

# rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8

## Unified Data Storage Server

### Network Attached Storage (NAS) und IP-SAN mit Hochverfügbarkeit

rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 Lösungen zeichnen sich durch eine besonders einfache und schnelle Inbetriebnahme aus. Durch die intuitive grafische Oberfläche und eine ausgezeichnete Skalierbarkeit heben sich die rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 Systeme von anderen Lösungen deutlich ab.

rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 Produkte basieren auf dem Data Storage Server (DSS V7) von Open-E und bieten mit einer breiten Palette an Funktionalitäten die besten Voraussetzungen für einen langfristigen Investitionsschutz. Die rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 Systeme unterstützen Windows-, Apple- und Unix / Linux Clients.

*open-e*

Durch die bereits integrierte synchrone und asynchrone Volumereplikation sowie einem automatischen Failover für iSCSI Volumes genügen die rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 Systeme auch höchsten Ansprüchen an die Verfügbarkeit der Daten.

Zusätzlich verfügen rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 Lösungen über umfangreiche iSCSI Funktionalität, die sie zu echten Universal Storage Solutions machen. So kann ein rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 System entweder als filebasiertes NAS, als blockbasiertes iSCSI System genutzt werden oder auch in einer Kombination aus beiden betrieben werden. Auch die Konfiguration als Fibre Channel Target und Integration in eine bestehende FC SAN Umgebung ist möglich. Dazu muss ein rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 lediglich mit einer optionalen FC Schnittstelle erweitert werden.

Bereits im Lieferumfang enthalten sind auch WORM und NDMP Support, sowie eine umfangreiche Backup Funktion und ein integrierter Virenschutz.

10 GbE  
iSCSI

1 GbE  
iSCSI

12Gbit/s  
SAS

File  
replication

Snapshot  
on the box



#### rapidNAS ESO208, 8 Bay, 12 Gbit/s SAS/SATA, 2HE

- maximale Kapazität brutto bis zu 80.0 TByte
- redundante Netzteile, 2x 500 Watt
- 88 mm (H) x 444.50 mm (B) x 673.10 mm (T)



#### rapidNAS ESO848 / 872, 48 / 72Bay, 12 Gbit/s SAS/SATA, 8HE

- maximale Kapazität brutto bis zu 480.0 / 720.0 TByte
- redundante Netzteile, 4x 660 Watt
- 355,60 mm (H) x 444.50 mm (B) x 736 mm (T)



#### rapidNAS ESO224, 24Bay 2,5", 12 Gbit/s SAS/SATA, 3HE

- maximale Kapazität brutto bis zu 48.0 TByte
- redundante Netzteile, 2x 650 Watt
- 88 mm (H) x 444.50 mm (B) x 710 mm (T)



#### rapidNAS ESO204T/ 208T, 4/ 8Bay, 12 Gbit/s SAS/SATA, Tower

- maximale Kapazität brutto bis zu 40.0 / 80.0 TByte
- redundante Netzteile, 2x 500 Watt
- 427mm (H) x 220mm (B) x 600mm (T)



#### rapidNAS ESO424/ 436 / 448, 24/ 36/ 48 Bay, 12 Gbit/s SAS/SATA, 4 HE

- maximale Kapazität brutto bis zu 240.0 / 360.0 TByte
- redundante Netzteile, 2x 1200 Watt
- 178 mm (H) x 444.50 mm (B) x 710 mm (T)



**N-TEC GmbH**  
Oskar-Messter-Str. 14  
D-85737 Ismaning  
www.n-tec.eu  
Phone +49 (0)89.958407.0  
Fax +49 (0)89.958407.11

# rapidNAS® ESO G8

## Einfache Handhabung und Integration

Die Einrichtung und Bedienung eines rapidNAS® ESO G8 erfolgt über die leistungsstarke und intuitive Web GUI. Sie ist übersichtlich und benutzerfreundlich. Mit der GUI kann das gesamte System in seinen Standardfunktionen administriert werden.

Die Einbindung in **ADS** und **NIS** Umgebungen erfolgt ebenso über die GUI, wie die Einrichtung und Verwaltung von Datei Freigaben (Shares) und iSCSI Zielen (Targets). Auch die Konfiguration von Volume- und Datenreplikation und den zahlreichen weiteren Funktionen (Failover, Backup, Snapshots) erfolgt über die Weboberfläche.

Einige erweiterte und systemkritische Funktionen können aus Gründen der Sicherheit nur über die Konsole bedient werden, die auch über **SSH** und die **integrierte IPMI 2.0 Schnittstelle** zu erreichen ist.

## Hohe Datenverfügbarkeit

**Snapshots** stellen ein kurzfristiges Abbild der Daten eines Volumes zu einem definierten Zeitpunkt dar. Snapshots können für temporäre Backups genutzt werden, während die Benutzer ohne Unterbrechung und Verzögerung weiterhin auf die Daten zugreifen können. Im Falle versehentlich oder fälschlich geänderter oder gelöschter Daten, lassen sich die Originale innerhalb kürzester Zeit, ohne zeitaufwändige Rücksicherung von anderen Medien, wieder herstellen.

