

MEDIENINFORMATION

Miniaturisierte PCIe M.2 BGA SSD für Industrieanwendungen

Swissbit EN-20 – ultrakompakte Einkomponenten-SSD mit höchster Leistung und Langlebigkeit

Bronschhofen, Schweiz. 6. August 2020 – Swissbit präsentiert mit der EN-20-Familie neue hoch performante, zuverlässige und kosteneffiziente Single-Chip-Speicherlösungen. Sie bieten volle PCIe-SSD-Leistung in einem nur 3,2 Quadratzentimeter großen BGA-Gehäuse mit Kapazitäten von 15 bis 480 GB. Der Baustein arbeitet wie eine Standard-SSD und erfüllt die PCIe-3.1/NVMe-1.3-Spezifikation mit 4 Lanes. Mögliche Einsatzbereiche reichen von Embedded Systemen, Fabrikautomatisierung, Router und Switches über Lösungen für das Internet der Dinge (IoT) und Cloud-Computing bis hin zu medizinischen Systemen.

Die EN-20-Produktreihe verwendet 3D-NAND in Industriequalität und unterstützt einen Umgebungstemperaturbereich von -40 bis +85 °C. Der Baustein vereint hochwertige NAND-Flash-Chips, einen speziell entwickelten PCIe-Controller und eine Firmware, die auch anspruchsvollste Anwendungen unterstützt. Die PCIe-4-Lane-Schnittstelle mit Abwärtskompatibilität zu Single- oder Dual-Lane-Systemdesigns arbeitet nach der neuesten PCIe-3.1-Spezifikation und ermöglicht Datenraten von bis zu 1 600 MB/s für sequenzielles Lesen und 770 MB/s für sequenzielles Schreiben. Die Random Performance übertrifft 145 000 bzw. 130 000 4-KB-Transaktionen pro Sekunde (IOPS) für Lesen und Schreiben – fast doppelte Datenrate von SATA-SSDs.

Hochzuverlässigkeit auf kleinstem Raum

Die Single-Chip-SSD hat eine Abmessung von nur 16 × 20 mm und ein Rastermaß von 0,8 mm, kompatibel mit den Layoutregeln für Standardleiterplatten. Für einen niedrigen Stromverbrauch ohne Leistungseinbußen verwendet die EN-20 anstelle eines üblichen lokalen DRAM-Caches die fortschrittliche HMB-Funktion (Host Memory Buffer). Hierbei wird eine Kopie der Flash-Zugriffstabelle im Systemarbeitspeicher abgelegt, was schnelle Zugriffe ohne Stromausfallrisiko ermöglicht. Ein intelligentes Temperaturmanagement sichert die Langzeitstabilität des Controllers und sorgt auch bei der höchsten spezifizierten Temperatur für eine kontinuierliche Bandbreite. Weitere Zuverlässigkeits- und Sicherheitsmerkmale sind der Ende-zu-Ende-Schutz der internen Datenwege, die AES-256-Verschlüsselung, die LDPC-Fehlerkorrektur mit Behandlung von kompletten Seitenausfällen sowie der Schutz vor Datenverlust bei unerwartetem Stromausfall. Durch integrierte Hintergrundprozesse zur Datenpflege bleibt die gespeicherte Information auch bei hoher Betriebstemperatur sicher erhalten.

Ausdauer und Vielseitigkeit

Das NVMe-Protokoll wurde speziell entwickelt, um die Datenrate mit einem nativen Befehlssatz für nichtflüchtige Speicher effizient zu nutzen, was zu extrem niedrigen Latenzzeiten führt. Die täglich erlaubte Schreibdatenmenge der EN-20 ist mit bis zu 1 DWPD (Drive Writes Per Day) über 3 Jahre spezifiziert. Für Anwendungen mit höheren Anforderungen an die Endurance bietet sich die pSLC-Version EN-26 mit rund 10-facher Lebensdauer an.

Bei aufgelöteten Komponenten ist es wichtig, die erwartete Lebensdauer unter realen Bedingungen zu kennen. Das Swissbit Lifetime Monitor Tool zeigt dazu sehr detaillierte Informationen über die verbrauchten Laufwerksressourcen an, um die verbleibende Lebensdauer zu berechnen.

Die neuen Produkte wurden bereits von wichtigen Industriekunden erfolgreich validiert. Die EN-20 ist mit Kapazitäten zwischen 15 und 240 GB erhältlich, die EN-26 mit 5 bis 80 GB. Eine Erweiterung der Produktserie mit 480 GB bzw. 160-GB-Varianten erfolgt gegen Ende des Jahres.

Der geringe Platzbedarf und der integrierte metallische Kühlkörper ermöglichen die Verwendung der EN-20 nicht nur als aufzulötendes BGA-Bauteil, sondern auch integriert auf unterschiedlichen M.2-Modul-Formfaktoren: von der minimalen 2230-Grösse bis hin zur Standard-2280-Variante. Darüber hinaus wird die EN-20 auch in Swissbit G-20 CFexpress™ Wechselkarten eingebaut, die in Kürze erscheinen.

Verfügbares Bildmaterial

Folgendes Bildmaterial steht druckfähig im Internet zum Download bereit:

<http://www.htcm.de/kk/swissbit>



Über Swissbit

Die Swissbit AG ist der einzige unabhängige Anbieter von Speicherprodukten und Embedded-IoT-Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen in Europa. Swissbit kombiniert seine einzigartigen Kompetenzen bei Speicher- und Embedded-IoT-Technologien mit seinem „Advanced Packaging“-Know-how. Diese Expertise erlaubt es unseren Kunden, Daten bei kritischen Anwendungen in der Industrie, Telekommunikation, Automobiltechnik, Medizintechnik, Fiskalisierung und im Internet der Dinge (IoT) zuverlässig zu speichern und zu schützen.

Das Unternehmen entwickelt und produziert industrietaugliche Speicher- und Security-Produkte „Made in Germany“ mit höchster Zuverlässigkeit, Langzeitverfügbarkeit und kundenspezifischer Optimierung.

Das Speicherangebot umfasst SSDs mit PCIe und SATA-Schnittstellen wie mSATA, Slim SATA, CFast™, M.2 und 2,5“, sowie CompactFlash, USB-Flash-Drives, SD- und microSD-Speicherkarten und managed NAND BGAs. Die Security-Produkte sind in verschiedenen anwendungsspezifischen Editionen als USB-Flash-Drive, SD- und microSD-Speicherkarten verfügbar.

Swissbit wurde 2001 gegründet und verfügt über Niederlassungen in der Schweiz, Deutschland, den USA, Japan und Taiwan.

Weitere Informationen unter www.swissbit.com

Niederlassung:

Swissbit Germany AG
Bitterfelder Straße 22
12681 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30 936 954 0
E-Mail: info@swissbit.com

www.swissbit.com

Hauptsitz:

Swissbit AG
Industriestrasse 4
9552 Bronschhofen
Schweiz

Telefon: +41 71 913 03 03
E-Mail: info@swissbit.com

www.swissbit.com

Kontakt:

Swissbit AG
Zeljko Angelkoski
Industriestrasse 4
9552 Bronschhofen
Schweiz

Mobil: +49 172 6325706
E-Mail: zeljko.angelkoski@swissbit.com
www.swissbit.com

Presseagentur:

HighTech communications GmbH
Brigitte Basilio
Brunhamstraße 21
81249 München
Deutschland

Telefon: +49 89 500778-20
E-Mail: b.basilio@htcm.de
www.htcm.de