

Samsung SSD 960 PRO

Hochleistung für
professionelle Anwender



Highlights

Mit der NVMe SSD 960 PRO legt Samsung die Messlatte für Performance und Zuverlässigkeit zum wiederholten Mal höher. Dank der V-NAND-Speichertechnologie der dritten Generation mit 48 Layern bietet das Flaggschiff-Laufwerk für PCs, Notebooks und Ultrabooks bis zu 2 TB Speicherkapazität bei Datentransferraten von bis zu 3.500 MB/s. Gesamtschreibdatenmengen von bis zu 1.200 TB Total Bytes Written setzen Maßstäbe hinsichtlich Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Ausdauer, die von fünf Jahren Herstellergarantie begleitet werden. Damit ist die Samsung NVMe SSD 960 PRO das passende Laufwerk für anspruchsvolle Anwender.

Produktmerkmale:

- Verfügbar in Kapazitäten von 512 GB, 1 TB und 2 TB
- Zuverlässige V-NAND-Speichertechnologie
- M.2-Formfaktor mit NVMe-Unterstützung
- Samsung Polaris Controller mit bis zu 2 GB LPDDR3 Cache
- Datendurchsatz bis zu 3.500 MB/s lesend, bis zu 2.100 MB/s schreibend
- Bis zu 440.000 IOPS lesend, bis zu 360.000 IOPS schreibend
- Bis zu 1.200 TB Total Bytes Written (TBW)
- 5 Jahre eingeschränkte Garantie¹



¹ 5 Jahre Garantie bei gleichzeitiger Einhaltung der spezifizierten Gesamtschreibdatenmenge innerhalb der Garantiezeit: 400 TB TBW (Total Bytes Written) bei 512 GB / 800 TB TBW bei 1 TB / 1.200 TB TBW bei 2 TB.

Technische Daten



		SSD 960 PRO 512 GB	SSD 960 PRO 1 TB	SSD 960 PRO 2 TB
Allgemein	Anwendungen ¹	Client-PCs: Desktops, Ultrabooks	Client-PCs: Desktops, Ultrabooks	Client-PCs: Desktops, Ultrabooks
	Speicherkapazität	512 GB	1.024 GB	2.048 GB
Produktleistung ²	Sequenzielle Lesegeschwindigkeit	Bis zu 3.500 MB/s	Bis zu 3.500 MB/s	Bis zu 3.500 MB/s
	Sequenzielle Schreibgeschwindigkeit	Bis zu 2.100 MB/s	Bis zu 2.100 MB/s	Bis zu 2.100 MB/s
	4 KB Random Read (QD32, 4 Threads)	Bis zu 330.000 IOPS	Bis zu 440.000 IOPS	Bis zu 440.000 IOPS
	4 KB Random Write (QD32, 4 Threads)	Bis zu 330.000 IOPS	Bis zu 360.000 IOPS	Bis zu 360.000 IOPS
	4 KB Random Read (QD1, 1 Thread)	Bis zu 14.000 IOPS	Bis zu 14.000 IOPS	Bis zu 14.000 IOPS
	4 KB Random Read (QD1, 1 Thread)	Bis zu 50.000 IOPS	Bis zu 50.000 IOPS	Bis zu 50.000 IOPS
Technische Merkmale	Maße (L x B x H)	Max. 80,15 x 22,15 x 2,38 mm	Max. 80,15 x 22,15 x 2,38 mm	Max. 80,15 x 22,15 x 2,38 mm
	Gewicht	Max. 9 g	Max. 9 g	Max. 9 g
	Schnittstelle	PCIe 3.0 x4, NVMe 1.1	PCIe 3.0 x4, NVMe 1.1	PCIe 3.0 x4, NVMe 1.1
	Formfaktor	M.2	M.2	M.2
	Controller	Samsung Polaris Controller	Samsung Polaris Controller	Samsung Polaris Controller
	NAND Flash-Speicher	Samsung V-NAND	Samsung V-NAND	Samsung V-NAND
	DRAM Cache-Speicher	Samsung 512 MB Low Power DDR3	Samsung 1 GB Low Power DDR3	Samsung 2 GB Low Power DDR3
	Datensicherheit	AES-256-Bit-Verschlüsselung	AES-256-Bit-Verschlüsselung	AES-256-Bit-Verschlüsselung
	Zuverlässigkeit (MTBF)	1,5 Millionen Stunden	1,5 Millionen Stunden	1,5 Millionen Stunden
	Energiebedarf ³	Aktiv Durchschnitt: 5,1 W Idle (APST): 40 mW Device Sleep: 5 mW (L1.2)	Aktiv Durchschnitt: 5,3 W Idle (APST): 40 mW Device Sleep: 5 mW (L1.2)	Aktiv Durchschnitt: 5,1 W Idle (APST): 40 mW Device Sleep: 8 mW (L1.2)
	Funktionen	TRIM (Betriebssystem-Unterstützung notwendig), Garbage Collection, S.M.A.R.T, Dynamic Thermal Guard-Temperaturüberwachung	TRIM (Betriebssystem-Unterstützung notwendig), Garbage Collection, S.M.A.R.T, Dynamic Thermal Guard-Temperaturüberwachung	TRIM (Betriebssystem-Unterstützung notwendig), Garbage Collection, S.M.A.R.T, Dynamic Thermal Guard-Temperaturüberwachung
	Temperatur	Betriebstemperatur 0 °C bis +70 °C	Betriebstemperatur 0 °C bis +70 °C	Betriebstemperatur 0 °C bis +70 °C
	Feuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht-kondensierend	5 % bis 95 %, nicht-kondensierend	5 % bis 95 %, nicht-kondensierend
	Vibration	Non-Operating: 20–2.000 Hz, 20 G	Non-Operating: 20–2.000 Hz, 20 G	Non-Operating: 20–2.000 Hz, 20 G
	Stöße	Non-Operating: 1.500 G, Dauer 0,5 ms, 3 Achsen	Non-Operating: 1.500 G, Dauer 0,5 ms, 3 Achsen	Non-Operating: 1.500 G, Dauer 0,5 ms, 3 Achsen
TBW	400 TB	800 TB	1.200 TB	
Garantie ⁴	5 Jahre eingeschränkte Herstellergarantie	5 Jahre eingeschränkte Herstellergarantie	5 Jahre eingeschränkte Herstellergarantie	

