

Microsemi Adaptec® SmartRAID Serie 3100: 24i/16i/8i/8e/4i

PCIe 3.0 SAS/SATA-Hardware-RAID-Adapter mit 12 Gbps

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. Effizienter Datenzugriff und Datensicherheit sind letztendlich entscheidend für deren Erfolg. Die RAID-Adapter des Typs SmartRAID 3100 mit 12 Gbps bieten in Verbindung mit 12 Gbps SSDs maximale Bandbreite im Lese- und Schreibbetrieb sowie maximale I/O Raten, und eine durch Caching optimierte Beschleunigung und niedrige Latenz für besonders leistungsintensive Transaktions- und Datenbankanwendungen. Der SmartRAID 3100 basiert auf dem einheitlichen Smart Storage Stack und erschließt dadurch sämtliche Funktionen und die Performance des HBA 1100, wenn die Laufwerke als nicht initialisierte Laufwerke (raw devices) konfiguriert sind.

maxCache 4.0 SSD Caching

maxCache beschleunigt festplattenbasierte RAID-Arrays und logische Laufwerke. Dies steigert die Leistungsfähigkeit bei vielfältigen Anwendungen. SmartRAID 315x Adapter unterstützen Lese- und Schreib-Cache. Beim Write-Caching nutzt maxCache 4.0 die Performance und die niedrige Latenz der SSD-Technologie in einem redundanten SSD-Cachepool sowohl für Lese- als auch Schreib-Anforderungen. Die Leseleistung wird durch den Learned-Path-Algorithmus auf SSD-Ebene optimiert. Somit wird die Performance aller verfügbaren Massenspeicher – SSDs und HDDs – optimal genutzt.

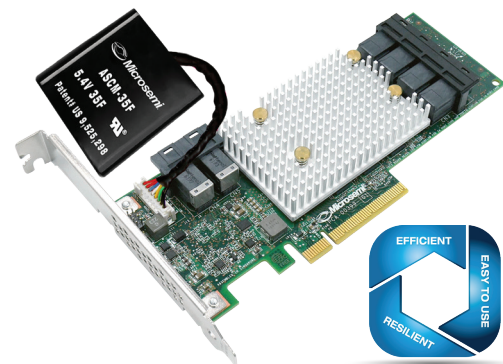
Integrierte Cache-Sicherung

Mit der Produktreihe SmartRAID führt Microsemi sein batterieloses Sortiment fort. Die SmartRAID Serie 3100 bietet eine unmittelbare flashbasierte Datensicherung des Caches. Das kabelgebundene Microsemi Adaptec ASCM-35F Kondensatormodul bietet eine Lebensdauer von fünf Jahren und wird kontinuierlich von der Smart-Firmware überwacht. So wird gewährleistet, daß die Daten im Falle eines Stromausfalls zuverlässig im Flash-Speicher des SmartRAID-Adapters gesichert werden können.

Erweiterte Datensicherheit und Benutzerfreundlichkeit

Der branchenführende Smart Storage Stack von Microsemi bietet maximale Zuverlässigkeit und bestmögliche Leistungsfähigkeit bei allen RAID-Leveln. Zudem bietet er besondere Funktionen wie ‚mixed Mode‘ (RAID und HBA-Laufwerke können gleichzeitig genutzt werden), Adapter-Power-Management (senkt den Stromverbrauch um bis zu 30 Prozent) sowie innovative Datenverwaltungsfunktionen, die die Migration der Daten von vorhandenen auf neue RAID-Arrays erlauben, wenn alte Festplatten oder verbrauchte SSDs ersetzt werden.

Microsemi's Adaptec maxView HTML5 Web-Interface kann mit allen Standard Desktop- oder mobilen Browsern benutzt werden und damit alle erforderlichen Storagekonfigurationen und Verwaltungsaufgaben durchführen. Dies ist sowohl direkt am Server oder über Fernverwaltung möglich. Im Lieferumfang sind Plugs-ins für wichtige Softwarepakete für die Speicherverwaltung von Unternehmen und Rechenzentren enthalten.



