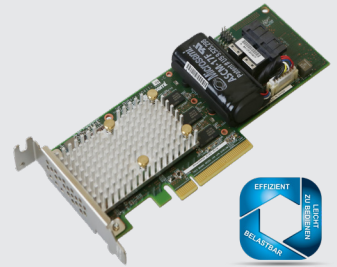


Adaptec® SmartRAID 3162-8i und 3162-8i/e mit Verschlüsselungsfunktion

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

Maximale Leistung und Flexibilität

Serverumgebungen in Rechenzentren, IT-Umgebungen und Unternehmen müssen ein breites Spektrum an Anforderungen erfüllen – von der einfachen Anbindung bis zu extremen Datenspeicherkapazitäten. SmartRAID 315x Adapter unterstützen Lese- und Schreib-Cache. 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 beschleunigt festplattenbasierte RAID-Arrays und logische Laufwerke. Dies steigert die Leistungsfähigkeit bei vielfältigen Anwendungen. SmartRAID 3162-Adapter unterstützen das Zwischenspeichern sowohl beim Lesen als auch beim Schreiben von Daten. Beim Write-Caching nutzt maxCache 4.0 die Performance und die niedrige Latenzzeit von SSDs in einem redundanten SSD-Cachepool sowohl für Lese- als auch Schreibenanforderungen. Durch den „Learned Path Algorithmus“ wird die Lese-Performance verbessert, indem er häufig verwendete Daten auf den SSDs vorhält. Somit wird die Performance aller verfügbaren Massenspeicher optimal genutzt.

Controllerbasierte Verschlüsselung mit maxCrypto

Der SmartRAID 3162-8i /e bietet die branchenweit einzige controllerbasierte Lösung zur Verschlüsselung von langfristig gespeicherten Daten. Mit maxCrypto können sowohl Daten in RAID-Arrays als auch auf Einzelaufwerken 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 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 branchenführende Smart Storage Stack von Microchip bietet maximale Zuverlässigkeit und bestmögliche Leistungsfähigkeit bei allen RAID-Leveln. 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 Advanced Data Management (ADM), um Daten von vorhandenen auf neue RAID-Arrays migrieren zu können (Move Array).

Das HTML5 Web-Interface von Adaptec® maxView kann mit allen Standard-Browsern für Desktop-Computer und Mobilgeräte genutzt werden; damit können alle erforderlichen Storage-Konfigurationen und Verwaltungsaufgaben durchgeführt werden. Die Webschnittstelle kann sowohl lokal als auch remote verwendet werden; es sind Plug-ins für alle gängigen Softwarepakete zur Speicherverwaltung enthalten.

Vorzüge

- Ideal geeignet, um leistungshungrige Server- und Workstation-Plattformen mit 12 Gbps Speichertechnologie auszustatten, ohne Kompromisse bei der Zuverlässigkeit einzugehen
- Die branchenweit einzige Lösung zur Verschlüsselung von Daten „at rest“ für geschützte Serverplattformen
- Bietet eine hohe I/O-Rate und hohen Datendurchsatz, reduziert Stromverbrauch und 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 ZMCP 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
- 12 Gbps Durchsatz pro SAS-Port über Mini-SAS-HD- Anschlüsse
- 1,45 Mio. IOPS bei „random Reads“ und 4K 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

