

# HPE LTO-9 Ultrium 45 TB RW-Datenkassette (Q2079A)



---

## Neuerungen

- Massive Kapazitätssteigerung – 620 % gegenüber der nativen Kapazität von LTO-6 (18 TB LTO-9 gegenüber 2,5 TB LTO-6)
- Steigerung der nativen Leistung – Speicherung von 1,44 TB/h mit LTO-9 (nur bei voller Höhe) möglich
- 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 und kostengünstigen 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 nativen Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 1,44 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 und Belastungstests). Dies stellt eine maximale Verlässlichkeit für die Wiederherstellung Ihrer Daten sicher.

HPE bietet eine eingeschränkte lebenslange Garantie für HPE LTO Ultrium-Kassetten, einschließlich einer Archivierungsdauer von bis zu 30 Jahren, wenn sie unter den empfohlenen Lagerbedingungen gelagert werden. Damit wird sichergestellt, dass Unternehmen die ständig steigenden Anforderungen der Vorschriften zur Datenaufbewahrung und -archivierung erfüllen können.



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

HPE LTO-9 Ultrium Datenkassetten schreiben bzw. lesen bis zu 1,44 TB native 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  $1 \times 10^{-19}$  hoch 19 für LTO-8 gegenüber  $1 \times 10^{-15}$  hoch 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.

Beschreibbare Etiketten sind bei den SKUs A und W nicht mehr enthalten.



**Technische Daten****HPE LTO-9 Ultrium 45 TB RW-Datenkassette**

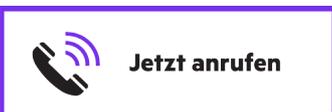
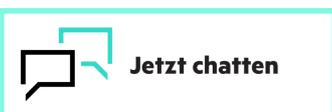
<b>Product Number</b>	Q2079A
<b>Aufnahmetechnologie</b>	LTO-9 Ultrium
<b>Kapazität</b>	45 TB bei 2,5:1-Komprimierung Unterstützt
<b>Medienformat</b>	Wieder- und einmalig beschreibbare Medien
<b>Menge pro Paket</b>	1
<b>Lesegeschw., Medien</b>	1.000 MB/s (nur Laufwerke voller Bauhöhe, nimmt eine Komprimierung von 2,5:1 an)
<b>Bitdichte</b>	545 KBit/Zoll
<b>Archivierungsdauer</b>	30 Jahre
<b>Produktfarbe</b>	Hellblau
<b>Bandlänge</b>	1.035 m <sup>2</sup>
<b>Bandbreite</b>	12,65 mm
<b>Bandstärke</b>	Mindestens 5,2 Mikrometer
<b>Basismaterial</b>	Bariumferrit
<b>Datenspuren</b>	8,960
<b>Magnetische Koerzitivität</b>	2850 Oe
<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](#)

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

[Nach einem Partner suchen](#)



- Jetzt kaufen**
- Jetzt teilen**
- Updates abrufen**

## HPE Services

Ganz gleich, an welchem Punkt auf Ihrem Weg zur Transformation Sie sich befinden, Sie können sich darauf verlassen, dass die HPE Services Ihnen das nötige Fachwissen liefern, wann, wo und wie Sie es brauchen. Von der Strategie und Planung über die Bereitstellung bis hin zum laufenden Betrieb und darüber hinaus können unsere Experten Sie bei der Umsetzung Ihrer digitalen Ambitionen unterstützen.

### Consulting Services

Experten können Ihnen helfen, Ihren Weg zur Hybrid Cloud zu planen und Ihren Betrieb zu optimieren.

### Managed Services

HPE verwaltet Ihren IT-Betrieb und gibt Ihnen eine einheitliche Steuerung, damit Sie sich auf Innovationen konzentrieren können.

### Operative Services

Optimieren Sie Ihre gesamte IT-Umgebung und treiben Sie Innovationen voran. Bewältigen Sie die täglichen IT-Betriebsaufgaben und setzen wertvolle Zeit und Ressourcen frei.

- HPE Complete Care Service: ein modularer Service, der Ihnen hilft, Ihre gesamte IT-Umgebung zu optimieren und die vereinbarten IT-Ergebnisse und Geschäftsziele zu erreichen. Der gesamte Service wird durch speziell geschulte und zugewiesene HPE Experten bereitgestellt.
- HPE Tech Care Service: die operative Serviceerfahrung für Produkte von HPE. Der Service bietet Zugang zu produktspezifischen Experten, eine KI-gesteuerte digitale Erfahrung und allgemeine technische Anleitungen, um Risiken zu reduzieren, und sucht nach Wegen, um die Dinge besser zu machen.

### Lebenszyklusservices

Erfüllen Ihre Anforderungen spezifischer IT-Bereitstellungsprojekte mithilfe maßgeschneiderte Services für Projektmanagement und Bereitstellung.

### HPE Education Services

Schulungen und Zertifizierungen, die auf die IT und Fachleute aller Branchen zugeschnitten sind. Schaffen Sie Learning Paths für die Erweiterung der Fertigkeiten zu einem bestimmten Thema. Planen Sie die Schulungen so, wie es für Ihr Unternehmen am besten funktioniert, mit flexiblen Optionen für kontinuierliches Lernen.

Die optionale Serviceleistung für den Einbehalt defekter Datenträger (Defective Media Retention, DMR) bezieht sich nur auf qualifizierte Festplatten- oder SSD/Flash-Laufwerke, die von Hewlett Packard Enterprise aufgrund einer Fehlfunktion ausgetauscht werden. Mit dem Service für umfassenden Einbehalt defekter Materialien (Comprehensive Defective Material Retention, CDMR) können Sie alle Datenspeicherkomponenten behalten.

## HPE GreenLake

Die HPE GreenLake Edge-to-Cloud-Plattform ist das marktführende as-a-Service-Angebot von HPE, das ortsunabhängig (in Rechenzentren, Multi-Clouds und am Edge) das Beste der Cloud für Anwendungen und Daten bietet, zusammen mit einem einheitlichen Betriebsmodell, On-Premises und vollständig verwaltet in einem Modell mit nutzungsabhängiger Bezahlung.

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

[HPE GreenLake kennenlernen](#)

© Copyright 2024 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  
PSN101324954SDEDE, Januar, 2024.