



Escalade™ 8506 SERIES

Serial ATA RAID Controller

KEY PRODUCT FEATURES

- Unterstützt bis zu 12, 8, 4 oder 2 Serial- oder Parallel ATA-Laufwerke auf einer einzigen PCI-Karte, was bis zu 3,6 Terabyte an Speicherkapazität auf einer Half-Length-Karte ermöglicht
- StorSwitch Switched-Architektur bietet Leistungsvorteile der Serial ATA Point-to-Point-Architektur von bis zu 1,5 GB/sec pro Laufwerk
- On-Board-Prozessor bietet echte Hardware-basierte RAID und intelligente Funktionen für Plattenverwaltung
- Support für RAID 0, 1, 10, 5 und JBOD¹
- 64-Bit/66MHz PCI-konform
- BIOS Setup-Programm und 3wares Web-basiertes Plattenverwaltungsprogramm (3DM®)
- Bootbaren Array-Support für größere Fehlertoleranz
- Hot-Swap- und Hot-Spare-Leistungsmerkmale für Datenverfügbarkeit²
- Betriebssystem-Support für Windows® und Linux®

¹ Controller mit zwei Ports sind konform mit RAID levels 0, 1, und JBOD

² Hot-spare kann nicht in Verbindung mit Controllern mit zwei Ports erworben werden



Ganz gleich, ob es um eine erhöhte Speicherkapazität geht oder um Kostenkontrolle – Serial ATA (SATA), ermöglicht es IT-Profis, beide Ziele zu erreichen. Die Escalade 8506-Serie von 3ware bietet SATA RAID-Controller, die den hohen Anforderungen gewachsen sind. Dank seiner patentierten StorSwitch - Architektur ist 3ware im Markt für SATA-Lösungen ein ausgewiesener Experte, wenn es darum geht, ein größtmögliches Maß an Leistung, Kapazität, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit sicher zu stellen.

Die Escalade 8506-Serie: Leistungsstark, skalierbar und zuverlässig

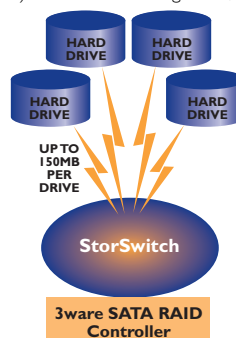
3ware kombiniert eine hochentwickelte Switched RAID-Architektur (StorSwitch) mit SATA-Festplatten, und liefert somit Top-Leistung sowie eine hochgradig verfügbare Speicher-Lösung. Jeder Controller beinhaltet einen PCI 66MHz als traditionellen ASIC, der einen integrierten RISC-Prozessor mit einer PCI-Bridge (64-Bit, 66MHz) und einer XOR RAID-Maschine kombiniert.

Die Escalade 8506er-Serie bietet zudem die einzigen auf dem Markt erhältlichen SATA RAID-Controller mit 8 und 12 Ports. Jeder Controller unterstützt bis zu 3,6 Terabyte an Speicherkapazität (abhängig von der Größe der Festplatte, Maximum: pro Einzel-Array 2TB). Der Escalade 8506-8 und der Escalade 8506-12 eignen sich besonders für Umgebungen, in denen viele Lese- und Schreiboperationen ohne Unterbrechung durchgeführt werden müssen. Zu den Anwendungen zählen NAS-Speicherung, Web-Server, Cluster-Server, Near-Line-Backup und Archiv-Speicherung, Sicherheitssysteme sowie Streaming-Applikationen für Audio- und Video-Server. Für 2U Rackmount-Server bietet 3ware einen Low-Profile Escalade 8506-4LP mit 4 Ports.

Im Rahmen einer präzisen Qualitätskontrolle müssen bei 3ware alle Produkte strenge Tests durchlaufen. Um Kompatibilität zu gewährleisten, arbeitet 3ware zudem eng mit seinen Partnern im Hardware- und Softwarebereich zusammen.

