



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# HPE 5210 SSD, 3,84 TB, SATA, 6G, SEHR LESEOPTIMIERT, SFF, SC (P23489-H21)

**Solid State-Laufwerke für Server**



## NEUERUNGEN

- HPE 5210 SSD (7,68 TB, 1,92 TB, SATA sehr leseoptimiert, SFF, BC)

## ÜBERSICHT

Müssen Sie die Leistung für leistungssensible und sehr leseoptimierte Workloads zum Preis von 10K-Festplatten steigern? HPE SATA sehr leseoptimierte Solid State-Laufwerke bieten bis zu 175-mal schnellere Leistung, 4-mal geringere Latenzen und 3-mal bessere Energieeffizienz als 10K-Festplatten zu einem vergleichbaren Preis [1]. Entwickelt für sehr leseoptimierte Workloads – vSAN Capacity Tiers, NoSQL-Datenbanken, Business Intelligence, Hadoop, Analysen,

Objektspeicher, Bereitstellung von Inhalten sowie Datenszenen für KI und maschinelles Lernen. Hewlett Packard Enterprise SSDs basieren auf mehr als 3,35 Millionen Test- und Qualifizierungsstunden [2], die Zuverlässigkeit und hohe Leistung bestätigen. Digital signierte Firmware von HPE verhindert den unbefugten Zugriff auf Ihre Daten, indem sie Ihnen die Überprüfung liefert, dass die Laufwerks-Firmware von einer vertrauenswürdigen Quelle stammt. Das mit Managementtools kompatible HPE Smart WearGauge kann ebenfalls zur Überwachung der SSD-Lebensdauer verwendet werden.

## FUNKTIONEN

### **Die Geschwindigkeit von SSDs kombiniert mit der Erschwinglichkeit von HDDs**

HPE SATA sehr leseoptimierte Solid State-Laufwerke bieten einen besseren Wert als 10K-Festplatten – dank der QLC-NAND-Technologie, die für sehr leseoptimierte (VRO) Workloads konzipiert ist.

Erleben Sie bis zu 175-mal schnellere Leistung und 4-mal bessere Latenzen als 10K-Festplatten [1].

3-mal energieeffizienter als 10K-Festplatten, bieten jährliche Einsparungen bei Energieversorgung und Kühlung [1].

### **HPE SATA VRO SSDs sind ein zuverlässiger Ersatz für 2 – 8 TB HDDs in Ziel-Workloads**

HPE SATA sehr leseoptimierte Solid State-Laufwerke können Ihren Datenspeicher zukunftssicher machen, wenn Sie von Festplatten mit geringerer Kapazität wechseln.

Mit Hardware, die 10-mal zuverlässiger als 10K-Festplatten und 100-mal zuverlässiger als 7,2K-Festplatten ist [3].

Optimiert für Hewlett Packard Enterprise Server, die jahrelang 10K- und 7,2K-Festplatten eingesetzt haben.

Umfasst den vollständigen SSD-Funktionsumfang von Hewlett Packard Enterprise für verbesserte Datensicherheit, End-to-End-Datenpfadschutz und Schutz vor Stromausfall.

### **HPE VRO SATA SSDs sind für leistungssensible und sehr leseoptimierte Workloads optimiert**

HPE SATA sehr leseoptimierte Solid State-Laufwerke verbinden HDD-optimierte sequentielle Leistung mit SSD-optimierter Zufallsleistung.

Die auf VRO ausgerichteten Workloads konzentrieren sich auf eine typische Mischung aus mehr als 80 % zufälligen Lese- und weniger als 20 % sequentiellen Schreibvorgängen (große Blockgröße), für die HPE SATA VRO SSDs entwickelt wurden.

Die Lebensdauer wurde entwickelt, um den Bedarf der HPE VRO SSD Ziel-Workloads zu übertreffen [4].



HPE SATA VRO SSD Ziel-Workloads: vSAN Capacity Tiers, SQL-Datenbanken (Business Intelligence), NoSQL-Datenbanken, Hadoop, Analysen, Objektspeicher, CDN sowie Datenseen für KI und maschinelles Lernen.

