

**SAMSUNG**

# Samsung SSD 860 QVO

Terabyte-Kapazität zum erschwinglichen Preis.



## Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

Die Samsung **SSD 860 QVO** ist die erste 4-Bit MLC (Multi-Level-Cell) SATA-SSD von Samsung mit integrierter V-NAND-Technologie und MJX-Controller. Die 4-Bit MLC-NAND-Architektur ermöglicht nicht nur mehr Speicherplatz in einer Zelle, sondern auch eine hervorragende Leistungsfähigkeit bei Alltagsanwendungen. Anwender, die eine kosteneffiziente SSD mit Terabyte-Kapazität und hoher Leistung als Ersatz für Ihre Festplatte benötigen, profitieren hier von einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

## Starke Leistung für jeden Tag

Die **SSD 860 QVO** liefert eine sequentielle Lese- und Schreibgeschwindigkeit von bis zu 550 MB/s bzw. bis zu 520 MB/s und eine I/O-Leistung von bis zu 95.000 IOPS lesend und 89.000 IOPS schreibend. Samsung setzt zudem auf die Intelligent TurboWrite-Technologie, die Benutzer-Workloads identifiziert und einen dynamischen Puffer bereitstellt.

## Bewährte Qualität und Zuverlässigkeit

Die **SSD 860 QVO** verspricht nicht nur eine umfassende Kompatibilität mit verschiedensten Systemumgebungen, sondern auch eine Lebensdauer von bis zu 1.440 TB Total Bytes Written<sup>1</sup>, sowie eine eingeschränkte Herstellergarantie von 3 Jahren<sup>2</sup>. Hinzu kommen fortschrittliche Datenverschlüsselungsverfahren wie die AES-256-Bit-Hardware-Verschlüsselung.

<sup>1</sup> Alle dokumentierten Dauerleistungstest-Ergebnisse wurden mit dem JESD218 Standard gewonnen. Detailliertere Informationen finden Sie unter [www.jedec.org](http://www.jedec.org)

<sup>2</sup> Vollständige Garantiebedingungen unter: [www.samsung.com/de/support/warranty/](http://www.samsung.com/de/support/warranty/)

# Technische Daten



| Modell                                       |                                          |                         | MZ-76Q1T0BW                                                                               | MZ-76Q2T0BW                   | MZ-76Q4T0BW                     |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Hardware Information                         | Kapazität <sup>1</sup>                   |                         | 1 TB                                                                                      | 2 TB                          | 4 TB                            |
|                                              | Größe (L x B x T)                        |                         | 100 x 69,9 x 6,8 mm                                                                       |                               |                                 |
|                                              | Gewicht                                  |                         | ca. 51 g                                                                                  | ca. 60 g                      | ca. 62 g                        |
|                                              | Controller                               |                         | Samsung MJX-Controller                                                                    |                               |                                 |
|                                              | Flash-Speicher                           |                         | Samsung 4-Bit MLC V-NAND                                                                  |                               |                                 |
|                                              | DRAM Cache-Speicher                      |                         | 1 GB LPDDR4                                                                               | 2 GB LPDDR4                   | 4 GB LPDDR4                     |
|                                              | Formfaktor                               |                         | 2,5 Zoll                                                                                  |                               |                                 |
| Performance <sup>2</sup>                     | Sequentielles Lesen                      |                         | Bis zu 550 MB/s                                                                           |                               |                                 |
|                                              | Sequentielles Schreiben <sup>3</sup>     |                         | Bis zu 520 MB/s                                                                           |                               |                                 |
|                                              | 4 KB Ran. Read (QD1) <sup>4</sup>        |                         | Bis zu 7.500 IOPS                                                                         |                               |                                 |
|                                              | 4 KB Ran. Write (QD1) <sup>4</sup>       |                         | Bis zu 42.000 IOPS                                                                        |                               |                                 |
|                                              | 4 KB Ran. Read (QD32) <sup>5</sup>       |                         | Bis zu 96.000 IOPS                                                                        | Bis zu 97.000 IOPS            |                                 |
|                                              | 4 KB Ran. Write (QD32) <sup>5</sup>      |                         | Bis zu 89.000 IOPS                                                                        |                               |                                 |
| Energiebedarf <sup>6</sup><br>(typisch)      | Idle                                     | DIPM ein-<br>geschaltet | 30 mW                                                                                     |                               |                                 |
|                                              | Bei Aktivität<br>(durch-<br>schnittlich) | Lesen/<br>Schreiben     | 2,1 W / 2,2 W                                                                             | 2,3 W / 3,1 W                 |                                 |
|                                              | Device Sleep (DVSLP)                     |                         | 3 mW                                                                                      | 3,5 mW                        | 7 mW                            |
| Zulässige Spannung                           |                                          |                         | 5 V ± 5 %                                                                                 |                               |                                 |
| Zuverlässigkeit (MTBF)                       |                                          |                         | 1,5 Mio. Stunden                                                                          |                               |                                 |
| Betriebstemperatur                           |                                          |                         | 0 °C bis 70 °C                                                                            |                               |                                 |
| Spezifizierte Schreibdatenmenge <sup>7</sup> |                                          |                         | 360 TB<br>Total Bytes Written                                                             | 720 TB<br>Total Bytes Written | 1.440 TB<br>Total Bytes Written |
| Schnittstelle                                |                                          |                         | SATA 6 Gb/s (abwärtskompatibel mit SATA 3 Gb/s und SATA 1,5 Gb/s)                         |                               |                                 |
| Stoßsicherheit                               |                                          |                         | 1.500 G und 0,5 ms (halber Sinus)                                                         |                               |                                 |
| Datenverschlüsselung                         |                                          |                         | AES 256-Bit-Verschlüsselung (Class 0), TCG/Opal 2.0, IEEE 1667 (encrypted Drive)          |                               |                                 |
| Intelligent TurboWrite Puffer-Größen         |                                          |                         | 6–42 GB                                                                                   | 6–78 GB                       |                                 |
| Besonderheiten                               |                                          |                         | TRIM (Unterstützung durch ein Betriebssystem erforderlich), Garbage Collection, S.M.A.R.T |                               |                                 |
| Garantie <sup>8</sup>                        |                                          |                         | 3 Jahre eingeschränkte Herstellergarantie                                                 |                               |                                 |

