

Microsemi Adaptec® SmartRAID 3162-8i und 3162-8i /e mit Verschlüsselungsfunktion

SAS-/SATA-Hardware-RAID-Adapter mit PCIe 3.0 und 12 Gbit/s

Produktinformationen

Maximale Leistung und Flexibilität

Serverumgebungen in Rechenzentren, IT-Umgebungen und Unternehmen müssen ein breites Spektrum an Anforderungen erfüllen – von der einfachen Anbindung von Geräten bis hin zu extremen Datenspeicherkapazitäten. Der effiziente Zugriff auf und der wirkungsvolle Schutz von Daten ist für einen erfolgreichen Betrieb unumgänglich. Der 12 Gbit/s schnelle SmartRAID 3162-8i-Adapter eignet sich ideal für leistungsstarke Enterprise-Server, bei denen schnellste Übertragungsraten benötigt werden. Die Ausführung SmartRAID 3162-8i /e mit controllerbasierter Verschlüsselung verschlüsselt sicherheitskritische Daten und stellt die branchenweit einzige Lösung zur Verschlüsselung von Daten ‚at rest‘ dar.

maxCache 4.0 SSD Caching

maxCache dient zur Beschleunigung festplattenbasierter RAID-Arrays und logischer Laufwerke. Dies steigert bei einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungsaufgaben ihre Leistungsfähigkeit. SmartRAID 3162-Adapter unterstützen das Zwischenspeichern sowohl beim Lesen als auch beim Schreiben von Daten. Mit maxCache 4.0 werden in einem Pool redundanter SSD-Arrays Daten zwischengespeichert, um die Performance und die niedrige Latenzzeit von SSDs für Lese- und Schreibaufgaben auszunutzen. Durch den ‚Learned Path Algorithmus‘ wird die Lese-Performance verbessert, indem er häufig verwendete Daten auf den SSDs vorhält. Somit wird die gesamte Performance aller zur Verfügung stehenden Speichergeräte optimal ausgenutzt.

Controllerbasierte Verschlüsselung mit maxCrypto

Der SmartRAID 3162-8i /e-Adapter ist die branchenweit einzige Lösung zur Verschlüsselung von langfristig gespeicherten Daten. Mit maxCrypto können sowohl Daten in RAID-Arrays als auch auf Einzellaufwerken in RAID-0-Konfiguration mit AES 256 verschlüsselt werden. Die Verschlüsselung erfolgt durch die Verwendung von Modulen auf dem Asic in voller Geschwindigkeit für alle SAS- und SATA-Geräte im RAID-Verbund (SSDs und Festplatten). Der Adapter ermöglicht die lokale Verwaltung von ‚Encryption Keys‘. Diese Lösung ist selbstverschlüsselnden Laufwerken deutlich überlegen.

Integrierte onboard Cache-Protection

Mit der Produktreihe SmartRAID wird das batterielose Sortiment von Microsemi fortgeführt. Der 3162-8i-Adapter verfügt über eine auf der Platine integrierte Schaltung und einen Flash-Speicher zur Cache-Absicherung. Durch die integrierte ZMCP-Stromquelle (Kondensatormodul), wird der sofortige Schutz des Caches gewährleistet, ohne den Supercap an anderer Stelle im System installieren zu müssen. Dank der geringen Bauhöhe des integrierten Kondensatormoduls passt der Adapter in einen PCIe-Steckplatz und kann bei einem optimierten Luftdurchsatz von nur 22,2 m³/h (150 LFM) betrieben werden. Das Supercap-Modul weist eine Lebensdauer von fünf Jahren auf und wird kontinuierlich von der ‚Smart‘ Firmware überwacht, um sicherzustellen, daß die Daten aus dem Cache zuverlässig im Flashspeicher des SmartRAID-Adapters gesichert werden.

