

LSI® MegaRAID® CacheVault™-Technologie



Die Bereitstellung von Zugriff auf Write-Back-Cache ist einer der vielen Vorteile einer Hardware-RAID-Controllerkarte. Write-Back-Cache verbessert die Anwendungsperformance durch Speicherung von Schreibdaten in einem Hochleistungs-Cache-Speicher während Zeiten starker Nutzung. Wenn dann eine Unterbrechung bei Benutzerabfragen auftritt, werden die Daten vom Cache-Speicher in das Array geschrieben.

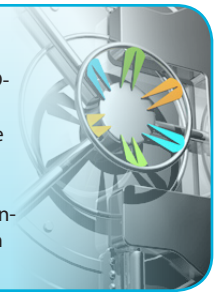
Während der herkömmlichen Write-Back-Operation werden Daten in den Cache (DRAM) geschrieben, die IOs werden für die Anwendung, die den Schreibvorgang ausgegeben hat, als „abgeschlossen“ bestätigt, und die geschriebenen Daten werden später zur Disk geleert. Falls es während der Aktivierung des Write-Back-Cache zu einem Stromausfall kommt, gehen die geschriebenen Daten im DRAM möglicherweise verloren. Und da der Controller die IOs bereits als abgeschlossen bestätigt hat, weiß die Anwendung über den Datenverlust nicht Bescheid.

Um dieses Risiko zu minimieren, verfügen Enterprise-RAID-Controller, die mit Cache-Speicher ausgestattet sind, über ein Batteriesicherungsmodul (BBU). Der Zweck dieses Moduls besteht darin, den Controller mit Strom zu versorgen, falls die Stromversorgung vom Server unterbrochen wird. Dies schützt die Daten im Cache, bis die Stromversorgung zum Server wiederhergestellt werden kann und die Cache-Daten auf den Datenträger geschrieben wurden.

BBUs sind zwar im Allgemeinen effektiv, erfordern jedoch möglicherweise Wartungsaufwand, eine besondere Handhabung und schützen Cache-Daten nur für begrenzte Zeit. CacheVault-Technologie, die Flash-basierten Cache-Schutz für MegaRAID 6 Gb/s SATA+SAS RAID-Controller bietet, sorgt hingegen für einen umweltfreundlicheren, kostengünstigeren Cache-Schutz ohne die Nachteile von BBUs.

CacheVault-Technologie

CacheVault-Technologie bietet RAID-Controller-Cache-Schutz mithilfe eines NAND-Flash-Speichers und Superkondensators. Im Falle eines Strom- oder Serverausfalls überträgt CacheVault-Technologie automatisch gecachte Daten vom DRAM-Cache in den Flash-Speicher. Nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde, werden die Daten im NAND-Flash-Speicher zurück in den Cache kopiert, bis sie in die Laufwerke geleert werden können. Dank dieser Technologie sind keine Li-Ionen-Batterien mehr als Sicherungseinheit erforderlich, die sonst normalerweise für den Schutz des Cache-Speichers bei PCI-RAID-Controllern verwendet werden.



Umweltfreundlicher und sparsamer

Durch die Nutzung von NAND-Flash entfällt die Entsorgung der Lithium-Ionen-Batterien, die meistens in den BBUs von heute vorzufinden sind. Diese Batterien stellen eine potenzielle Gefahr für die Umwelt dar, und in vielen Regionen ist eine ordnungsgemäße Entsorgung vorgeschrieben. Dies ist während der gesamten Lebensdauer des Controllers nach der Batterie-Entnahme erforderlich. Da diese Batterien nun nicht mehr benötigt werden, entfallen die Gefährdung der Umwelt und die Entsorgungskosten.



LSI MegaRAID SATA+SAS-Controller machen in Kombination mit CacheVault-Flash-Technologie praktisch Schluss mit Hardwarewartung aufgrund von Lithium-Ionen-Batterien, sorgen für niedrigere Gesamtbetriebskosten während der Lebensdauer des Controllers und bieten einen umweltfreundlicheren Cache-Schutz – all das bei gleichzeitiger Wahrung einer optimalen RAID-Performance.