**Hohe Leistung, hervorragende Zuverlässigkeit und Effizienz für schnellere Geschäftsergebnisse.**

HPE SATA sehr leseoptimierte Solid State-Laufwerke eignen sich ideal für Big Data-Analysen, Cloud Computing, aktive Archivierung, Datenbankanwendungen und Data-Warehousing.

Erzielen Sie eine höhere IOPs und steigern Sie so die Leistung Ihres Rechenzentrums.

Die Datengenauigkeit durch datenpfadübergreifende Fehlererkennung erhalten.

Wählen Sie aus einem breiten Portfolio von erweiterten SSD-Lösungen in den unterschiedlichsten Kapazitäten.

Mit 12 Gbit/s SAS, 6 Gbit/s SATA, NVMe, M.2 und M.2 Aktivierungskits.

**Technische Daten**

**HPE 5210 SSD, 3,84 TB, SATA, 6G, sehr leseoptimiert, SFF, SC**

<b>Product Number</b>	P23489-H21
<b>Schreibvorgänge während der Lebensdauer</b>	630
<b>Endurance DDPD (Drive Writes Per Day)</b>	0,09
<b>IOPS (Lesen)</b>	IOPS für zufälligen Lesezugriff (4 KiB, Q=16)=53.000 max. IOPS für zufälligen Lesezugriff (4 KiB)=65.000 bei Q32
<b>IOPS (Schreiben)</b>	IOPS für zufälligen Schreibzugriff (4 KiB, Q=16)=7.000 max. IOPS für zufälligen Schreibzugriff (4 KiB)=7.100 bei Q1
<b>Leistung (Watt)</b>	5,3
<b>Steckertyp</b>	Hot-Plug-fähig
<b>Höhe</b>	7 mm
<b>Produktabmessungen (metrisch)</b>	21,92 x 22,86 x 14,61 cm
<b>Gewicht</b>	0,5 kg
<b>Garantie</b>	HPE Solid State-Laufwerk und Add-In-Karten haben eine standardmäßige 3/0/0-Garantie Customer Self Repair (CSR) unterliegt maximalen Nutzungsbeschränkungen. Die maximale Verwendung ist die maximale Menge an Daten, die auf das Laufwerk geschrieben werden können. Laufwerke, die diese Grenze erreicht haben, unterliegen nicht mehr der Abdeckung durch die Garantie.



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](#).



[1] Basierend auf Datenblattvergleichen von HPE SATA VRO SSD (1,92 TB) mit HPE 10K-Festplatten (2,4 TB). Die tatsächliche Leistung variiert je nach Kapazität und kann in Ihrer Konfiguration geringfügig abweichen.

[2] Interne HPE Labortests. 3,35 Millionen Teststunden (Quant) abgeleitet von einer Kombination aus Laufwerks-Qualifizierungstestplänen, insbesondere HDDQ spezielle Durchführungspflicht des Lieferanten, HDDQ spezielle Durchführungspflicht von HPE, RDT-Zuverlässigkeits-Demonstrationstestspezifikation (Reliability Demonstration Test), CSI-Integrationstestspezifikation und Pilottestanforderungen. Der Test wurde im Mai 2017 durchgeführt.

[3] Basierend auf Datenblattvergleichen von nicht behebbaren Bitfehlerraten (UBER-Werten) zwischen HPE SATA VRO SSDs sowie HPE 10K- und HPE 7.2K-Festplatten. UBER-Werte quantifizieren die Rate, mit der auf einem Gerät gespeicherte Daten verloren gehen, was UBER-Werte zu einer der wichtigsten Zuverlässigkeitsmetriken macht.

[4] Die Lebensdauer von QLC-NAND-basierten VRO SSDs hängt von der Schreibblockgröße und der Schreibverwendung des Laufwerks ab, was zu einer maximalen Nutzungsbeschränkung führt. Alle SSDs sind Verbrauchsmaterialien und verfügen über eine maximale Anzahl von Schreibvorgängen. Sobald ein Laufwerk seine maximale Nutzungsbeschränkung erreicht hat, fällt es nicht mehr unter die Garantie von Hewlett Packard Enterprise.

**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 2022 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.

Microsoft ist eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle weiteren genannten Marken von Dritten sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Bild kann vom tatsächlichen Produkt abweichen  
[PSN1012747025CHDE](#), June, 2022.