Erweiterte Datensicherheit und Benutzerfreundlichkeit

Der branchenweit führende Smart Storage-Stack von Microsemi bietet maximale Zuverlässigkeit und die klassenbeste Performance in allen RAID-Konfigurationen. Zudem bietet er einzigartige Funktionen wie den Mixed Mode Support (Anschlüsse können als RAID oder als HBA konfiguriert werden) Power-Management auf Adapterebene, (senkt den Stromverbrauch um bis zu 30 Prozent), sowie innovative Datenverwaltungsfunktionen, um Daten von vorhandenen auf neue RAID-Arrays migrieren zu können (Move Array).

Die auf HTML5 basierende Adaptec maxView-Webschnittstelle von Microsemi kann mit allen gängigen Desktop- oder Mobil-Browsern genutzt werden und erfüllt somit alle Anforderungen bezüglich Konfiguration und Verwaltung von Speichersystemen. Die Webschnittstelle kann sowohl lokal als auch remote verwendet werden, und es sind Plugins für alle gängigen Softwarepakete zur Speicherverwaltung enthalten.



Vorteile

- Ideal geeignet, um leistungshungrige Server und Workstation-Plattformen mit 12 Gbps Speichertechnologie auszustatten, ohne Kompromisse bei der Zuverlässigkeit der bewährten Microsemi-Adaptec Lösungen einzugehen
- Die branchenweit einzige Lösung zur Verschlüsselung von Daten ‚at rest‘ für geschützte Serverplattformen
- Lösung für hohe E/A-Raten und hohen Datendurchsatz, senkt den Stromverbrauch und reduziert Wartungskosten
- Beschleunigung der Datenspeicherung dank schnellem DRAM-Cache mit einer Kapazität von bis zu 2 GB und integrierter Cache-Protection

Highlights

- Erste SmartRAID-Lösung mit integriertem Flash für Cache-Protection und fest installiertem Supercap, welche keinen zusätzlichen Platz im Server benötigt
- maxCache 4.0 Caching Software
- maxCrypto: Controllerbasierte Verschlüsselung mit lokaler Schlüsselverwaltung
- RAID-Konfigurationen: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM und 10 ADM
- Unterstützt simultane Verwendung von RAID und nicht initialisierten Laufwerken (Mixed Mode)
- Kompatibel mit 12 und 6 Gbps SAS-/SATA-Festplatten und -SSDs
- Durchsatz von 12 Gbps pro SAS-Port über HD Mini-SAS-Anschlüsse
- 1,45 Mio. IOPS bei ‚random reads‘ bei 4KB Blockgröße
- 28-nm SmartROC SAS-/SATA-Controller mit branchenweit geringstem Stromverbrauch
- Hohe Qualität und Zuverlässigkeit dank konsolidiertem und vielfach erprobtem Smart Storage-Stack der bereits in über 30 Mio. Servern zum Einsatz kommt

