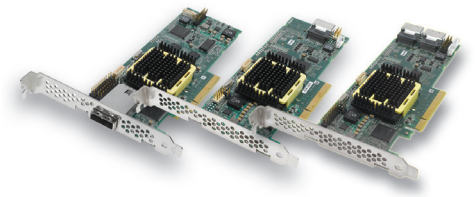


Die Adaptec SATA- und SAS-RAID-Produktfamilie mit Intelligent Power Management 2045, 2405, 2805



Unified Serial® (SATA/SAS) RAID-Controller der Einstiegsklasse bieten hohe Leistung und Energieeffizienz

Die Adaptec Unified Serial RAID-Controller der Serie 2 sind auf die Unterstützung von Hardware-RAID 0, 1 und 10 und JBOD ausgelegt, wobei der direkte Anschluss von E/A-Geräten (SATA/SAS-Bandlaufwerken und -Festplattenlaufwerken) möglich ist. Diese Produktreihe ist mit einem branchenführenden DualCore RAID-on-Chip (ROC) ausgestattet, bietet 128 MB DDR2 533 MHz Schreib-Cache und unterstützt Anschlussmöglichkeiten für bis zu 128 Geräte über SAS-Expander. Sie bietet einen x8 PCI Express-Host-Schnittstellen-Busanschluss und verfügt über den Low-Profile MD2-Formfaktor. Die Adaptec Unified Serial Controller der Serie 2 ermöglichen hohe Bandbreiten für E/A-Anwendungen und weisen gleichzeitig grundlegende Hardware-RAID-Funktionalität auf, die vollkommen unabhängig vom Host- und Betriebssystem sowie kompatibel mit anderen Adaptec RAID-Controller-Produktreihen ist.

Hybrid RAID

Dank Hybrid RAID 1 und 10 bieten die Controller der Serie 2 maximale Leistung und Zuverlässigkeit, werden bei ihnen doch SSD-Laufwerke (Solid State Drives) und Festplatten (HDDs) zu einem einzigen Array kombiniert. Da Lesevorgänge von den schnelleren SSD-Laufwerken durchgeführt werden und Schreibvorgänge sowohl auf den SSD-Laufwerken als auch auf den Festplatten erfolgen, ergibt sich eine signifikant höhere Leistung als bei herkömmlichen, ausschließlich festplattenbasierten RAID-Arrays. Hybrid RAID bietet die Vorteile beider Technologien und liefert ein besseres Verhältnis der Kosten pro GB als vergleichbare, ausschließlich SSD-basierte RAID-Arrays.

Gute Gründe für die Cache-Technologie

Am schnellsten können RAID-Controller Lese- oder Schreib-Anforderungen ausführen, indem die Daten aus dem Cache bereitgestellt werden. Durch die Aktivierung des RAID-Controller-Cache können beträchtliche Leistungssteigerungen erzielt werden, z. B. Reduzierung der Latenz bei E/A-Anforderungen, Bandbreiten- und Queue-Depths-Werte, welche die Einschränkungen von Software-

Anwendungen übersteigen, sowie dynamische Paritätsberechnungen bei sequenziellen Schreiboperationen.

Intelligent Power Management

Der ständige Stromverbrauch der Festplatten ist ein primärer Speicherkostenfaktor. Die Festplatten werden in der Regel immer mit der maximalen Strommenge versorgt – ganz gleich, ob sie gerade aktiv genutzt werden oder nicht. Das steigert gleichzeitig ihre Kühlkosten. Adaptec Intelligent Power Management reduziert die Strom- und Kühlkosten dramatisch, indem es die Laufwerksgeschwindigkeit ungenutzter Festplatten verringert oder diese komplett abschaltet und aktiv genutzte Festplatten sparsamer mit Strom versorgt.

Adaptec maxCache – Kompatibilität

Bei Adaptec maxCache kommen SSD-Laufwerke und Festplatten (HDDs) sowie der zum Patent angemeldete Learned Path Algorithm zum Einsatz. Er erkennt häufig gelesene Daten und optimiert Lesevorgänge, indem diese Daten direkt in einen SSD-Cachepool kopiert werden. So werden Leistungsengpässe zwischen Serverprozessoren und Festplatten behoben.

Speicherverwaltung über eine einheitliche Ansicht

Adaptec Storage Manager™ ist ein Tool, das die zentrale Verwaltung sämtlicher RAID-Produkte von Adaptec auf einen Blick ermöglicht.

Breite Betriebssystemunterstützung

Die umfangreiche Betriebssystemunterstützung umfasst alle wichtigen Software-Anwendungen wie Windows, Linux, FreeBSD und verschiedene UNIX-Varianten.

Kompatibilität, Zuverlässigkeit und Unterstützung

Für die Serie 2 wurden umfangreiche Tests mit Drittanbietersystemen durchgeführt, sodass ein Maximum an Kompatibilität gewährleistet werden kann. Die Karten sind außerdem durch eine 3-Jahres-Garantie und den renommierten technischen Support des Unternehmens abgesichert.