Vorzüge

- Ideal geeignet für leistungshungrige Server- und Workstation-Plattformen mit 12 Gbps Storage-Technologie, ohne Kompromisse bei der bewährten Zuverlässigkeit von Microsemi
- Bietet eine hohe I/O-Rate und hohen Datendurchsatz, reduziert Stromverbrauch und Wartungskosten.
- Beschleunigt die Datenspeicherung mit bis zu 4 GB schnellem DRAM-Cache und integrierter Cache-Absicherung (nur bei SmartRAID Modellen 315X)

Highlights

- maxCache 4.0 Caching-Software
- RAID-Level: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM und 10 ADM
- Unterstützt simultane Verwendung von RAID und nicht initialisierten Laufwerken (mixed Mode).
- Zero-Maintenance Cache Protection (ZMCP) der 4. Generation; (bei allen Produkten der Modellreihe SmartRAID 315x integriert)
- bis zu 24 native SAS-/SATA-Ports bei Formfaktor LP/MD2
- 12 und 6 Gbit/s-Kompatibilität mit SAS/SATA-Festplatten und -SSDs
- 12 Gbps Durchsatz pro SAS-Port über Mini-SAS-HD-Anschlüsse
- 1,7 Mio. IOPS bei random Reads und 4K Blockgröße¹
- Branchenweit geringster Stromverbrauch des 28 nm SmartROC SAS/SATA-Controllerchips.
- Qualität und Zuverlässigkeit durch den vereinheitlichten, robusten Smart Storage Stack, der bereits bei über 30 Millionen Servern zum Einsatz kommt

¹Adapter mit 16 bzw. 24 Ports können bei 4K Blockgrößen einen Wert von 1,7 Mio. IOPS bei random Read erzielen. Adapter mit maximal 8 Ports erzielen bis zu 1,5 Mio IOPS.










Microsemi Adaptec® SmartRAID Serie 3100: 24i/16i/8i/8e/4i

PCIe 3.0 SAS/SATA-Hardware-RAID-Adapter mit 12 Gbps

Parameter

Parameter	Beschreibung
Wichtige Software-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> maxCache 4.0 Caching-Software (alle Produkte der Modellreihe SmartRAID 315x mit Cache-Absicherung) Im kombinierten Betrieb können RAID- und HBA-Laufwerke gleichzeitig eingesetzt werden Adapter: dynamisches Power Management spart bis zu 30 % Strom Anschlussmöglichkeit von bis zu 256 SATA-/SAS-Laufwerken über SAS-Expander Unterstützung für SAS- und SATA-Laufwerke mit nativen 4 kB-Sektoren sowie für Laufwerke mit 512 Byte-Sektoren Erweiterte RAID-Datenverwaltung durch Triple Mirroring, Move Array, Split Mirroring Schnelle Initialisierung Online-Kapazitätserweiterung Copyback Hot Spare Dynamischer Caching-Algorithmus Unterstützung für natives Command-Queuing (NCQ) Initialisierung im Hintergrund Unterstützung von Hot-Plug-Laufwerken RAID-Level-Migration Globale, dedizierte, in Pools konfigurierte Hot-Spares Automatische / manuelle Wiederherstellung von Hot-Spares SES- und SGPIO-Enclosure Management Konfigurierbare Stripe-Größe S.M.A.R.T.-Unterstützung 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 erhältlich auf storage.microsemi.com/en-us/support/start zum Booten der grafischen Benutzeroberfläche von maxView von jedem USB-Laufwerk aus für die erweiterte Konfiguration und Offline-Wartung mit grafischer Benutzeroberfläche
Managementprogramme	<p>maxView Storage Manager</p> <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 <p>ARCCONF</p> <ul style="list-style-type: none"> Befehlszeilenschnittstelle Unterstützung von SMI-S für VMware <p>BIOS-Konfigurationsdienstprogramm (Strg+A)</p> <ul style="list-style-type: none"> Konfigurationsdienstprogramm für ältere Systeme Flash-fähige BIOS-Unterstützung <p>uEFI BIOS-Konfigurationsdienstprogramm</p> <ul style="list-style-type: none"> HII-basiertes Konfigurationsdienstprogramm Flash-fähige BIOS-Unterstützung <p>Ereignis-Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> Schlankes Tool für Ereignis-Monitoring und -Protokollierung Meldet Adapterereignisse und benachrichtigt Benutzer
Betriebssysteme	Microsoft Windows, Red Hat Linux, SUSE Linux, Fedora, Debian Linux, Ubuntu Linux, Sun Solaris, FreeBSD, VMware ESXi. Aktuellste Treiber und Betriebssystemunterstützung unter storage.microsemi.com/en-us/support/start . Unterstützt Open-Source Linux-Treiber und mitgelieferte Treiber.
Abmessungen	H x L: 64 mm x 167 mm
Betriebs-temperatur	0 °C bis 55 °C mit 200 lfm Luftzirkulation, ohne Flashmodul (SmartRAID 3154-24i erfordert 250 lfm); 0 °C bis 50 °C mit 200 lfm Luftzirkulation, mit Flashmodul (SmartRAID 3154-24i erfordert 250 lfm). 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 einer Luftzirkulation von mindestens 200 lfm [linear feet per minute] (bei SmartRAID 3154-24i mindestens 250 lfm). Temperaturmessung 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)	1,37 Mio. Stunden (alle Kartenausführungen der Typen 4i und 8i), 1,38 Mio. Stunden (8e) bzw. 1,7 Mio. Stunden (24i und 16i), gemessen 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)	maxCache 4.0
SmartRAID 3154-24i	2294700-R	0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM	8-Lane-PCIe 3.0	24 intern	4 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	ja, integriert	ja, integriert
SmartRAID 3154-16i	2295000-R			16 intern	4 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	ja, integriert	ja, integriert
SmartRAID 3154-8e	2290800-R			8 extern	4 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	ja, integriert	ja, integriert
SmartRAID 3154-8i	2291000-R			8 intern	4 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	ja, integriert	ja, integriert
SmartRAID 3152-8i	2290200-R			8 intern	2 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	ja, integriert	ja, integriert
SmartRAID 3102-8i	2294800-R			8 intern	2 GB DDR4/2100 MHz	64-Bit	nein	nein
SmartRAID 3151-4i	2294900-R			4 intern	1 GB DDR4/2100 MHz	32-Bit	ja, integriert	ja, integriert
SmartRAID 3101-4i	2291700-R			4 intern	1 GB DDR4/2100 MHz	32-Bit	nein	nein



