

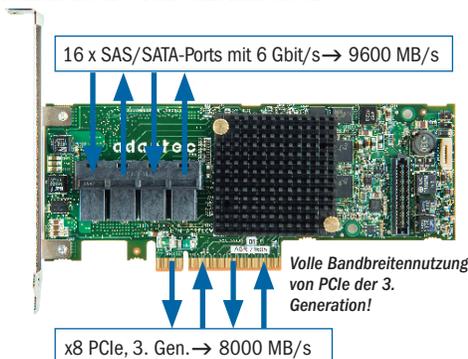
Adaptec SATA/SAS RAID-Adapter mit PCIe der 3. Generation und hoher Port-Anzahl (72405, 71685, 71605, 7805, 71605E)



Die zweite Generation von 6 Gbit/s-Lösungen mit bahnbrechender Performance

Die Adaptec RAID-Adapter der Serie 7 sind mit dem 24-Port RAID-on-Chip PM8015 von PMC ausgestattet. Der Chip verfügt über eine x8-PCIe-Schnittstelle der 3. Generation mit 6 Gbit/s SAS-Ports. Dies ist die Basis für leistungsfähige RAID-Adapter einer neuen Generation, die von keinem anderen ROC in der Branche übertroffen werden. Adaptec RAID-Adapter der Serie 7 sind mit 8, 16 oder 24 nativen SAS/SATA-Ports lieferbar.

Die PCIe-Schnittstelle der 3. Generation sorgt im Vergleich zu PCIe der 2. Generation für doppelte Bandbreite zum Host. Allerdings sind dazu mindestens 16 SAS/SATA-Ports mit 6 Gbit/s erforderlich, damit die Bandbreite zu den Speichergeräten verdoppelt werden kann. 6 Gbit/s-Lösungen von Wettbewerbern verfügen lediglich über 8 Ports und können diesen Vorteil somit nicht bieten.



Leistung in neuer Dimension

Die Adapter der Serie 7 erzielen bei RAID 5 mit Parität eine Leistung von bis zu 6,6 GB/s bei sequenziellen Leseoperationen bzw. von bis zu 2,6 GB/s bei sequenziellen Schreiboperationen (.). Dies ist im Vergleich zu hostbasierten RAID-Adaptoren der Wettbewerber eine mehr als doppelt so hohe Leistung.

Mit 16 direkt angeschlossenen SSD-Laufwerken (Solid State Drives) bieten die Adapter der Serie 7 bis zu 450.000 E/A pro Sekunde, also fast das 10-fache der Leistung von RAID-Adaptoren der Vorgängergeneration.

Erweiterte Datensicherheit

Adaptec RAID Code (ARC) bietet höchste Zuverlässigkeit bei RAID-Level 0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50 und 60 (71605E unterstützt RAID 0, 1, 1E und 10). ARC ermöglicht außerdem RAID Level Migration (zur einfachen Migration von RAID-Levels), Online Capacity Expansion (zur Kapazitätserweiterung bei laufendem Serverbetrieb) und Copyback Hot Spare (nach dem Austausch eines ausgefallenen Laufwerks werden die Daten automatisch vom Hot-Spare auf das neue Laufwerk kopiert).

Neu ist bei der Serie 7 die automatische Konfigurationsfunktion. Es wird der HBA-Modus (direkte Anbindung der Laufwerke an den Host) oder der „Simple Volume-Modus“ unterstützt (bei dem mithilfe des schnellen DRAM-Cache die Latenz gesenkt und die Leistung gesteigert

wird), ohne dass dafür der Einsatz von Setuptools erforderlich ist. Im RAID-Modus können alle Geräte ganz nach Bedarf kombiniert werden. Auf diese kann dann gleichzeitig zugegriffen werden.

Konnektivität

Die Adapter der Serie 7 unterstützen Geräte aller Art, z. B. Festplatten- und SSD-Laufwerke, Bandlaufwerke, Autoloader und externe RAID-Systeme. Sie unterstützen die Migration von Festplattenlaufwerken von standardmäßigen Hostbusadaptoren (HBAs) sowie auf dem Motherboard integrierte SATA- bzw. SAS-Schnittstellen.

Neu: Mini-SAS-HD-Anschlüsse

Diese Anschlüsse sind im Hinblick auf die Konfigurationsoptionen flexibler, unterstützen sie doch bei einem Low-Profile MD2-Formfaktor bis zu 16 native SAS/SATA-Ports und bei einem Formfaktor mit halber Baulänge und voller Bauhöhe bis zu 24 SAS/SATA-Ports. An die neuen Anschlüsse lassen sich die unterschiedlichsten SAS-HD-Kabel von Adaptec anschließen, zum Beispiel mit geraden Steckern oder mit den erstmals auf dem Markt erhältlichen rechtwinkligen Steckern von Adaptec.

