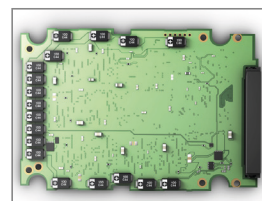


Samsung SSD 845DC PRO

Enterprise Solid State Drive



Die Hochleistungs-SSD für anspruchsvolle Datenzentren.

Die Samsung SSD 845DC PRO wurde speziell für höchste Anforderungen in Serverumgebungen entwickelt. Die neue 3D V-NAND Flash-Technologie bietet in Verbindung mit dem bewährten MDX-Controller auch unter höchster Last dauerhaft konsistente Leistung und niedrige Latenzen für schreibintensiven Anwendungen.

Besonderheiten

- Langlebigkeit und Zuverlässigkeit dank 3D V-NAND Flash-Technologie
- Verstärkte Error Correction Code (ECC)-Engine zur Erkennung und Korrektur von Signalfehlern in Echtzeit
- Power Loss Protection: Integrierte Tantal-Kondensatoren schützen SSD und Daten vor plötzlichem Stromausfall
- Dynamic Thermal Guard zur optimalen Überwachung der Betriebstemperatur und zum Schutz vor Überhitzung



Technische Daten

- Verfügbare Kapazitäten: 400 GB, 800 GB
- Sequenzielle Datenübertragungsraten bis zu 530 MB/s (Read) bzw. 460 MB/s (Write)
- Ein-/Ausgabeoperationen: bis zu 92.000 IOPS (Random Read) bzw. 51.000 IOPS (Random Write)
- Zuverlässigkeit: 2 Millionen Stunden (MTBF)
- Spezifizierte Schreibdatenmenge: 10 Drive Writes Per Day (DWPD)
- Latenz: 110 µs (Random Read) bzw. 50 µs (Random Write)
- Schnittstelle: SATA 6 Gb/s
- 5 Jahre eingeschränkte Garantie

Samsung SSD 845DC PRO Serie

Modellbezeichnung		MZ-7WD400EW	MZ-7WD800EW
Allgemein	Kapazität	400 GB	800 GB
	Gewicht	max. 65 g	max. 65 g
	Maße (L x B x H)	100 x 69,85 x 6,8 mm	100 x 69,85 x 6,8 mm
Geschwindigkeit	Lese-/Schreibgeschw.	bis zu 530 MB/s* bzw. 460 MB/s*	bis zu 530 MB/s* bzw. 460 MB/s*
	Ein-/Ausgabeoperationen	bis zu 92.000 IOPS Read* bis zu 50.000 IOPS Write*	bis zu 92.000 IOPS Read* bis zu 51.000 IOPS Write*
Lieferumfang	Software	Samsung SSD Magician DC-Software** zur Verwaltung der SSD	Samsung SSD Magician DC-Software** zur Verwaltung der SSD

Technische Merkmale 845DC PRO

Formfaktor	2,5 Zoll
Durchschnittliche Leistungs- aufnahme im Betrieb	400 GB: 1,7/1,7 W Read/Write (Burst: 2,6/2,6 W)*** 800 GB: 1,7/1,7 W Read/Write (Burst: 2,8/2,8 W)***
Durchschnittliche Leistungs- aufnahme im Leerlauf	400 GB: 1,0 W*** 800 GB: 1,0 W***
Zulässige Spannung	5 V ± 5 %
Zuverlässigkeit (MTBF)	Mean Time Between Failures (MTBF): 2.000.000 hours Uncorrectable Bit Error Rate (UBER): 1 Sektor pro 10hoch17 gelesenen Bits End-to-end data protection
Lebensdauer	10 DWPD (Drive Writes per Day); 7.300/14.600 TB TBW (Total Bytes Written) für 400/800 GB
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s (abwärtskompatibel)
QoS (Quality of Service)	99,9 % (Read/Write): 0,6 ms/5 ms 99,9999 % (Read/Write): 3 ms/12 ms (4 KB, QD32)
Latenz	Sequential: 45 µs Read/40 µs Write Random: 110 µs Read/50 µs Write (240 GB) Random: 115 µs Read/55 µs Write (480 GB, 960 GB)
Temperatur	In Betrieb: 0°C to 70°C, außer Betrieb: -40°C to 85°C

Feuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Vibration	Außer Betrieb: 20–2000 Hz, 20G
Schock	Außer Betrieb: 1.500 G, 0,5 ms, 3 Achsen
Storage-Speicher	Samsung 24 layer 3D V-NAND
Controller	Samsung 3-core MDX-Controller
Datenverschlüsselung	AES 256-bit Verschlüsselung (Class 0)
DRAM Cache-Speicher	Samsung 512 MB Low Power DDR2 SDRAM (400 GB); Samsung 1 GB Low Power DDR2 SDRAM (800 GB)
Performance*	Sequential Read: Max. 530 MB/s Sequential Write***: Max. 460 MB/s 4 KB Random Read (QD1): Max. 8.500 IOPS 4 KB Random Write (QD1): Max. 18.000 IOPS 4 KB Random Read (QD32): Max. 92.000 IOPS 4 KB Random Write (QD32): Max. 50.000 IOPS (400 GB) 4 KB Random Write (QD32): Max. 51.000 IOPS (800 GB)
Besonderheiten	GC (Garbage Collection); Trim-, SMART-, DAS- und WWN-Unterstützung
Garantie	5 Jahre eingeschränkte Garantie
Zertifizierung	CE, BSMI, KCC, VCCI, C-tick, FCC, IC, UL, TUV, CB

Glossar

3D V-NAND: Samsungs innovative 3D V-NAND Flash-Technologie ist die Basis für die SSDs der 845DC PRO Serie. Die Speicherchips sind für eine hohe Anzahl an Schreiboperationen ausgelegt und damit ideal für den Einsatz in anspruchsvollen Serverumgebungen.

MDX-Controller: Der bewährte Flash-Controller mit 3 ARM-Rechenkernen und 300-MHz-Takt bietet hohe Leistungsfähigkeit und Kompatibilität zu bestehenden Server-Systemen.

LPDDR2-Cache: Hochgeschwindigkeits-Puffer auf jeder 845DC PRO SSD. Mindestens 1 MB Cache pro Gigabyte an Speicherplatz steht zur Verfügung, mindestens jedoch 512 MB.

ECC-Engine: Mechanismus zur Echtzeiterkennung und Korrektur von Signalfehlern gewährleistet eine hohe Datenintegrität.

DWPD/Drive Writes per Day: Dieser Wert gibt an, wie oft die SSD am Tag im Garantiezeitraum komplett beschrieben werden kann. Eine Server-SSD für schreibintensive Umgebungen sollte mit besonderem Augenmerk ausgewählt werden.

Kontinuierliche Leistung: In Rechenzentren zählt nicht das letzte Quäntchen an Maximalleistung, sondern eine sehr hohe und jederzeit abrufbare Performance, mit der Administratoren und Entscheider auch unter härtesten Workloads zuverlässig planen können.

QoS (Quality of Service): Beschreibt den Grad der Vorhersagbarkeit von Antwortzeiten. In Verbindung mit Angaben zur Latenz lassen sich damit Aussagen über die Verfügbarkeit der I/O-Performance treffen.

Power Loss Protection: Kondensatoren aus Tantal bieten eine hohe Schaltfestigkeit und stellen die Datenintegrität bei plötzlichem Spannungsabfall sicher.

* Die tatsächliche Performance kann je nach Einsatzszenario und -umgebung variieren.
1. Die Performance wurde mit dem Programm FIO und einer Queue-Tiefe von 32 ermittelt
2. Messungen wurden über den gesamten logischen Blockadressierungsbereich (LBA) ausgeführt
3. Schreib-Cache aktiviert
4. Bei der sequenziellen Performance entspricht 1 MB/sec = 1.048.576 byte/sec
5. Angaben zur unkorrigierbaren Bitfehlerrate (UBER) und zur Haltbarkeit (TBW) basieren auf JEDEC Standards.

** Die Samsung SSD Magician DC-Software ist zur Zeit nur für Windows erhältlich, ggf. mit unterstützten Versionen.

*** Die tatsächliche Leistungsaufnahme kann abhängig von der Systemhardware und -konfiguration abweichen.