	CacheVault-Technologie	Standard-Batterie-Backup
Wartungsplan	Während der gesamten Lebensdauer des Controllers nicht erforderlich	Batterie sollte alle 1 - 2 Jahre ausgetauscht werden; Batterieüberwachung erforderlich
Wartungsaufwand	Keine	Server muss geöffnet (Rack-Entnahme) werden und sollte während des Batterieaustauschs offline sein
Daten wiederherstellbar für:	Über 3 Jahre	Bis zu 72 Stunden; weniger bei schwacher Batterie
Ladezeit	Kondensator lädt in Sekunden auf, während das System hochgefahren wird	4,5 bis 9 Stunden
Zeit für Cache-Schutz	Sofort	24 bis 48 Stunden für ersten Kapazitätstest
Inventarvoraussetzungen	Keine	Es muss zumindest ein kleiner Vorrat an Austauschseinheiten für den Notfall vorhanden sein.
Entsorgungsprobleme	Keine	Auflage einer sicheren Entsorgung gefährlichen Batteriematerials

	9361-4i	9361-8i	9271-4i	9271-8i	9266-4i	9266-8i	9285CV-8e	9286CV-8e	9286CV-8eCC
Bestell-Teilnr.	LSI00415 (Einzel) LSI00414 (Kit)	LSI00417 (Einzel) LSI00416 (Kit)	LSI00328 (Einzel) LSI00329 (Kit)	LSI00330 (Einzel) LSI00331 (Kit)	LSI00305 (Einzel) LSI00306 (Kit)	LSI00295 (Einzel) LSI00296 (Kit)	LSI00298 (Einzel)	LSI00333 (Einzel)	LSI00335 (Einzel)
Cache-Schutz	CacheVault-Option LSICVM02 - LSI00418	CacheVault-Option LSICVM02 - LSI00418	CacheVault- und BBU- Option LSICVM01 - LSI00297 LSIiBBU09 - LSI00279	CacheVault- und BBU- Option LSICVM01 - LSI00297 LSIiBBU09 - LSI00279	CacheVault- und BBU- Option LSICVM01 - LSI00297 LSIiBBU09 - LSI00279	CacheVault- und BBU- Option LSICVM01 - LSI00297 LSIiBBU09 - LSI00279	CacheVault beim MegaRAID-Controller im LIEFERUMFANG	CacheVault beim MegaRAID-Controller im LIEFERUMFANG	CacheVault beim MegaRAID-Controller im LIEFERUMFANG
Physische Abmessungen	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")	Kleine MD2-Größe (6,6" x 2,536")
Ports	4 intern (seitliche Montage)	8 intern (seitliche Montage)	4 intern (seitliche Montage)	8 intern (seitliche Montage)	4 intern (seitliche Montage)	8 intern (seitliche Montage)	8 extern	8 extern	8 extern
Anschlüsse	1 SFF-8643	2 SFF-8643	1 SFF-8087	2 SFF-8087	1 SFF-8087	2 SFF-8087	2 SFF-8088	2 SFF-8088	2 SFF-8088
Bus-Schnittstelle	PCI Express 3.0 x8	PCI Express 3.0 x8	PCI Express 3.0 x8	PCI Express 3.0 x8	PCI Express 2.0 x8	PCI Express 2.0 x8	PCI Express 2.0 x8	PCI Express 3.0 x8	PCI Express 3.0 x8
Prozessor	LSISAS3108 ROC	LSISAS3108 ROC	LSISAS2208 ROC	LSISAS2208 ROC	LSISAS2208 ROC	LSISAS2208 ROC	LSISAS2208 ROC	LSISAS2208 ROC	LSISAS2208 ROC
Cache	1 GB 1.866 MHz DDRIII	1 GB 1.866 MHz DDRIII	1 GB 1.333 MHz DDRIII	1 GB 1.333 MHz DDRIII	1 GB 1.333 MHz DDRIII	1 GB 1.333 MHz DDRIII	1 GB 1.333 MHz DDRIII	1 GB 1.333 MHz DDRIII	1 GB 1.333 MHz DDRIII