Highlights des Produkts

- ▶ Datendurchsatz von 3 GB/s an jedem Port
- ▶ 800 MHz Dual Core RAID on Chip (ROC)
 - Leistungsstarkes RAID 0, 1, 1E, 10 und JBOD
 - 128 MB DDR2-Cache
- ▶ Low-Profile MD2-Formfaktor
- ▶ Anschlussmöglichkeit von bis zu 128 SATA/SAS-Geräten über SAS-Expander
- ▶ Unterstützung für SATA- und SAS-Bandlaufwerke
- ▶ x8 PCI Express Host-Schnittstelle
- ▶ Unterstützt Enclosure Management per LED-Anzeige und SES2/SGPIO
- ▶ Kompatibel mit Adaptec maxCache SSD-Caching
- ▶ Intelligent Power Management
 - Senkt Strom- und Kühlkosten um bis zu 70 %
- ▶ Hybrid RAID 1 und 10: Maximale Leistung und Zuverlässigkeit durch SSD + Festplatten



Adaptec SATA- und SAS-RAID-Produktreihe (2045, 2405, 2805)

Produktreihe Adaptec Unified Serial Controller	
Gute Gründe für den Kauf	Bietet ein ganz neues Preis-/Leistungsverhältnis und verbesserte Zuverlässigkeit für Anwendungen der Einstiegsklasse.
Zielsetzung	Verbesserte Zuverlässigkeit dank Hardware-RAID und ein Funktionsumfang, der für die neuesten Anwendungen ausgelegt ist, einschließlich Open Source-Treiber für Linux und externe Konnektivität, ohne dass für Anwendungen der Einstiegsklasse höhere Kosten für einen komplexeren Controller entstehen.
Intelligent Power Management	Konfigurierbare Automatisierungsfunktion, mit der der Stromverbrauch von Festplatten um bis zu 70 % reduziert werden kann, ohne dass die Leistung von Anwendungen beeinträchtigt wird. Es werden zwei konfigurierbare Modi unterstützt: Standby-Modus - Energiesparmodus: reduziert die Laufwerksdrehzahl ungenutzter Festplatten (vorausgesetzt, die Festplatte genügt den Spezifikationen von Advanced Power Management). Im Kompatibilitätsbericht von Adaptec finden Sie eine Liste der unterstützten Festplatten. Abschaltmodus - schaltet ungenutzte Festplatten vorübergehend ab.
RAID-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Anschlussmöglichkeit für bis zu 128 SATA/SAS-Geräte über SAS-Expander - RAID-Level 0, 1, 1E, 10 und JBOD - Schnelle Initialisierung - Online Capacity Expansion (Online-Kapazitätserweiterung) - Copyback Hot Spare - Dynamischer Caching-Algorithmus - Native Command Queuing (NCQ) - Initialisierung im Hintergrund - Unterstützung von Hot-Plug-Laufwerken - RAID-Level-Migration <ul style="list-style-type: none"> - Globale, dedizierte, in Pools konfigurierte Hot-Spares - Automatische / manuelle Wiederherstellung von Hot-Spares - Unterstützung von SAF-TE-Enclosure Management - Konfigurierbare Stripe-Größe - S.M.A.R.T.-Unterstützung - Mehrere Arrays pro Laufwerk - Dynamische Sektorreparatur - Stufenweiser Laufwerksstart - Unterstützung startfähiger Arrays - Optimized Disk Utilization
Verwaltungsdienstprogramme	Adaptec Storage Manager™ (ASM) <ul style="list-style-type: none"> - Java-Verwaltungsdienstprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche - Zentrale Konfiguration, Überwachung und Benachrichtigung - Von ASM unterstützte Betriebssysteme: Windows, Linux, SCO, Solaris - Unterstützung von Microsoft VDS - SNMP, SMTP - Zentrale Firmware-Updates ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> - Command Line Interface Adaptec BIOS-Konfigurationsdienstprogramm (ACU) <ul style="list-style-type: none"> - BIOS-Konfigurationsdienstprogramm - Flash-fähige BIOS-Unterstützung
Betriebssystem	Windows 7, Windows XP, Server 2003/2008, Vista, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), SCO OpenServer, UnixWare, Sun Solaris 10 x86, FreeBSD. Die neuesten Treiber finden Sie unter www.adaptec.com/support .
Geräteabmessungen	2045/2405/2805 - 167 mm x 64 mm (L x H)
Betriebstemperatur*	0 °C bis 55 °C (mit 200 lfm [linear feet per minute] Luftzirkulation)
Betriebsspannung	1 A bei 3,3 V
Übereinstimmung mit gesetzlichen Vorschriften und Normen	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI
MTBF	873.402 Stunden bei 40 °C
Garantie	3 Jahre
Zubehör	Keine Option für Akkumodul

* Hinweis: Diese Adaptec Karte 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 der empfohlenen Luftzirkulation (200 lfm [linear feet per minute]). Gemessene Umgebungstemperatur in 2,5 cm Entfernung vom RAID-Prozessor.

Adaptec RAID	2045	2405	2805
Teilenummer	2260300-R (einzeln)	2260100-R (Kit) 2260200-R (einzeln)	2269600-R (Kit) 2269500-R (einzeln)
Formfaktor	MD2 - Low Profile	MD2 - Low Profile	MD2 - Low Profile
Ports	4 extern	4 intern	8 intern
Anschlüsse	1 x SFF-8088 (ext.)	1 x SFF-8087 (int.)	2 x SFF-8087 (int.)
Bus-Schnittstelle	8-Lane PCIe, Gen. 1.1	8-Lane PCIe, Gen. 1.1	8-Lane PCIe, Gen. 1.1
Prozessor	800 MHz	800 MHz	800 MHz
Cache	128 MB	128 MB	128 MB
Fanout-Kabel (nur bei Kits)	keine (nur einzeln)	mSASx4 auf 4xSATA mit Sideband (0,5 m) x 1	mSASx4 auf 4xSATA mit Sideband (0,5 m) x 2



PMC-Sierra, Inc.
 1380 Bordeaux Dr.
 Sunnyvale, CA 94089 USA
 Tel: +1 (408) 239 8000
 Fax: +1 (408) 492 9192

Adaptec - Deutschland
 Tel.: + 49 (0)89 - 45640621
 E-Mail: AdaptecSales_Germany@pmc-sierra.com
 Internet: www.adaptec.de