Parameter

Parameter	Beschreibung		
Wichtige Software-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • maxCache 4.0 Caching-Software (bei allen Produkten der Modellreihe SmartRAID 315x/316x mit Cache-Protection) • Im kombinierten Betrieb (Mixed Mode) können am selben Adapter angeschlossene Geräte im RAID- und HBA-Modus gleichzeitig eingesetzt werden • Unterstützung für bis zu 256 SAS/SATA-Ziellaufwerke (238 SSDs/Festplattenlaufwerke werden maximal unterstützt; die restlichen Laufwerke sind für Expander und Enclosure Management reserviert) • Unterstützung für SAS- und SATA-Laufwerke mit nativen 4 kB-Sektoren sowie für Laufwerke mit 512 Byte-Sektoren • RAID-Advanced Data Mirroring (ADM) durch Dreifachspiegelung, „Move Array“-Funktion zum Kopieren des gesamten Arrays, und „Split Mirroring“ (geteilte Spiegelung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Initialisierung • Online-Kapazitätserweiterung • Copyback Hot Spare • Dynamischer Caching-Algorithmus • Unterstützung für natives Command-Queueing (NCQ) • Initialisierung im Hintergrund • Unterstützung von Hot-Plug-Laufwerken • RAID-Level-Migration • Globale, dedizierte und in Pools konfigurierbare Hot-Spare-Laufwerke • Automatische / manuelle Wiederherstellung von Hot-Spares • SES- und SGPIO-Gehäuseverwaltung • Konfigurierbare Stripe-Größe • S.M.A.R.T.-Unterstützung 	<ul style="list-style-type: none"> • BMC-Unterstützung • Dynamische Sektorreparatur • Stufenweiser Laufwerksstart • Unterstützung startfähiger Arrays • Unterstützung von Bandlaufwerken, Autoloadern • Intelligenter PQI-Treiber mit Multiple-Queue- und MSI-X-Unterstützung für alle Gerätetreiber aller unterstützten Betriebssysteme • Secure-Boot-Support für uEFI-Host-BIOS • USB-Image zum Starten der grafischen Benutzeroberfläche maxView steht unter storage.microsemi.com/de-de/support/start für Offline-Wartungszwecke über ein USB-Laufwerk zur Verfügung
Management-programme	maxView Storage Manager <ul style="list-style-type: none"> • Web-basiertes Verwaltungsdienstprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche • Unterstützte Betriebssysteme: Windows®, Linux®, Solaris VMware • Zentrale Konfiguration, Überwachung und Benachrichtigung • Zentrale Firmware-Updates • Unterstützung für SMI-S • SMTP 	ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> • Befehlszeilenschnittstelle • Unterstützung von SMI-S für VMware 	ROM-basierte uEFI BIOS-Konfigurationsdienstprogramme <ul style="list-style-type: none"> • HII-basiertes Pre-Boot-Konfigurationsdienstprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche • Arccconf CLI für uEFI-Shell • Unterstützt BIOS-Updates Ereignis-Monitor <ul style="list-style-type: none"> • Schlankes Tool für Ereignis-Monitoring und -Protokollierung • Meldet Adapterereignisse und benachrichtigt Benutzer
Betriebs-systeme	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 sowie Linux-Treiber (Open Source). Aktuellste Treiber unter storage.microsemi.com/en-us/support/start . Unterstützt open source Linux-Treiber und Inbox-Treiber.		
CPU-Architektur	Intel, AMD, Cavium ThunderX2		
Abmessungen	H x L: 64 mm x 167 mm		
Betriebs-temperatur	0 °C bis 55°C bei Luftdurchsatz von 22,2 m³/h (150 lfm), mit auf dem Adapter integriertem Supercapensator 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 (150 lfm). Temperaturmessung erfolgt in 2,5 cm Entfernung vom RAID-Adapter.		
Übereinstimmung mit gesetzlichen Vorschriften und Normen	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC, CNS		
Einhaltung von Umweltschutzvorschriften	RoHS		
Mittlerer Ausfallabstand (MTBF)	1,88 Mio. Stunden bei 40°C		
Garantie	3 Jahre		

Informationen zur Bestellung

Serie SmartRAID 3100	Teilenummer:	RAID-Level	Host-Schnittstelle	SAS-/SATA-Ports	Cache	Cachebreite	Datensicherung im Cache (ZMCP)	maxCrypto
SmartRAID 3162-8i	2299800-R	0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM	x8 PCIe, 3. Gen.	8 intern	2 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	ja, integriert	-
SmartRAID-3162-8i /e	2299600-R							Ja, controllerbasierte Verschlüsselung

Weitere Informationen

<https://www.microsemi.com/product-directory/raid-adapters/5377-smartraid-3162-12g-raid-adapters>

Der Name und das Logo von Microchip sowie Adaptec sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken der Microchip Technology Incorporated. Alle anderen hier genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
 © 2019, Microchip Technology Incorporated. Alle Rechte vorbehalten. 4/19 DS00003032A