



[kingston.com/ssd](http://kingston.com/ssd)

## DC1000B M.2 NVME SSD

# ไดร์ฟบูตสำหรับเซิร์ฟเวอร์ระดับองค์กร

### Data Center DC1000B

Kingston's Data Center DC1000B คือไดร์ฟ M.2 (2280) NVMe PCIe SSD ที่ทำงานผ่านอินเทอร์เฟซ 3.0 x 4 PCIe ใหม่ล่าสุด รองรับ 3D TLC NAND ถึง 64 ชั้น DC1000B ช่วยให้ศูนย์ข้อมูลมีตัวเลือกในการใช้งานไดร์ฟบูตที่มีต้นทุนต่ำ และสามารถมั่นใจได้ว่า SSD ที่เลือกซื้อออกแบบมาสำหรับการใช้งานของเซิร์ฟเวอร์อย่างแท้จริง DC1000B เหมาะอย่างยิ่งสำหรับเซิร์ฟเวอร์ยึดความจุสูงเพื่อใช้เป็นไดร์ฟบูตภายใน และใช้งานสำหรับระบบเฉพาะด้านต่าง ๆ ที่ต้องการ M.2 SSD ที่มีประสิทธิภาพสูง และมาพร้อมกับการป้องกันไฟฟ้าดับในตัว (PLP)

### Enterprise Data Center NVMe Boot SSD

M.2 NVMe SSD มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในกลุ่มศูนย์ข้อมูล กับประสิทธิภาพในการรองรับการบูตของเซิร์ฟเวอร์ที่โดดเด่นเพื่อให้พื้นที่ไดร์ฟแฉกหน้าที่สำคัญสามารถใช้งานเพื่อการจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเต็มที่ Whitebox และ Tier 1 Server OEM ต่างเริ่มพัฒนาเมนบอร์ดเซิร์ฟเวอร์ของตนเองให้รองรับสล็อตอินเทอร์เฟซ M.2 หนึ่งในช่องหรือมากกว่านั้นเพื่อรองรับการบูตระบบโดยเฉพาะ แม้ว่าฟอร์มแฟกเตอร์ M.2 เดิมจะออกแบบไว้สำหรับ SSD ไคลเอนท์ แต่ขนาดที่กะทัดรัดและประสิทธิภาพที่สูงทำให้เป็นที่ดึงดูดของกลุ่มผู้ใช้เซิร์ฟเวอร์เช่นเดียวกับ SSD แต่ละตัวมีประสิทธิภาพแตกต่างกัน และการเลือกใช้ SSD สำหรับไคลเอนท์กับเซิร์ฟเวอร์อาจทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานไม่สม่ำเสมอ

### แอปพลิเคชัน

ไดร์ฟทั้งสองตัวนี้เน้นสำหรับการบูตระบบปฏิบัติการ แต่ก็มีหลายกรณีที่ได้รฟ์บูตจะถูกใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์อื่นด้วยในปัจจุบัน เช่น การบันทึกประวัติข้อมูลแอปพลิเคชันและ/หรือการทำหน้าที่เป็นแคชไดร์ฟความเร็วสูงภายใน ด้วยเหตุนี้ DC1000B จึงออกแบบมาให้มีความทนทานเป็นพิเศษ (0.5 DWPD เป็นเวลา 5 ปี) เพื่อรองรับการประมวลผล OS และงานเขียนข้อมูลสำหรับการแคชและบันทึกประวัติข้อมูลเข้ามาเพิ่มเติม นอกจากนี้จะถูกรออกแบบมาให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นเวลานาน DC1000B ยังออกแบบมาให้ทำงานได้ประสิทธิภาพในระดับองค์กร มีค่าหน่วงเวลาที่ต่ำซึ่งปกติไม่พบใน SSD ไคลเอนท์ทั่วไป มีจำหน่ายขนาด 240GB, 480GB และ 960GB<sup>1</sup>

- › ประสิทธิภาพระดับ M.2 (2280) NVMe PCIe SSD Gen 3.0 x 4
- › NVMe สำหรับการบูตเซิร์ฟเวอร์
- › ความจุที่มากพอสำหรับการใช้งานต่าง ๆ (240GB - 960GB) เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่าย
- › ระบบป้องกันไฟฟ้าดับในตัว (PLP)
- › ไดร์ฟเข้ารหัส (SED) ร่วมกับ AES-XTS 256 บิต

## คุณสมบัติ/ข้อดี

มาตรฐาน M.2 (2280) NVMe — ความเร็วสูงถึง 2.6GB/s และ 200K IOPS

ไดรฟ์ที่พัฒนามาสำหรับเซิร์ฟเวอร์โดยเฉพาะ — ประสิทธิภาพที่เหนือกว่าสำหรับการบูต แคมและการบันทึกประวัติข้อมูลเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน

ระบบป้องกันไฟฟ้าดับในตัว (PLP) — ลดโอกาสการสูญหายและ/หรือความเสียหายของข้อมูลเมื่อไฟฟ้าดับ

ช่วยให้มีช่องติดตั้งไดรฟ์เหลือสำหรับการใช้งานอื่น — ย้ายไดรฟ์บูตไปติดตั้งไว้ภายใน ทำให้ช่องติดตั้งไดรฟ์ด้านหน้าว่างสำหรับใช้งานเพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

## รายละเอียดทางเทคนิค

### ฟอร์มแฟคเตอร์

M.2, 22 x 80 มม. (2280)

