Herstellers, in den QuickSpecs für das Produkt oder im technischen Produktdatenblatt erreicht haben, werden im Rahmen dieser Service nicht bereitgestellt, repariert oder ausgetauscht.

Bild kann vom tatsächlichen Produkt abweichen  
PSN34648DEDE, October, 2021.