



SAS Performance

Im Gegensatz zu herkömmlichen SATA RAID Systemen unterstützt das ES-6600 SAS auch Serial Attached SCSI (SAS) Festplatten. Diese hochperformanten Festplatten mit bis zu 15.000 U/min bieten die Leistung und Qualität der schnellsten Fibre Channel Festplatten und unterscheiden sich von ihnen nur im Interface.

Dies macht das ES-6600SAS RAID zu einem optimalen RAID System für Datenbanken und andere I/O-kritische Anwendungen.

SAS und SATA mischen

Andererseits lassen sich in diesem System RAID Sets von SAS Festplatten mit solchen von SATA Festplatten kombinieren – im gleichen Gehäuse.

Dies ermöglicht es, mit einem einzigen System unterschiedlichen Anwendungen gerecht zu werden. Programme, bei denen es vor allem auf den I/O- Durchsatz ankommt, legen ihre Daten auf den leistungsfähigen SAS RAID Sets an. Andere, bei denen es vor allem um hohe Kapazität geht, nutzen preisgünstige SATA RAID Sets.

RAID6

Besonderes Merkmal ist die Unterstützung des RAID Levels 6, der es erlaubt, dass zwei Platten gleichzeitig ausfallen können, ohne dass Daten verloren gehen. Das bedeutet höhere Sicherheit gegenüber RAID 5, denn für eine gewisse Zeit (bis die Daten auf der Hot-Spare Platte rekonstruiert sind) ist dort das RAID nicht redundant. Mit RAID 6 wird das Risiko vermieden und auch während des Rebuilds können defekte einzelne Blocks direkt überbrückt werden.

Mixed RAID Level

Wie bei allen ES-6600 RAID Systemen lassen sich auch hier im gleichen RAID Set Partitionen mit unterschiedlichen RAID Levels mischen. Das ermöglicht eine wesentlich effizientere Nutzung der vorhandenen Festplattenkapazität.

ES-6600SAS RAID werden mit 4 Gbit Fibre Channel Interface (für den Einsatz im SAN) oder mit 4x3 Gbit SAS Interface (für den direkten Anschluss an den Server) ausgeliefert. Wie alle Systeme mit Fibre Channel oder SAS Interface setzen sie einen geeigneten Host-adapter voraus..

ES-6600 SAS:

- **12, 16 SAS oder SATA-II** Festplatten, erweiterbar über SAS Port auf **bis zu 112 Platten (max. 112 TB)**
- Plattengröße bis zu **1 TB SATA** oder **300 GB SAS**
- Hostseitig: **2x 4 Gbit FC Port** oder **2x SAS Port** (je 4x3 Gbit)
- Betriebssystemtransparent
- 512 MB Cache (optional bis zu 2 GByte)
- Batteriegeschützter Cache optional
- RAID Level 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 30, 50, 60, JBOD
- **RAID 6 auf ASIC Ebene**
- Volumes mit unterschiedlichen RAID Leveln innerhalb eines RAID Sets
- Hot-Spare Festplatten
- Redundante Netzteile und Lüfter
- Überwachung von Lüfterrotation, Temperatur und Spannung
- Einfaches Management via Web Browser (Ethernet Port)

Service:

- **3 Jahre Garantie**
- **kostenloser Support per Telefon oder E-Mail**
- optional: **3 Jahre Express Exchange Service**
- optional: **3 Jahre Vor-Ort-Service**

| Modell | ES-6612Sx | | ES-6616Sx | |
|-----------------------|--|----------------------------------|---|----------------------------------|
| | ES-6612SS | ES-6612SF | ES-6616SS | ES-6616SF |
| Anzahl Festplatten | 12 | | 16 | |
| Max. Ausbau | 112 mit Erweiterungssystemen | | | |
| Rackmount 19" | 2 HE | | 3 HE | |
| RAID Architektur | <ul style="list-style-type: none"> • Intel 64 bit Prozessor • Proprietäre ASICs zur RAID 6 Unterstützung mit extrem hoher Performance • Bis zu 2 GB auf einem DIMM Socket mit ECC Protektion • Aktuelle 64-bit PCI Bus Technologie | | | |
| RAID Features | <ul style="list-style-type: none"> • RAID Level 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 30, 50, 60, JBOD • Multiple RAID Selection • Online RAID Level/Stripesize Änderung • Online Kapazitätserweiterung mit gleichzeitiger RAID Level Migration • Direkte Speicherverfügbarkeit - Hintergrundinitialisierung • Hot Spare Platten • Autom. Plattenintegration - Austauscherkennung u. autom. Rebuild | | | |
| Host Interface | 2x SAS (je 4x3 Gbit) | 2x 4 Gbit Fibre Channel (SFP/LC) | 2x SAS (je 4x3 Gbit) | 2x 4 Gbit Fibre Channel (SFP/LC) |
| Festplatten Interface | <ul style="list-style-type: none"> • SATA-II und 3 Gbit SAS mischbar • 1 SAS Expansion Port (4x 3 Gbit) | | | |
| Batterie Backup | optional bis ca. 72 Std. | | | |
| RAID Management | <ul style="list-style-type: none"> • Eingebauter Web-Browser basierter RAID Manager über eingebauten 10/100 Mbit Port • Eingebauter Manager über Seriell RS-232 Port • Eingebauter Manager über LCD Display • Firmware upgradebar in Flash ROM | | | |
| Monitoring | <ul style="list-style-type: none"> • Über eingebauten WEB-Browser basierten RAID Manager • System Status über LCD, LED und akustisch • Alle System Events können per Email versandt werden • SNMP Agent für remote Management über das LAN | | | |
| Betriebssystem | Betriebssystemtransparent | | | |
| Netzteil | 2x 375 Watt mit PFC, kabelloses Design, redundant | | 2x 460 Watt mit PFC, kabelloses Design, redundant | |
| Elektrisch | 110-230 V Wechselstrom, 50-60 Hz | | | |
| Temperatur | Operating: 5 – 35° C, lagernd: -40° – +60° C | | | |
| rel. Feuchtigkeit | 20% - 80% nichtkondensierend | | | |
| Größe | B: 446mm H: 3HE T: 527mm | | B: 446mm H: 3HE T: 545mm | |