### อินเทอร์เฟซ

PCIe NVMe Gen3 x4

### ความจุ<sup>1</sup>

240GB, 480GB, 960GB

### NAND

3D TLC

### ไดรฟ์เข้ารหัสตัวเอง (SED)

เข้ารหัสฮาร์ดแวร์แบบ AES 256 บิต

### อ่าน/เขียนต่อเนื่อง

240GB – 2,200MBs/290MBs 480GB – 3,200MBs/565MBs

960GB – 3,400MBs/925MBs

### อ่าน/เขียน 4k แบบคงที่<sup>2</sup>

240GB – 111,000/12,000 IOPS 480GB – 205,000/20,000 IOPS

960GB – 199,000/25,000 IOPS

### อ่าน/เขียน 4k แบบคงที่

161µs

### ค่าหน่วงเวลาการเขียน (เฉลี่ย)

75µs

### ระบบป้องกันกรณีไฟฟ้าดับ (power caps)

ใช่

### SMART health monitoring and telemetry

SMART, telemetry และฟังก์ชันอื่น ๆ ด้านการวินิจฉัยปัญหาสำหรับองค์กรขนาดใหญ่

### ความทนทาน

240GB — 248TBW (0.5 DWPD/5 ปี)<sup>3</sup>

480GB — 475TBW (0.5 DWPD/5 ปี)<sup>3</sup>

960GB — 1095TBW (0.6 DWPD/5 ปี)<sup>3</sup>

### อัตราสิ้นเปลืองพลังงาน

240GB: เปิดทิ้ง: 1.82W อ่านเฉลี่ย: 1.71W เขียนเฉลี่ย: 3.16W

อ่านสูงสุด: 1.81W เขียนสูงสุด: 3.56W

480GB: เปิดทิ้ง: 1.90W อ่านเฉลี่ย: 1.74W เขียนเฉลี่ย: 4.88W

อ่านสูงสุด: 1.81W เขียนสูงสุด: 5.47W

960GB: เปิดทิ้ง: 1.29W อ่านเฉลี่ย: 1.67W เขียนเฉลี่ย: 4.25W

อ่านสูงสุด: 1.78W เขียนสูงสุด: 5.73W

### อุณหภูมิในการจัดเก็บ

-40°C ~ 85°C

### อุณหภูมิการทำงาน

0°C ~ 70°C

### ขนาด

80 x 22 x 3.8 มม.

### น้ำหนัก

240GB – 8 ก. 480GB – 9 ก. 960GB – 9 ก.

### การสิ้นสเถือนขณะทำงาน

2.17G peak (7–800Hz)

### การสิ้นสเถือนขณะไม่ทำงาน

20G peak (10–2000Hz)

### MTBF

2 ล้านชั่วโมง

### การรับประกัน/บริการรองรับ<sup>4</sup>

รับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 5 ปีพร้อมบริการทางเทคนิคฟรี



## หมายเลขชิ้นส่วน

DC1000B
SEDC1000BM8/240G
SEDC1000BM8/480G
SEDC1000BM8/960G

ฟังก์ชันการเข้ารหัสที่กล่าวถึงในการนำเสนอถูกแทรกไว้ในแฟรอมของผลิตภัณฑ์ ฟังก์ชันการเข้ารหัสจากแฟรอมสามารถปรับเปลี่ยนได้ระหว่างกระบวนการผลิตเท่านั้น ผู้ใช้ปกติไม่สามารถแก้ไขได้เอง ผลิตภัณฑ์ที่ออกมามีมาสำหรับติดตั้งโดยผู้ใช้ภายใต้การปฏิบัติตามคำแนะนำเป็นขั้นตอนในคู่มือผู้ใช้ซึ่งจัดมาให้พร้อมกันกับผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องรับบริการพิเศษจากผู้จัดจำหน่าย

- ความจุที่แจ้งบางส่วนสำหรับไดรฟ์แฟลชใช้อ้างอิงสำหรับการฟอร์แมตหรือฟังก์ชันอื่น ๆ ไม่ใช่ความจุสำหรับใช้จัดเก็บข้อมูลที่แท้จริง ดังนั้นความจุที่แท้จริงสำหรับจัดเก็บข้อมูลอาจน้อยกว่าที่แจ้งในตัวผลิตภัณฑ์ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากคู่มือหน่วยความจำแฟลชแบบไม่ลบของ Kingston ที่ [Kingston.com/flashguide](http://Kingston.com/flashguide)
- การตรวจวัดดำเนินการทันทีที่โหลดการทำงานอยู่ในสถานะคงที่ ครอบคลุมกิจกรรมเบื้องหลังทั้งหมดสำหรับการทำงานตามปกติ และพิจารณาเสถียรภาพเชิงข้อมูลร่วมด้วย
- ระดับการเขียนข้อมูลของไดรฟ์ต่อวัน (DWPD) และจำนวนไบต์รวมที่เขียน (TBW) ค่ามาจาก JEDEC Enterprise Workload (JESD219A)
- การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไขครอบคลุมระยะเวลา 5 ปี หรือ "อายุการใช้งานที่เหลืออยู่" ของ SSD ตรวจสอบได้จาก Kingston SSD Manager ([kingston.com/SSDManager](http://kingston.com/SSDManager)) ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่ได้ใช้งานจะแสดงค่าของส่วนแสดงการสึกหรอไว้ที่หนึ่งร้อย (100) ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่ถึงเกณฑ์จำกัดความทนทานตามรอบการลบข้อมูลจะแสดงค่าส่วนแสดงการสึกหรอเป็นหนึ่ง (1) ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก [kingston.com/wa](http://kingston.com/wa)



เอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

©2021 Kingston Technology Far East Corp. (Asia Headquarters) No. 1-5, Li-Hsin Rd. 1, Science Park, Hsin Chu, Taiwan, R.O.C.

สงวนลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายการค้าทะเบียนทั้งหมด ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เป็นเจ้าของ MKD-410.1 TH

**Kingston**  
TECHNOLOGY