

Data Center DC500R Enterprise Solid-State-Laufwerke (SSDs)

Informationen zur Produkteinrichtung

Global Etailers

Einführungsdatum	18. März 2019		
Kategorie	SSD-Laufwerke		
Artikelnummern / UPC-Code	SEDC500R/480G	740617291384	
	SEDC500R/960G	740617291360	
	SEDC500R/1920G	740617291346	
	SEDC500R/3840G	740617291322	
	SEDC500R/7680G	740617307269	
Herkunftsland	China		
Produktabmessungen	100mm x 69,9mm x 7mm		(L x B x H)
Verpackungsmaße	184,2mm x 129,5mm x 9,14mm		(L x B x H)
Nettogewicht / Bruttogewicht	480GB: 56,9g / 84,5g 960GB: 61,9g / 89,5g 1920GB-7680GB: 65,9g / 93,5g		
Kartonabmessungen	223mm x 134,6mm x 58,4mm		(L x B x H)
Karton Anzahl / Gewicht	480GB: 10 / 908,9g 960GB: 10 / 958,8g 1920GB-7680GB: 10 / 998,9g		
Garantie	5 Jahre Garantie und kostenloser technischer Support		

Spezifikationen

Formfaktor	2,5 Zoll
Schnittstelle	SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) – abwärtskompatibel zu SATA Rev. 2.0 (3Gb/s)
Speicherkapazitäten*	480GB, 960GB, 1,92TB, 3,84TB, 7,68TB
NAND	3D TLC
Selbstverschlüsselndes Laufwerk (SED)	AES 256-Bit-Verschlüsselung
Sequenzieller Lese-/Schreibdurchsatz	480GB: 555MBs / 500MBs 960GB: 555MBs / 525MBs 1,92TB: 555MBs / 525MBs 3,84TB: 555MBs / 520MBs 7,68TB: 545MBs / 490MBs
Lesen/Schreiben konstant 4k	480GB: 98.000 / 12.000 IOPS 960GB: 98.000 / 20.000 IOPS 1,92TB: 98.000 / 24.000 IOPS 3,84TB: 98.000 / 28.000 IOPS 7,68TB: 99.000 / 25.000 IOPS
Servicequalität (Latenz) **, ***, ****	- TYP Lese-/Schreibdurchsatz: <500 µs / <2 ms
Hot-Plug-fähig	
Statisches und dynamisches Wear Leveling	
Enterprise SMART-Tools	Zuverlässigkeits-Tracking, Nutzungsstatistiken, verbleibende Lebenszeit, Wear Leveling, Temperatur

Data Center DC500R Enterprise Solid-State-Laufwerke (SSDs)

Informationen zur Produkteinrichtung

Stromausfallschutz	Tantal-Kondensatoren
Lebensdauer	480GB: 438TBW ***** (0,5 DWPD) ***** 960GB: 876TBW ***** (0,5 DWPD) ***** 1,92TB: 1752TBW ***** (0,5 DWPD) ***** 3,84TB: 3504TBW ***** (0,5 DWPD) ***** 7,68TB: 9345TBW ***** (0,5 DWPD) *****
Stromverbrauch	Leerlauf: 1,3W Lesen durchschn.: 1,45W Schreiben durchschn.: 4,5W Lesen maximal: 1,65W Schreiben maximal: 7,5W
Lagertemperatur	-40°C bis 85°C
Betriebstemperatur	0°C bis 70°C
Vibration während des Betriebs	2.17G Spitze (7–800Hz)
Vibration außerhalb des Betriebs	20G Spitze (10–2.000Hz)
MTBF	2 Mio. Stunden

