

# easyRAID<sup>®</sup> Q24R-F4R2

## Dual Controller Fibre-to-SAS RAID System

Bis zu 24x 2,5 SFF  
(Small Form Factor)  
Festplatten auf zwei  
Höheneinheiten.

Das easyRAID Q24R-F4R2 2,5 SFF Green Storage RAID-System bietet alle aktuellen Vorteile der Festplattentechnologie: SAS, Small Form Factor und selbstverschlüsselnde Laufwerke (Self-Encrypting Drives (SED)) bei gleichzeitig hoher Performance, hoher Datensicherheit und Umweltfreundlichkeit.

Die integrierte Firmware unterstützt selbstverschlüsselnde Laufwerke; die „Instant Secure Erase“ Funktion erlaubt die permanente Löschung von Daten wenn Festplatten ausgetauscht oder weiterverkauft werden sollen. Dabei ist die Methode sicherer als andere Methoden, wie Überschreiben oder Entmagnetisieren.

Die Browser-basierende Managementsoftware ist einfach zu bedienen und bietet komfortable Funktionen um Schlüssel für SED ein- und auszutragen. Entnommene Laufwerke sind ohne Schlüssel unlesbar und die Daten vor unautorisierten Zugriffen geschützt.

### Vorteile und Eigenschaften

#### Optimierte Integration:

Das easyRAID Q24R-F4R2 bietet Hardwarebasierende, in den Laufwerken integrierte Datenverschlüsselung, wobei der Schlüssel im RAID-System hinterlegt wird. Durch Hardwareverschlüsselung bleibt die volle Performance erhalten.

#### Kostengünstig:

Das easyRAID Q24R-F4R2 mit SED lässt sich nahtlos in bestehende Backup-Umgebungen integrieren, ohne dass zusätzliche Software oder Plugins erforderlich wären.

#### Extreme Datensicherheit:

Das easyRAID Q24R-F4R2 und die selbstverschlüsselnden Laufwerke arbeiten mit dem, durch die FIPS (Federal Information Processing Standard) anerkannten AES-128 bit Verschlüsselungs-Algorithmus.

Dabei ist keine Hintertür verfügbar – ohne passenden Schlüssel kann nicht mehr auf die Daten zugegriffen werden. Dieser Schutz vor Datendiebstahl ist besonders sinnvoll für Anwendungen die hohe Sicherheit bei gleichzeitig hohen Datentransferraten und Ausfallsicherheit benötigen, wie dies im Finanzwesen, in der Medizin und bei Behörden der Fall ist.



easyRAID Q24R-F4R2 FC-to-SAS RAID System

### Highlights



Höhere Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit durch Dual FC-to-SAS Controller



Sehr hohe Datensicherheit durch selbstverschlüsselnde Laufwerke, RAID Level 6 und Dual-Flash ROM mit Autobackup-Funktion



Die Systeme können mit JBODs auf maximal 120 Festplatten erweitert werden um die Kapazität zu erhöhen. Durch die preiswerten JBODs führt dies zu einem günstigen Preis/Kapazitäts-Verhältnis



Redundante Netzteile mit über 80% Wirkungsgrad, der Einsatz von 2,5 SFF Festplatten und SSDs erlauben einen geringen Stromverbrauch

### Ideale Storage-Anwendungen

- Enterprise Storage
- Datenbankanwendungen
- Disk-to-Disk Backup
- Webhosting, Online-Storage
- Videoüberwachung
- Gesetzlich vorgeschriebene Datenspeicherung
- Anwendungen in der Medizin, Behörde
- Disaster Recovery Storage
- Video- Audio Anwendungen

# easyRAID<sup>®</sup> Q24R-F4R2

## Dual Controller Fibre-to-SAS RAID System



24x 2,5 SFF Einschübe



Dual Controller mit Expansion Ports

Technische Daten	easyRAID <sup>®</sup> Q24R-F4R2
Model	ER Q24R-F4R2
Host Interface	4x 4Gbit/s FC
Datentransferrate	bis zu 4Gbit/s pro Anschluss
Externe Host-Anschlüsse	4x SFP-Port
Erweiterungs-Anschlüsse	2x SFF-8088
Erweiterbarkeit mit JBODs	ja, bis zu maximal 120 Festplatten insgesamt
Controller	Dual
Controller-CPU	1x Intel IOP 341 pro Controller
Cache-Speicher	1024-4096MB DDR II (2048MB vorinstalliert) pro Controller
Batterie-Backup-Einheit	inklusive
Festplatten-Interface	3Gbit/s SAS/SATA II
Festplatten-Einschübe	24x 2,5 SFF (hot-swap)
Netzteil-Einschübe, redundant	2x 400W (hot-swap)
Eingangsspannung	100-240V (± 10%), 47 ~ 63Hz
Lüfter-Module	2x Lüfter (hot-swap)
RAID Level	0, 1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60
RAID Eigenschaften	Globale/Lokale Hot Spare, Variable Stripe Größe, Variable RAID Level, Initialisierung im Hintergrund, Array Roaming, Online Kapazitätserweiterung & -verkleinerung, Online Wiederherstellung, Online Disk-Group Defragmentation
Festplattenverschlüsselung	ja, Schlüssel wird im RAID-System hinterlegt, Hardwareverschlüsselung
<b>Einrichtung und Verwaltung</b>	
Anzeige (Frontblende)	leichter Zugriff zur Konfiguration und Statusabfrage
RS-232 Terminal	Command Line Interface (CLI) zur Konfiguration und Statusabfrage
GUI	Webbrowser-basierendes RAID Management GUI zur Konfiguration und Statusabfrage
Benachrichtigungsfunktionen	eingebauter Signalgeber, E-Mail, SNMP-Trap, abrufbare Ereignisberichte
PathGuard Software	multiple Pfade zu jedem Laufwerk, End-to-End I/O Path Failover und Failback, dynamisches I/O Load-Balancing
RAIDGuard Central	Sicherung der kompletten Ereignisberichte mit anwenderfreundlicher Exportfunktion, Ereignisbericht-Benachrichtigung mittels MSN, Unterstützung mehrerer Plattformen
<b>Umgebungsparameter, Sicherheit und Garantie</b>	
Relative Luftfeuchtigkeit	20% ~ 80%, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	5°C ~ 40°C, 41°F ~ 104°F
Lagertemperatur	-25°C ~ 60°C, -13°F ~ 140°F
Abmessungen (BxHxT)/mm	485 x 88 (2HE) x 545
Gewicht (ohne Festplatten)	22kg
Montagezubehör	inklusive Rackmount-Einbauschiene
Sicherheitsstandard	UL, CUL, CB
Elektromagnet.Verträglichkeit	FCC, CE, C-Tick, BSMI
Garantie	3 Jahre, erweiterter Service optional



Carl-Zeiss-Str. 27-29 • D-73230 Kirchheim/Teck  
Tel.: +49 (0)7021-487-200 • Fax: +49 (0)7021-487-400

**www.starline.de**

**www.easyRAID.com**

Alle Firmen- und Produktnamen sind eingetragene  
Warenzeichen und/oder Handelsmarken ihrer Besitzer.

Änderungen in Design und Technik ohne Ankündigung  
vorbehalten. 2010-10-07.