Herausragendes Laufwerk für herausragende Systeme

Die SSD 960 PRO hebt Solid State-Technologie auf ein sehr hohes Niveau! Der Einsatz der NVMe-Schnittstelle ermöglicht Bandbreiten von bis zu 3.500 MB/s und eine zufällige 4-KB-Performance von bis zu 440.000 IOPS pro Sekunde. Damit eignet sich die SSD 960 PRO hervorragend für die schnellsten Workstations, die extremsten Desktop PCs und die effizientesten Ultrabooks. PCs und Ultrabooks mit M.2-Sockel eignen sich für den direkten Einsatz der SSD 960 PRO¹; Desktop-Rechner ohne M.2-Sockel können über im Handel erhältliche M.2 zu PCI Express-Adapter mit der 960 PRO ausgestattet werden.¹

¹ NVMe SSDs wie die SSD 960 PRO funktionieren auf kompatiblen PCI-Express-Systemen, sind jedoch nur mit vollständiger NVMe-Unterstützung durch BIOS/UEFI bootfähig und als Systemlaufwerk einsetzbar.

² Sequenzielle Performance gemessen mit CrystalDiskMark Version 5.1.2. Random Performance gemessen mit Iometer Version 1.1.0. Die Leistungsfähigkeit hängt von der SSD-Firmware-Version, der sonstigen System-Hardware und der spezifischen Systemkonfiguration ab. Testsystem für obige Angaben: Intel Core i7-6700K bei 4,0 GHz, 16 GB DDR3-Speicher 1.700 MHz, ASRock Z170 Extreme 7 Motherboards, Windows 10 Pro x64.

³ Energiebedarf wurde gemessen mit Iometer 1.1.0 unter Verwendung des folgenden Testsystems: Intel Core i7-5820K bei 3,3 GHz, 8 GB DDR4-Speicher, Asus X99-M WS/SE, Windows 10 Pro x64.

⁴ 5 Jahre Garantie bei gleichzeitiger Einhaltung der spezifizierten Gesamtschreibdatenmenge innerhalb der Garantiezeit: 400 TB TBW (Total Bytes Written) bei 512 GB / 800 TB TBW bei 1 TB / 1.200 TB TBW bei 2 TB.