Produkt Marketing

Produkt / Titel	Data Center DC500R Enterprise Solid-State-Laufwerke (SSDs)
Tagline	Leistung, Zuverlässigkeit und Konsistenz
Produktdetails	Data Center 500 Serie Kingstons Data Center 500 (DC500R/ DC500M) Serie umfasst Hochleistungs-SATA-SSDs mit 6Gbps, die neueste 3D TLC NAND einsetzen und speziell für leseorientierte und gemischte Server-Workloads konzipiert ist. Bei den SSDs werden die strengen QoS-Anforderungen von Kingston umgesetzt, um eine vorhersagbare zufällige E/A-Leistung sowie vorhersagbare niedrige Latenzen über einen weiten Bereich von Lese- und Schreib-Workloads zu gewährleisten. Sie können die Produktivität in den Bereichen KI, maschinelles Lernen, Big Data Analytics, Cloud Computing, softwaredefinierter Speicher, operative Datenbanken (ODB), Datenbankanwendungen und Data Warehousing steigern. Kapazitäten von 480GB, 960GB, 1,92TB, 3,84TB bis 7,68TB**** Enterprise-SSD für Rechenzentren Die Kingston Enterprise SSDs erfüllen die Geschäftsanforderungen an 24/7-Betriebszeit und Zuverlässigkeit. Außerdem bieten sie einen Leistungsspeicher, der sowohl Leistungsvorhersagbarkeit als auch streng getestete Zuverlässigkeit kombiniert. Die SSDs der DC500-Serie von Kingston bieten Funktionen, mit denen Rechenzentren die Möglichkeit erhalten, die kostengünstigste SSD für ihre Workload(s) auszuwählen. Unternehmen benötigen Ergebnisse bei der Lieferung ihrer Produkte, Lösungen und Service-Level-Vereinbarungen (SLAs). Die SSDs der DC500-Serie von Kingston sind darauf ausgelegt, diese Erwartungen zu erfüllen. DC500R: Leseorientierte SSD Die DC500R ist eine hochgradig optimierte SSD, die für lesezentrische Workloads entwickelt wurde. Es ermöglicht Rechenzentren eine SSD zu wählen, die speziell auf ihre Workloads zugeschnitten sind, und damit nicht in teurere schreibintensive SSD investieren zu müssen. Sie bietet I/O-Geschwindigkeiten und Reaktionszeiten

(Latenz), die Rechenzentren vertrauensvoll implementieren können, um ein hohes Leistungsniveau der Arbeitsanwendung und der Benutzeroberfläche zu gewährleisten. Diese werden typischerweise durch Anwendungen definiert, die Echtzeit-Ergebnisse erfordern. Durch die Verarbeitung großer Datenmengen und die Bereitstellung reaktionsschneller Ergebnisse aus einer Vielzahl von Datenbanken und webbasierten Anwendungen wird die rezeptive Leistung der DC500R genutzt.

End-to-End-Schutz

Die SSDs der DC500-Serie verfügen über einen durchgängigen Datenpfadschutz, der gewährleistet, dass alle in die SSD übertragenen Benutzerdaten vor vorübergehenden Fehlern geschützt sind. Die DC500R / DC500M verfügen beide über einen integrierten Stromausfallschutz (PLP) (mittels Leistungskondensatoren und Firmware). Dadurch wird sichergestellt, dass die In-flight-Daten bei einem unerwarteten Stromausfall in den NAND-Flashspeicher geschrieben werden. Außerdem stellt PLP sicher, dass die Laufwerkszuordnungstabelle (FTL) vor dem Trennen der Stromversorgung des Laufwerks aktualisiert wird. Diese Strategien bei Stromausfall reduzieren das Risiko von Datenverlusten und gewährleisten, dass das Laufwerk beim nächsten Hochfahren des Systems erfolgreich erneut initialisiert werden kann.

Servicequalität (QoS)

Die DC500 Serie bietet QoS (*, **, ***) mit Konsistenz, Vorhersagbarkeit der Latenz (Reaktionszeit) und IOPS-(IOs pro Sekunde-)Leistung bei der Ausführung von ausgeglichenen Lese- und Schreib-Workloads. Die Vorhersagbarkeit der Leistung ist von entscheidender Bedeutung für Webhosting-Anwendungen, die den Kunden zugesagte SLAs einhalten müssen. Die Effizienz der DC500-Serie bietet die Zuverlässigkeit für Webserver-Anwendungen, die für leseorientierte Laufwerke oder gemischt genutzte intensive Workloads erforderlich sind, bei denen die Betriebszeit entscheidend ist.