Microsemi Corporate Headquarters
 One Enterprise, Aliso Viejo, CA 92656 USA
 Tel. in den USA: +1 (800) 713-4113
 Tel. von außerhalb der USA: +1 (949) 380-6100
 Fax: +1 (949) 215-4996
 E-Mail: sales.support@microsemi.com
storage.microsemi.com/de-de/

©2017 Microsemi Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Microsemi und das Microsemi Logo sind eingetragene Marken der Microsemi Corporation. Alle anderen Handels- 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 analoge und Mixed-Signal integrierte Schaltungen, FPGAs, SoCs und ASICs, Powermanagement-Produkte, Geräte für Zeiterfassung und Synchronisierung, Lösungen für die präzise Zeitmessung, die weltweite Zeitstandards 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 Midspans 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 seiner 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 verkauften Produkte und sämtliche sonstigen von Microsemi verkauften Produkte wurden in beschränktem Umfang Tests unterzogen und sollten nicht in Verbindung mit unternehmenskritischen Anlagen bzw. Anwendungen eingesetzt werden. Sämtliche Leistungsangaben werden als zuverlässig eingeschätzt, sind jedoch nicht geprüft. Der Käufer muss sämtliche Leistungstests und sonstige Tests des Produkts selbst durchführen und abschließen, und zwar für sich allein und zusammen mit etwaigen Endprodukten bzw. in diesen installiert. 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, eigenständig die Eignung etwaiger Produkte 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 etwaigen Parteien weder ausdrücklich noch stillschweigend etwaige Patentrechte, Lizenzen oder sonstige geistige Eigentumsrechte, sei es in Bezug auf die genannten Informationen selbst oder auf etwaige Gegenstände, Personen oder Leistungen, die in den genannten Informationen beschrieben werden. Die im vorliegenden Dokument bereitgestellten Informationen sind Eigentum von Microsemi. Microsemi behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung etwaige Änderungen an den im vorliegenden Dokument bereitgestellten Informationen oder an etwaigen Produkten vorzunehmen.