Zero-Maintenance Cache Protection (ZMCP)

Die Adapter der Serie 7 können mit unserem flashbasierten Cache-Backupmodul AFM-700 der dritten Generation (separat erhältlich) kombiniert werden. Damit ist eine sofortige Sicherung der im Cache gespeicherten Daten ganz ohne Akkus gewährleistet.

Adaptec maxView Storage Manager

Adaptec maxView Storage Manager bietet die leistungsstarken Funktionen von Adaptec Storage Manager™ in einem HTML5 Web-Interface bereit. Auf dieses kann mit herkömmlichen Browsern für Desktop-Computer oder mit Browsern für Mobilgeräte zugegriffen werden, ohne dass zusätzliche Software installiert werden muss.

Hybrid RAID

Dank Hybrid RAID 1 und 10 bieten die Adapter der Serie 7 maximale Leistung und Zuverlässigkeit, werden bei ihnen doch SSD-Laufwerke (Solid State Drives) und Festplatten (HDDs) zu einem einzigen gespiegelten 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.

Breite Betriebssystemunterstützung

Die Adapter der Serie 7 unterstützen alle gängigen Betriebssysteme wie Windows 8, Linux, VMware und FreeBSD.

Kompatibilität, Zuverlässigkeit und Unterstützung

Für die Adapter der Serie 7 wurden umfangreiche Tests mit Drittanbietersystemen durchgeführt, sodass ein Maximum an Kompatibilität gewährleistet werden kann. Die Adapter sind außerdem durch eine 3-Jahres-Garantie und den renommierten technischen Support des Unternehmens abgesichert.

Highlights der Produkte

- ▷ Datendurchsatz von 6 Gbit/s pro Port bis zu 16 native SAS/SATA-Ports bei LP MD2 (7805, 71605, 71605E)
- ▷ bis zu 24 native SAS/SATA-Ports bei halber Länge und voller Höhe (72405, 71685)
- ▷ Direktanschluss an Backplanes (kein Expander erforderlich)
- ▷ Maximale Leistung für bis zu 24 SSD-Laufwerke (kein Expander erforderlich)
- ▷ Neue Mini-SAS-HD-Anschlüsse und SAS-HD-Kabel – passend für High-Density-Serverkonfigurationen



- ▷ ROC: PMC PM8015
- ▷ Unterstützung von bis zu 256 SAS- und SATA-Laufwerken
- ▷ Unterstützung von SSD-Laufwerken, Festplatten, Autoloadern, RBODs, Bandlaufwerken
- ▷ Automatische Konfiguration im HBA-Modus und im „Simple Volume-Modus“ – „Einmal einrichten und nie wieder daran denken müssen“
- ▷ Adaptec Flash Modul (AFM-700) für Zero-Maintenance Cache Protection (ZMCP) mit 2 GB NAND-Flash-Speicher (72405, 71685, 71605, 7805)