Anwendungsfälle

Für Dienstanbieter entwickelt, die eine breite Palette an Kundenanwendungen ausführen, einschließlich:

- Virtualisierung
- Hochgeschwindigkeits-Datenbanken
- Medienstreaming mit hoher Bandbreite
- SQL Server-Berichtsdienste (SSRS)
- SAP
- BI-, ERP-, CRM-, GL-, OLAP-, OLTP-, ERM- und EDW-Workloads
- Cloud-Dienstleister

Die DC500R und die DC500M bieten beide eine Zuverlässigkeit der Enterprise-Klasse mit durchgehendem Datenpfadschutz, SMART-Zustandsüberwachung und starker ECC. Für beide steht Kingstons legendärer Support vor und nach dem Kauf zur Verfügung, zusammen mit fünf Jahren Garantie. *****

Aufzählungszeichen

- Vorhersagbare zufällige E/A-Leistung und Latenzen über einen breiten Bereich von Workloads
- Lesezentriertes Design für Leistung bei hochgradig leseintensiven Workloads
- Konfigurierbares Over-Provisioning
- Integrierter Stromausfallschutz (PLP)

Data Center DC500R Enterprise Solid-State-Laufwerke (SSDs)

Informationen zur Produkteinrichtung

E-Commerce Keywords	2,5 Zoll ssd, sata ssd, server laufwerk, server ssd, server, dell festplatte, 3,8TB ssd, 1,9TB ssd, server festplatte, sata, laufwerk			
Bild Reihenfolge* (von links nach rechts) Falls nur ein Bild vorhanden, bitte #1 verwenden, falls nur ein bis 3 Bilder vorhanden, bitte #1 - 3 verwenden * Bilder sollten in der vorgegebenen Reihenfolge abgebildet werden				
	1. Vorderseite (Hauptbild / Hero Aufnahme / kleines Bild)	2. Seite	3. Vorderseite Verpackung	4. Rückseite Verpackung

Rechtliche Hinweise zu Spezifikationen:

* Ein Teil der auf Flashspeichern angegebenen Kapazität wird zur Formatierung oder für andere Funktionen benötigt und steht daher nicht zur Datenspeicherung zur Verfügung. Die tatsächlich zur Datenspeicherung verfügbare Speicherkapazität ist daher geringer als die auf den Produkten gelistete. Weitere Informationen finden Sie in Kingstons Flash Guide unter kingston.com/flashguide.

** Workload auf FIO-Basis, Random 4KB QD=1 Workload, als Zeitwert gemessen bei einem Perzentilwert von 99,9 der Befehle für eine Rundschleife vom Host zum Laufwerk und zurück.

*** Gemessen, nachdem die Workload stabile Leistung erreicht hat, jedoch einschließlich aller Hintergrundaktivitäten, die für den Normalbetrieb und die Datenzuverlässigkeit erforderlich sind.

**** Basierend auf 960GB Speicherkapazität.

***** Total Bytes Written (TBW) werden vom JEDEC Enterprise-Workload (JESD219A) abgeleitet.

***** Drives Writes Per Day (DWPD) – Anzahl der Schreibvorgänge auf einem Laufwerk pro Tag

Rechtliche Hinweise zum Produktmarketing:

* Workload auf FIO-Basis, Random 4KB QD=1 Workload, als Zeitwert gemessen bei einem Perzentilwert von 99,9 der Befehle für eine Rundschleife vom Host zum Laufwerk und zurück.

** Gemessen, nachdem die Workload stabile Leistung erreicht hat, jedoch einschließlich aller Hintergrundaktivitäten, die für den Normalbetrieb und die Datenzuverlässigkeit erforderlich sind.

*** Basierend auf 960GB Speicherkapazität.

**** Ein Teil der hier genannten Kapazität des Flash-Speichers wird zur Formatierung oder für andere Funktionen genutzt und steht daher nicht zum Speichern von Daten zur Verfügung. Die tatsächlich zur Datenspeicherung verfügbare Speicherkapazität ist daher geringer als die auf den Produkten gelistete. Weitere Informationen finden Sie in Kingstons Flash Guide unter kingston.com/flashguide.

***** 5 Jahre Garantie oder für die Nutzungsdauer der SSD, die Sie mit dem Kingston SSD Manager (kingston.com/SSDManager) bemessen können. Ein neues, noch nicht verwendetes Produkt hat eine Verschleißanzeige von 100 (hundert). Ein Produkt, dessen Programmier-/Löschzyklen sich dem Ende seiner Lebensdauer nähern, hat eine Verschleißanzeige von 1 (eins). Weitere Einzelheiten siehe kingston.com/wa.