



kingston.com/flash

microSD ระดับอุตสาหกรรม

ทนทานและเชื่อถือได้เป็นพิเศษสำหรับการใช้งานในเชิงอุตสาหกรรม

การ์ด microSD ระดับอุตสาหกรรม จาก Kingston ผ่านการออกแบบและทดสอบให้ทนทานต่อสภาพแวดล้อมในการใช้งานที่สมบุกสมบันเป็นพิเศษ อุณหภูมิการทำงานที่กว้างถึง -40°C ถึง 85°C ทำให้สามารถทำงานได้แบบไม่เกิดปัญหาแม้ในพื้นที่ร้อนจัดในทะเลทรายหรือพื้นที่หนาวเย็นระดับเยือกแข็ง การ์ดเลือกใช้โหมด pSLC ระดับแถวหน้าของกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อให้รองรับความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูลสูงสุดถึง 100MB/s¹ อัตราการทำงานสูงสุดที่ 1920 TBW² รอบการทำงาน P/E มากถึง 30K พร้อมคุณสมบัติการทำงานในตัวที่เน้นความทนทานประสิทธิภาพและการดอปใจท์การใช้งานในระดับอุตสาหกรรม microSD ระดับอุตสาหกรรมจาก Kingston จำหน่ายพร้อมกับอะแดปเตอร์ UHS-I SD มีจำหน่ายที่ความจุระหว่าง 8GB-64GB³

- › ทนทานภายใต้ อุณหภูมิที่ สุดโต่ง
- › ทนทานสูง
- › มาตรฐานความเร็ว UHS-I Speed Class U3, V30, A1
- › คุณสมบัติการทำงาน ในตัวระดับอุตสาหกรรม

คุณสมบัติ/ข้อดี

ทนทานภายใต้อุณหภูมิที่สโต้ง — ออกแบบและทดสอบให้สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -40°C ถึง 85°C ในสภาพแวดล้อมที่สมบุกสมบัน

ทนทานและเชื่อถือได้มากกว่า — ทนทานสูงสุดถึง 1,920 TBW² รองรับรอบ P/E ได้ถึง 30K เพื่อรองรับเงื่อนไขการทำงานระดับอุตสาหกรรมที่หลากหลาย

รองรับมาตรฐาน UHS-I — ความเร็วสูงสุด 100MB/s¹ และรองรับมาตรฐาน U3, V30 และ A1 สำหรับแอปพลิเคชัน Android.

คุณสมบัติการทำงานในตัวระดับอุตสาหกรรม — เอนจิน ECC ที่เชื่อถือได้ ระบบกระจายการสึกหรออย่างทั่วถึง ระบบจัดการ Bad Block (บล็อกข้อมูลที่เสียหาย) และเครื่องมือตรวจสอบความสมบูรณ์เสริมเพื่อดูแลการตลอดอายุการใช้งานของคุณ⁴

รายละเอียดทางเทคนิค

ความจุ³

8GB, 16GB, 32GB, 64GB

ประสิทธิภาพ¹

มาตรฐานความเร็ว Class 10, UHS-I, U3, V30, A1

ความทนทาน²

สูงสุด 1,920 TBW

รอบ P/E 30K

NAND

TLC ในโหมด pSLC

ขนาดการ์ด microSDHC

11 x 15 x 1 มม.

ขนาดอะแดปเตอร์ SD

24 x 32 x 2.1 มม.