Microsemi Adaptec® SmartRAID 3162-8i und 3162-8i /e mit Verschlüsselungsfunktion

SAS-/SATA-Hardware-RAID-Adapter mit PCIe 3.0 und 12 Gbit/s

Produktinformationen

Parameter

Parameter	Beschreibung
Besondere Software-Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> maxCache 4.0 Caching Software (bei allen Produkten der Modellreihe SmartRAID 315x/316x mit Cache-Protection) Im „Mixed Mode“ können RAID- und HBA-Funktionen am selben Adapter pro Konnektor konfiguriert, und gleichzeitig betrieben werden Konfigurierbares Power-Management des Adapters, für bis zu 30% Stromersparung Unterstützung von bis zu 256 SAS-/SATA-Geräten (davon maximal 238 SSDs / Festplatten; die übrigen Geräte sind Expander und Geräte zur Gehäuseverwaltung) RAID-Advanced Data Mirroring (ADM) durch Dreifachspiegelung, „Move Array“-Funktion zum Kopieren des gesamten Arrays, und „Split Mirroring“ (geteilte Spiegelung) Prompte Initialisierung Online-Kapazitätserweiterung Copyback Hot-Spare Laufwerk Dynamischer Cache-Algorithmus Native Command Queuing (NCQ) Background Initialisierung Hot-Plug Unterstützung bei Laufwerken RAID Level Migration Globale, dedizierte und in Pools konfigurierbare Hot-Spare-Laufwerke Automatische / manuelle Wiederherstellung auf Hot-Spare-Laufwerken SES- und SGPIO-Gehäuseverwaltung Konfigurierbare Stripe-Größen S.M.A.R.T.-Unterstützung BMC-Unterstützung Dynamische Sektorreparatur Stufenweise ausgeführter Laufwerksstarts Bootfähige Arrays werden unterstützt Unterstützung von Bandlaufwerken, Autoloadern Smart PQI-Treiber für alle unterstützten Betriebssysteme inkl. MSI-X und „multip Queue“-Unterstützung Secure boot- Unterstützung für uEFI-Host-BIOS USB-Image zum Starten der grafischen Benutzeroberfläche maxView steht unter storage.microsemi.com/en-us/support/ für offline Wartungszwecke über ein USB-Laufwerk zur Verfügung.
Verwaltungsdienstprogramme	<p>maxView Storage Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> Web-basiertes Verwaltungsdienstprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche Unterstützte Betriebssysteme: Windows, Linux, Solaris, VMware Konfiguration, Überwachung und Benachrichtigung sowie Firmware-Aktualisierungen auch per Fernzugriff möglich Unterstützung für SMI-S SMTP <p>ARCCONF BIOS Konfigurations-Utility (CTRL+A)</p> <ul style="list-style-type: none"> Befehlszeilenschnittstelle Unterstützung von SMI-S für VMware Utility für legacy Konfigurationen Unterstützt BIOS Updates <p>ROM basierendes uEFI BIOS Konfigurations-Utility</p> <ul style="list-style-type: none"> HiL-basierendes pre-boot GUI Konfigurations-Utility Arccconf CLI für uEFI Shell Unterstützt BIOS Updates <p>Event-Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> Ressourcenschonendes Tool zur Ereignisüberwachung und -protokollierung Zur Ausgabe von Adapterereignissen und Benachrichtigung der Benutzers
Betriebssysteme	Microsoft Windows Server, Windows 10, Windows 8.1, Windows 7, Red Hat Enterprise Linux, CentOS, SUSE Linux Enterprise Server, Ubuntu Linux, Debian Linux, Oracle Linux, Citrix XenServer, Solaris, FreeBSD, VMware ESXi und quelloffene Linux-Treiber. Aktuelle Treiber finden Sie unter storage.microsemi.com/de-de/support/ . Unterstützung für open Source Linux-Treiber und Inbox Treiber.
CPU Architektur	Intel, AMD, Cavium ThunderX2 (ARM)
Abmessungen	H x L: 64 mm x 167 mm
Betriebs-temperatur	0 °C bis 55 °C (bei Luftdurchsatz von 22,2 m³/h mit (150 LFM), mit auf dem Adapter integriertem Superkondensator). Hinweis: Dieser Adapter ist mit einem leistungsfähigen RAID-Prozessor ausgestattet, der für einen zuverlässigen Betrieb eine angemessene Luftzirkulation erfordert. Installieren Sie diese Karte nur in Server- oder PC-Gehäusen mit einem Luftdurchsatz von mindestens 22,2 m³/h. Temperaturmessung erfolgt in 2,5 cm Entfernung zum RAID-Adapter.
Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Normen	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC, CNS
Einhaltung von Umweltschutzvorschriften	RoHS
MTBF	1,88 Mio. Stunden (bei 40 °C)
Garantie	3 Jahre

Informationen zur Bestellung

Serie SmartRAID 3100	Teilenummer:	RAID-Konfigurationen	Host-Schnittstelle	SAS-/SATA-Ports	Cache	Cache-Anbindung	Cache-Anbindung (ZMCP)	maxCrypto
SmartRAID 3162-8i	2299800-R	0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM	PCIe 3.0 x8	8 intern	2 GB DDR4 / 2.100 MHz	64 Bit	Ja, integriert	Nicht unterstützt
SmartRAID-3162-8i /e	2299600-R							Ja, controllerbasierte Verschlüsselung