Die StorSwitch-Architektur: SATA-Lösungen, die für Top-Leistung optimiert sind

In der gesamten Branche hat 3wares innovative Switched Fabric-Architektur (StorSwitch) zu der Erkenntnis geführt, dass SATA-basiertes Speichern sehr verlässlich und verfügbar sein und gleichzeitig maximale Leistung erzielen kann. Die StorSwitch-Architektur ist ein Non-Blocking Switched Fabric, das mit jedem Laufwerk durch einen speziellen Port-Identifizierer kommuniziert. 3wares



Non-Blocking Architektur basiert auf einer Kombination von Designpunkten, die Command Queues, Schreib-Caching-Algorithmen und Interleaving-Daten von jedem Laufwerk des PCI Bus beinhaltet. Somit kann diese Architektur mehrere asynchrone Threads gleichzeitig ausführen. Der Einsatz von paketvermittelnder Technologie führt dazu, dass während der Ausführung von Lese- und Schreibbefehlen kein Laufwerk warten muss oder von einer anderen Festplatte wegen der Buszuteilung beeinträchtigt wird. Das führt, im Vergleich zu anderen ATA RAID-Controllern, zu einer exzellenten Systemleistung.

Großes Maß an Verlässlichkeit, kein Risiko für den Kunden

Der Einsatz von RAID ist ein Muss in Umgebungen, in denen man bezüglich der Leistung und der Verlässlichkeit keine Kompromisse eingehen kann. Die Controller der Escalade 8506 SATA RAID-Serie unterstützen allesamt die RAID-Stufen 0, 1, 10, 5 und JBOD. Eigenschaften wie Hot-Spare/Hot-Swap, Hot-Plug, automatischer Neuaufbau und dynamische Sektoren-Reparatur sichern die Datenverfügbarkeit.

Mit dem 3ware Disk Manager (3DM®), S.M.A.R.T. Plattenlaufwerks-Überwachung und dem integrierten Hilfsprogramm für BIOS-Konfiguration lässt sich die RAID-Implementierung leicht verwalten. 3wares Disk Manager ist ein Browser-basiertes Plattenverwaltungsprogramm, das vereinfachtes lokales und ortsungebundenes Array-Management ermöglicht.

SATA – Die Revolution beim Speichern

Gegenüber traditioneller ATA-Technologie sind in die Entwicklung von Serial ATA erhebliche technologische Fortschritte eingeflossen. Somit eignet sich Serial ATA bestens für RAID-Anwendungen. Neben mehreren Vorteilen bei der Konfiguration, verbessert SATA-Technologie auch die Datenübertragung durch Point-to-Point-Topologie. Dies eliminiert Bus Sharing und stellt sicher, dass jedes Laufwerk mit den kompletten 1.5Gb/s an Bandbreite versorgt wird. Um aber die Leistung in dieser Point-to-Point-Topologie zu optimieren, wird ein Switch benötigt. Aufgrund seiner besonderen Switched Fabric-Architektur befindet sich 3ware an vorderster Front im Bereich SATA-Technologie. Der StorSwitch ermöglicht es dem Controller, gleichzeitig mit allen Laufwerken zu kommunizieren. Wenn neue Laufwerke hinzugefügt werden, skaliert der StorSwitch linear, was zu maximaler Speicherleistung im Subsystem führt.

Escalade 8506 SERIES

Leistungsmerkmale der Escalade 8506er-Serie

- Unterstützt bis zu 3,6 Terabyte an Speicher
- Maximal 2 Terabyte pro Array
- StorSwitch Point-to-Point, Non-Blocking Architektur
- On-Board Prozessor bietet echte Hardware-basierte RAID und intelligente Funktionen für Plattenverwaltung
- SCSI-Gerätetreibermodell erlaubt es durch Verwendung von kostengünstigen ATA-Laufwerken alle Vorteile von SCSI auszuspielen
- Ortsungebundener Browser 3ware Disk Manager (3DM) mit Passwortsicherung für Netzwerkverwaltung von Storage Arrays
- SMTP-Support für E-Mail- und Pager-Benachrichtigung
- Arrays, die aus dem BIOS oder 3DM einfach zu konfigurieren sind
- Gestaffeltes Hochfahren minimiert Einschaltstrom beim Starten des Rechners
- Bootbaren Array-Support für größere Fehlertoleranz
- Mehrere logische Datenträger und RAID-Levels können sich auf einer Karte befinden, was maximale Flexibilität bei der Konfiguration bietet
- Support für bis zu vier Karten innerhalb eines Systems, insbesondere für Umgebungen mit großen Speicheranforderungen
- Hot-Swap und Hot-Spare-Support für Datenverfügbarkeit
- Dynamische Sektoren-Reparatur für robuste Datensicherheit
- S.M.A.R.T Laufwerksüberwachung sichert Verlässlichkeit
- Zwei Levels für Administrator-Zugang zu 3DM, was zusätzliche Sicherheit bietet