Adaptec SATA/SAS RAID-Adapter mit PCIe der 3. Generation und hoher Port-Anzahl

Adaptec SAS-/SATA-RAID-Adapter der Serie 7	
Vorzüge	Ideal geeignet für Einstiegsserver und leistungsfähige Serverplattformen sowie für leistungsfähige Workstations, ohne dass dadurch die solide Leistungsfähigkeit mit 6 Gbit/s oder die bewährte Zuverlässigkeit von Adaptec beeinträchtigt wird.
Wichtige Unterscheidungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> – Bis zu 24 native SAS/SATA-Ports bei halber Baulänge – Umfangreiches Sortiment an SAS-HD-Kabeln lieferbar – Bis zu 16 native SAS/SATA-Ports bei LP-MD2-Formfaktor – ZMCP der dritten Generation (AFM-700) optional (72405, 71685, 71605, 7805)
Zielsetzung	– Hohe E/A-Rate und großer Bandbreitendurchsatz; Lösungen, die den Stromverbrauch und die Wartungskosten reduzieren.
Wichtige Software-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> – Optimized Disk Utilization (optimierte Festplattenauslastung) – HBA-Modus und „Simple Volume-Modus“ zur automatischen Implementierung – Anschlussmöglichkeit für bis zu 256 SATA/SAS-Laufwerke über SAS-Expander – Hybrid RAID 1 und 10 – 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 – Globale, dedizierte, in Pools konfigurierte Hot-Spares – Automatische / manuelle Wiederherstellung von Hot-Spares – Unterstützung von SES- und SAF-TE-Enclosure Management – Konfigurierbare Stripe-Größe – S.M.A.R.T.-Unterstützung – Mehrere Arrays pro Laufwerk – Dynamische Sektorreparatur – Stufenweiser Laufwerksstart – Unterstützung bootfähiger Arrays – Unterstützung von Bandlaufwerken, Autoloadern
Verwaltungsdienstprogramme	<p>Adaptec maxView Storage Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> – Web-basiertes Managementprogramm mit grafischer Benutzeroberfläche – Unterstützte Betriebssysteme: Windows, Linux, Solaris, VMware – Remote-Konfiguration, -Überwachung und -Benachrichtigung – Remote-Firmware-Updates – Unterstützung für SMI-S – SMTP <p>ARCCONF</p> <ul style="list-style-type: none"> – Befehlszeilenschnittstelle (CLI) – Unterstützung von SMI-S für VMware <p>Adaptec BIOS-Konfigurationsdienstprogramm (ACU)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Konfigurationsdienstprogramm für ältere Systeme – Flash-fähige BIOS-Unterstützung <p>Adaptec uEFI BIOS-Konfigurationsdienstprogramm</p> <ul style="list-style-type: none"> – HII-basiertes Konfigurationsdienstprogramm – Flash-fähige BIOS-Unterstützung
Betriebssysteme	Microsoft Windows, Red Hat Linux, SUSE Linux, Fedora, Debian Linux, Ubuntu Linux, Sun Solaris, FreeBSD, VMware ESX. Die neuesten Treiber finden Sie unter www.adaptec.com/de-de/support .
Geräteabmessungen	7805, 71605, 71605E: 64 x 168 mm (H x L); 72405, 71685: 107 x 168 mm (H x L)
Betriebstemperatur	0 °C bis 55 °C* (mit 200 lfm [linear feet per minute] Luftzirkulation, ohne Flashmodul), 0 °C bis 50 °C* (mit 200 lfm Luftzirkulation; mit Flashmodul) 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]).
Arbeitsstrom	ASR-7805: 0,1 A bei 3,3 V=, 1,5A bei 12 V=; ASR-71605: 0,1 A bei 3,3 V=, 1,6A bei 12 V=; ASR-71605E: 0,1 A bei 3,3 V=, 1,5A bei 12 V=; ASR-71685/72405: 0,1 A bei 3,3 V=, 1,8A bei 12 V=, gemessen in PCIe Gen. 3-Systemen mit 6 G Festplatten
Übereinstimmung mit gesetzlichen Vorschriften und Normen	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC, CNS
Einhaltung verschiedener Umweltschutzvorschriften	RoHS
MTBF (mittlerer Ausfallabstand)	700.000 Stunden bei 40 °C (Dauertest)
Garantie	3 Jahre

Adaptec RAID	72405	71685	71605	7805	71605E
Teilenummer	2274900-R (Single)	2274700-R (Single)	2274400-R (Single)	2274100-R (Single) 2274200-R (Kit)	2274500-R (Single)
RAID-Level	0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50, 60	0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50, 60	0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50, 60	0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50, 60	0, 1, 1E, 10
Formfaktor	Halbe Länge / Standardhöhe H x L: 107 x 168 mm	Halbe Länge / Standardhöhe H x L: 107 x 168 mm	MD2-Low Profile, H x L: 64 x 168 mm	MD2 - Low-Profile H x L: 64 x 168 mm	MD2 - Low-Profile H x L: 64 x 168 mm
Ports	24 x intern	16 x intern; 8 x extern	16 x intern	8 x intern	16 x intern
Anschlüsse	6 x SFF-8643	4 x SFF-8643/ 2 x SFF-8644	4 x SFF-8643	2 x SFF-8643	4 x SFF-8643
Bus-Schnittstelle	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.	x8 PCIe, 3. Gen.
Prozessor	PMC PM8015	PMC PM8015	PMC PM8015	PMC PM8015	PMC PM8015
Cache	1024 MB	1024 MB	1024 MB	1024 MB	256 MB
Cache Protection	AFM-700 (optional)	AFM-700 (optional)	AFM-700 (optional)	AFM-700 (optional)	Nicht unterstützt
SAS-HD-Kabel	nicht im Lieferumfang	nicht im Lieferumfang	nicht im Lieferumfang	ACI-HdM SAS-4SATA-SB-.8M	nicht im Lieferumfang



Weitere Information über SAS-HD-Kabel erhalten Sie unter: www.adaptec.com/cables



PMC-Sierra, Inc.

1380 Bordeaux Dr. Sunnyvale, CA 94089, USA
Tel.: +1 (408) 239-8000

Im Internet unter: www.adaptec.com

Pre-Sales Support: USA und Kanada: Tel.: +1 (800) 442-7274 oder +1 (408) 957-7274 oder per E-Mail an adaptec@pmc-sierra.com
 Deutschland: Tel.: 089-456 406 21 oder per E-Mail an: AdaptecSales_Germany@pmc-sierra.com
 Großbritannien: Tel.: +44-845 2668773 oder per E-Mail an uk_sales@pmc-sierra.com
 Australien: Tel.: +61-2-90116787
 Singapur: Tel.: +65-92351044