Microsemi Corporate Headquarters
 One Enterprise, Aliso Viejo, CA 92656 USA
 Tel. in den USA: +1 (800) 713-4113
 Tel. von außerhalb der USA:
 (+49) 7131 618 8192
 E: esc.adaptecsales.germany@microsemi.com
storage.microsemi.com/de-de/

©2018 Microsemi Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Microsemi und das Microsemi-Logo sind eingetragene Marken der Microsemi Corporation. Alle anderen Warenzeichen und Dienstleistungsmarken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Microsemi Corporation (Nasdaq: MSCC) bietet ein umfangreiches Portfolio an Halbleiter- und Systemlösungen für die Bereiche Luft- und Raumfahrt, Verteidigung und Sicherheit, Kommunikation, Rechenzentren und die Industrie. Zu den Produkten zählen hochleistungsfähige, strahlungsfeste integrierte Analog- und Mixed-Signal-Schaltungen, FPGAs, SoCs und ASICs, Produkte zur Energieverwaltung, Geräte für Zeiterfassung und Synchronisierung, Lösungen zur präzisen Zeitmessung, die weltweit Standards setzen, Sprachverarbeitungsvorrichtungen, HF-Lösungen, diskrete Komponenten, Speicher- und Kommunikationslösungen für Unternehmen, Sicherheitstechnologien und skalierbare Produkte für den Manipulationsschutz, Ethernet-Lösungen; Power-over-Ethernet-ICs und -Midspan-Geräte sowie kundenspezifische Entwicklungsdienstleistungen. Die Unternehmenszentrale von Microsemi befindet sich in Aliso Viejo (Kalifornien/USA). Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 4.800 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter www.microsemi.com.

Microsemi übernimmt keine Gewährleistung, Verantwortung oder Garantie für die im vorliegenden Dokument enthaltenen Informationen oder für die Eignung der angebotenen Produkte zu einem bestimmten Zweck. Außerdem übernimmt Microsemi keinerlei Haftung für Sachverhalte, die sich aus der Anwendung oder Nutzung jeglicher Produkte oder Schaltungen ergeben. Die in diesem Dokument aufgeführten verkauften Produkte und sämtliche sonstigen von Microsemi verkauften Produkte wurden in beschränktem Umfang Prüfungen unterzogen und dürfen nicht in Verbindung mit unternehmenskritischen Anlagen bzw. Anwendungen eingesetzt werden. Alle Leistungsangaben werden als zuverlässig betrachtet, sind jedoch nicht geprüft. Es obliegt dem Käufer, die Produkte einzeln oder zusammen mit Endprodukten bzw. in diesen installiert in Bezug auf ihre Leistung und sonstigen Eigenschaften zu prüfen. Der Käufer stimmt zu, dass er sich nicht auf etwaige Daten- und Leistungsangaben bzw. -parameter verlässt, die von Microsemi bereitgestellt wurden. Es liegt in der Verantwortung des Käufers, die Eignung eines Produkts zu ermitteln und diese zu testen und zu prüfen. Für die im vorliegenden Dokument von Microsemi bereitgestellten Informationen wird keinerlei Haftung übernommen, auch nicht bei etwaigen Fehlern. Das gesamte Risiko in Verbindung mit den genannten Informationen liegt ausschließlich beim Käufer. Microsemi gewährt keiner Partei, weder ausdrücklich noch stillschweigend, Patentrechte, Lizenzen oder sonstige Rechte am geistigen Eigentum, sei es in Bezug auf die genannten Informationen selbst oder auf die durch diese Informationen beschriebenen Produkte. Die im vorliegenden Dokument bereitgestellten Informationen sind Eigentum von Microsemi. Microsemi behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an den im vorliegenden Dokument bereitgestellten Informationen oder Produkten vorzunehmen.