Spezifikationen der Escalade 8506er-Serie

- Half-Length PCI Universal Short Form Faktor
- PCI 2.2-konformer 64-Bit/66MHz Bus Master
- Auto-Sensing Serial ATA, ATA 133/100 Laufwerk-Interface^{1,2}
- Support für BIOS PnP (Plug and Play) und BBS (BIOS Boot Specification)

OS Support

- Microsoft® Windows® 2000/XP/2003
- Red Hat Linux® 7.2, 7.3, 8.0
- SuSE Linux 6.4, 7.2, 7.3, 8.0

Eine vollständige Übersicht der Betriebssysteme erhalten Sie auf: www.3ware.com/support

Physical and Environmental Specifications

• Errechneter MTBF bei 25 Grad Celsius	8006-2LP	1.3 Mio.Stunden
	8506-4LP	1.3 Mio. Stunden
	8506-8	1.2 Mio. Stunden
	8506-12	1.1 Mio. Stunden
• Betriebstemperatur	0 Grad bis 50 Grad Celsius	
• Betriebsluftfeuchtigkeit	10% bis 90%	
• Nichtbetrieb (Temperatur)	-55 Grad Celsius bis 85 Grad Celsius	
• Nichtbetrieb (Luftfeuchtigkeit)	10% bis 90%	
• Anforderungen für Stromversorgung	2.5W maximal bei +5V 6.75W maximal bei 3.3V 0.5W maximal auf 12V, +12V nicht verwendet	
• Größe	8006-2LP	7.2" L x 2.5" H (18.288cm x 6.350cm)
	8506-4LP	7.2" L x 2.5" H (18.288cm x 6.350cm)
	8506-8	6.875" L x 3.875" H (17.463cm x 9.843cm)
	8506-12	6.875" L x 3.875" H (17.463cm x 9.843cm)

Kompatibilität

- Durch den Einsatz des Parallel-to-Serial ATA-Converters unterstützen die 8506-Controller gleichzeitig eine Kombination von Serial- und Parallel-Laufwerken.
- Eine aktuelle Übersicht zu Motherboard- und Laufwerkkompatibilität erhalten Sie unter www.3ware.com/products/compatibility_sata

Service and Support

- 3 Jahre Garantie
- Support über das World Wide Web unter www.3ware.biz

Zubehör

MODEL	Beschreibung
CBL-SATA-39	39" (1 Meter) Serial-ATA-Kabel
RDC-400-SATA*	Serial ATA RAID Drive Cage

*Interne Drive Expansion Cage, der vier Hot-Swap Serial-ATA-Laufwerke in einer Umgebung mit drei Laufwerken unterstützt. Dies maximiert Speicherkapazität und minimiert den dazu benötigten Platz.



Escalade 8506-4LP



Escalade 8506-8

	8006-2LP	8506-4LP	8506-8	8506-12
Laufwerk-Support	Bis zu zwei Serial ATA oder ATA/133/100	Bis zu vier Serial ATA oder ATA/133/100	Bis zu acht Serial ATA oder ATA/133/100	Bis zu 12 Serial ATA oder ATA/133/100
RAID-Levels	0, 1, JBOD	0, 1, 10, 5, JBOD	0, 1, 10, 5, JBOD	0, 1, 10, 5, JBOD
Form Faktor	PCI MD2 Low Profile	PCI MD2 Low Profile	PCI Half-Length-Karte	PCI Half-Length-Karte
Haupteinsatzbereich	Workstations	Abteilungs-Server E-Mail-Server	Workgroup-Server Video Server Backup-Server Web-Server	Externe Speicherung
Zielapplikationen	Video-Bearbeitung Spiele	Workgroup-Speicherung E-Mail	Unternehmensspeicherung Web Content Digital Image Capture Sicherheit und Überwachung	Near-Line-Speicherung Near-Line-Backup NAS/SAN-Speicherung Fixed-Content-Speicherung

¹ Kein Support für ATA 66/33



In Europe represented by:
open-e
The 3ware Fulfillment House
Lindberghstr. 5, 82178 Puchheim
Germany
T: +49 (89) 800 777 - 15
F: +49 (89) 800 777 - 17
E-mail: sales@3ware.biz
Web: www.3ware.biz