- 1 MegaRAID-Controller
- 2 CacheVault Flash-Modul (CVFM)
- 3 CacheVault Strom-Modul (CVPM)
- 4 Remote-Kabelverlängerung
- 5 CVPM-Stahlhalterung für externe Installation

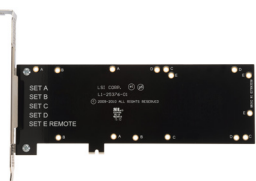
LSICVM01 Zubehör für 9266 und 9271 – Lieferumfang: CacheVault Flash-Modul (CVFM02), CacheVault Strom-Modul (CVPM02) mit 3-Zoll-Kabel, 24-Zoll-Remote-Kabelverlängerung, CVPM-Halterung

MegaRAID SAS 9285CV-8e – Lieferumfang: MegaRAID-Controller, CacheVault Flash-Modul (CVFM03), CacheVault Strom-Modul (CVPM02) mit 3-Zoll-Kabel, 24-Zoll-Remote-Kabel, CVPM-Halterung

MegaRAID SAS 9286CV-8e/8eCC – Lieferumfang: MegaRAID-Controller, CacheVault Flash-Modul (CVFM03), CacheVault Strom-Modul (CVPM02) mit 3-Zoll-Kabel, 24-Zoll-Remote-Kabel, CVPM-Halterung

- 1 MegaRAID-Controller
- 2 CacheVault Flash-Modul (CVFM)
- 3 CacheVault Strom-Modul (CVPM)
- 4 Remote-Kabel
- 5 CVPM-Stahlhalterung für externe Installation

LSICVM02 Zubehör für 9361 – Im Lieferumfang: CacheVault Flash-Modul (CVFM04), CacheVault Strom-Modul (CVPM02) mit 3-Zoll-Kabel, 10-Zoll- und 24-Zoll-Remote-Kabelverlängerung, CVPM-Halterung



BBU-BRACKET-05 (LSI00291) – separat erhältlich
Remote-Montage-Board, das Kunden ermöglicht, ihre Batteriesicherungseinheit bzw. ihr CacheVault Strom-Modul (CVPM) extern in einem benachbarten Server-PCI-Slot unterzubringen.
Kompatibel mit LSIiBBU06, LSIiBBU07, LSIiBBU08, LSIiBBU09, LSICVM01 und LSICVM02



Nähere Informationen und die Standorte unserer Verkaufsbüros finden Sie auf der LSI-Website unter: lsi.com lsi.com/channel

Nordamerikanische Zentrale
San Jose, CA (USA)
Tel.: +1 866 574 5741 (innerhalb der USA)
Tel.: +1 408 954 3108 (außerhalb der USA)

LSI Europe Ltd.
Europäische Zentrale
Vereinigtes Königreich
Tel.: [+44] 1344.413200

LSI KK-Zentrale
Tokio, Japan
Tel: [+81] 3.5463.7165

LSI, das LSI- & Design-Logo, MegaRAID, MegaRAID Storage Manager, WarpDrive, CacheCade und SSD Guard sind Marken oder eingetragene Marken der LSI Corporation. Alle anderen Handelsmarken und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen.

LSI Corporation behält sich das Recht vor, die hier erwähnten Produkte und Leistungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern. LSI übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Anwendung oder Verwendung eines hier beschriebenen Produkts oder Service ergibt, sofern dies nicht ausdrücklich schriftlich von LSI genehmigt wurde. Der Kauf, das Leasen oder die Verwendung eines Produkts oder einer Leistung von LSI gewährt keine Lizenz im Rahmen von Patentrechten, Urheberrechten, Markenrechten oder sonstigen geistigen Eigentumsrechten von LSI oder Dritten.

Copyright ©2013 von LSI Corporation. Alle Rechte vorbehalten. > 1113