ฟอร์แมต

FAT32 สำหรับ SDHC และ ExFAT สำหรับ SDXC

อุณหภูมิการทำงานและการจัดเก็บ

-40°C ถึง 85°C

แรงดันไฟฟ้า

3.3V

คุณสมบัติการใช้งานทางอุตสาหกรรม

- ระบบจัดการ Bad Block (บล็อกข้อมูลที่เสียหาย)
- เอนจิน ECC ประสิทธิภาพสูง
- ระบบป้องกันกรณีไฟฟ้าดับ
- ระบบกระจายการสึกหรอ
- ระบบป้องกันการกระจายการอ่านข้อมูลแบบรีเฟรชอัตโนมัติ
- ระบบรีเฟรชข้อมูลไดนามิก
- SiP – System in Package
- ระบบจัดเก็บข้อมูลขยะ
- ระบบตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์

ระบบทดสอบรอบการทำงานเชิงอุณหภูมิ

การทดสอบเป็นระยะ ๆ ในช่วงอุณหภูมิสุดโต่งช่วงต่าง ๆ

การทดสอบตัวแปรด้านอุณหภูมิและความชื้นในเชิงรุก

ผ่านการทดสอบหลายร้อยชั่วโมงเพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพในช่วงความชื้นต่าง ๆ

ทดสอบการทำงานในห้องทดสอบอุณหภูมิที่หลากหลาย

ดำเนินการกับการ์ด SDCIT2 ทุกตัวก่อนเข้าสู่สายการผลิต

การรับประกัน⁴

3 ปี



หมายเลขชิ้นส่วน

การ์ด (รวมอะแดปเตอร์ SD)	การ์ด (ไม่รวมอะแดปเตอร์ SD)
SDCIT2/8GB	SDCIT2/8GBSP
SDCIT2/16GB	SDCIT2/16GBSP
SDCIT2/32GB	SDCIT2/32GBSP
SDCIT2/64GB	SDCIT2/64GBSP



กันน้ำ⁵



ทนต่ออุณหภูมิได้ดี⁶



กันกระแทกและการสั่นสะเทือน⁷



สามารถทนต่อรังสีเอกซ์เรย์ในสนามบิน⁸

1. ความเร็วอาจแตกต่างกันไปตามการกำหนดค่าของโฮสต์และตัวอุปกรณ์
2. Terabytes Written (TBW) คือระดับความทนทานที่ใดที่สามารถเขียนภายใต้ความจุสูงสุดและอ้างอิงกับเกณฑ์ชีวิตภายใน เพื่อแสดงปริมาณข้อมูลที่สามารถเขียนไปยังการ์ดตลอดอายุการใช้งาน
3. ความจุที่ระบบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบแฟลชบางส่วนจะถูกนำไปใช้ในการฟอร์แมตและฟังก์ชันอื่นๆ จึงไม่สามารถใช้ในการจัดเก็บข้อมูลได้ ดังนั้นความจุที่แท้จริงสำหรับจัดเก็บข้อมูลอาจน้อยกว่าที่แจ้งในตัวผลิตภัณฑ์ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากคู่มือหน่วยความจำแฟลชของ Kingston
4. แฟลชการ์ดจาก Kingston ออกแบบและทดสอบมาเพื่อให้อุปกรณ์ทำงานกับผลิตภัณฑ์เกรดใช้งานทั่วไปในตลาด แนะนำให้ติดต่อ Kingston โดยตรงเพื่อสอบถามเกี่ยวกับกรณีการใช้งานพิเศษนอกเหนือจากการใช้งานมาตรฐานทั่วไป ตรวจสอบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีทดสอบการใช้งานได้จากคู่มือสำหรับหน่วยความจำแฟลช
5. รับมาตรฐาน IEC/EN 60529 IPX7 สามารถทนต่อการจุ่มในน้ำสูงสุด 30 นาทีที่ความลึกไม่เกิน 1 เมตร
6. ทนอุณหภูมิระหว่าง -40°C ถึง 85°C
7. ได้มาตรฐาน MIL-STD-883H, มาตรฐานการทดสอบทางทหาร METHOD 2002.5
8. ป้องกันจากรังสีเอกซ์เรย์ตามมาตรฐาน ISO7816-1



เอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาโดยไม่มีคำเตือนล่วงหน้า

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

สงวนลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนทั้งหมด ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เป็นเจ้าของ MKD-440.1 TH

Kingston
TECHNOLOGY