<sup>1</sup> 1 GB = 1.000.000.000 Bytes. Ein gewisser Anteil der Kapazität kann für Systemdateien und die Instandhaltung genutzt werden, sodass die tatsächliche Kapazität von den Angaben auf dem Produktetikett abweichen kann.

<sup>2</sup> Die sequentielle Leistungsmessung basiert auf CrystalDiskMark v. 5.0.2. Die zufällige Leistung basiert auf Iometer1.1.0. Die Leistung ist abhängig von der Firmware-Version, der Hardware und den Betriebseinstellungen der SSD. Testsystemeinstellung: Intel® Core i5-3550 CPU@3,3 GHz, DDR3 1333 MHz 4 GB, OS-Windows 7 Ultimate 64 Bit, Chipset-ASUS P8H77-V

<sup>3</sup> Messwerte zur sequentiellen Schreibleistung basieren auf der Intelligent TurboWrite-Technologie. Die Leistungen außerhalb der Intelligent TurboWrite-Region liegen bei 80 MB/s (1 TB) sowie 160 MB/s (2 TB/4 TB).

<sup>4</sup> Die zufälligen QD1-Leistungen außerhalb der Intelligent TurboWrite-Region liegen bei 4,4 K IOPS (1 TB/2 TB/4 TB) beim Lesen, 21 K IOPS (1 TB) 38 K IOPS (2 TB/4 TB) beim Schreiben.

<sup>5</sup> Die zufälligen QD32-Leistungen außerhalb der Intelligent TurboWrite-Region liegen bei 36 K IOPS (1 TB), 60 K IOPS (2 TB/4 TB) beim Lesen, 21 K IOPS (1 TB), 40 K IOPS (2 TB), 42 K IOPS (4 TB) beim Schreiben.

<sup>6</sup> Der Energiebedarf wurde gemessen mit Iometer 1.1.0 und Intel Core i7-7700 K @ 4,2 GHz, SAMSUNG DDR4 16 GB, Gigabyte GA-Z270X, OS – Windows 10 PRO K x 64

<sup>7</sup> Alle dokumentierten Dauerleistungstest-Ergebnisse wurden mit dem JESD218 Standard gewonnen. Detailliertere Informationen zu onJESD218 Standards finden Sie unter [www.jedec.org](http://www.jedec.org)

<sup>8</sup> 3 Jahre Garantie bei gleichzeitiger Einhaltung der spezifizierten Gesamtschreibdatenmenge innerhalb der Garantiezeit: 150 TB TBW (Total Bytes Written) bei 1 TB, 360 TB TBW bei 2 TB, 720 TB TBW bei 1 TB sowie 1.440 TBW bei 4 TB. Vollständige Garantiebedingungen unter: [www.samsung.com/de/support/warranty/](http://www.samsung.com/de/support/warranty/)