Das rapidNAS® ESO G8 bietet **Multiple Snapshots mit Scheduling**. Damit können Snapshots automatisch und regelmäßig zu vorher definierten Zeitpunkten automatisch erstellt werden.

Redundante Netzteile und Lüfter, sowie ein hochleistungsfähiger RAID Prozessor sorgen für Ausfallsicherheit auf Seite der Hardware.

Durch die Bündelung mehrerer LAN Ports kann die Datenverfügbarkeit weiter gesteigert werden. Falls eine Netzwerkverbindung ausfällt, kann über die verbleibenden weiter auf die Daten zugegriffen werden (**AFT- Adapter Fault Tolerance**). Die Bündelung von LAN Ports kann auch zur Steigerung der Netzwerk Performance (**ALB Adaptive Load Balancing**) genutzt werden.

## Integrierte Datenreplikation und Synchronisation

rapidNAS® ESO G8 enthält bereits im Auslieferungszustand Funktionen für **synchrone und asynchrone Volume Replikation**. Asynchrone Replikation kann auch über WAN zwischen verschiedenen Standorten erfolgen.

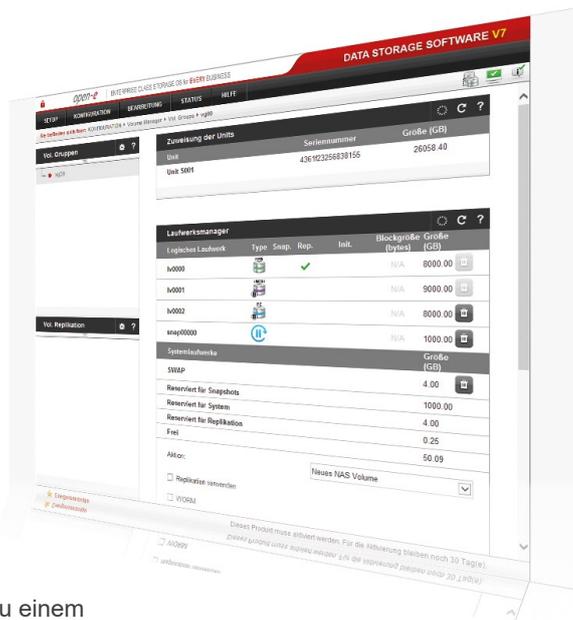
Für iSCSI Volumes steht ein **optionales iSCSI Active/Active Feature Pack** zur Verfügung. Daten werden dabei in Echtzeit auf ein zweites Gerät übertragen. Im Fehlerfall schaltet das intelligente Betriebssystem des rapidNAS® ESO G8 automatisch auf das zweite System um, so dass Clients ohne merkbare Unterbrechung weiterarbeiten können.

Ebenfalls möglich ist die Einrichtung einer **Cross Data Synchronisation** für die NAS Daten. Dabei werden ebenfalls die Daten auf ein anderes Gerät übertragen. Die Übertragung erfolgt dabei nur für geänderte Blöcke, um die Netzbelastung möglichst gering zu halten. Im Falle eines Fehlers muss hier das Umschalten manuell erfolgen. Da ein rapidNAS® ESO G8 gleichzeitig Quelle und Ziel sein kann, sind auch Cross Backups zwischen mehreren rapidNAS® ESO G8 Systemen möglich.

## iSCSI Software Target:

Das iSCSI Software Target stellt Blocklevel Speicher zur Verfügung, der von beliebigen Systemen, auf denen ein iSCSI Initiator (SW oder HW) installiert ist, angesprochen und verwendet werden kann. Mit dem iSCSI Software Target wird auch kleineren Unternehmen der Einstieg in eine kostengünstige und leistungsfähige SAN Technologie ermöglicht.

Für die Datenverfügbarkeit unterstützt rapidNAS® ESO G8 auch MPIO (Multipathing), womit der Zugriff auf die Daten auch bei Ausfall einer oder mehrerer LAN Leitungen sichergestellt werden kann. MPIO trägt auch zur Steigerung der Zugriffsgeschwindigkeit bei (Load Balancing).



# rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8

## iSCSI Features:

- IPv4 und IPv6 Support
- iSNS Integration
- IPSec Verschlüsselung
- CHAP Authentifizierung
- Multi Path I/O (MPIO)
- Windows Server Cluster Support
- iSCSI Boot Support
- Kompatibel mit Standard HW und SW iSCSI Initiatoren

## Einbindung in heterogene Umgebungen:

rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 bietet eine breite Protokoll Unterstützung für die Integration in nahezu jede Betriebssystem Umgebung. Unterstützt werden:

- Windows (CIFS/ SMB),
- UNIX/ Linux (NFS v2, v3),
- Apple File Protokoll,
- Novell Netware (NCP),
- FTP, HTTP, WebDAV
- External LDAP



Rückansicht rapidNAS ESO 872

## Integrierte Backup Agents:

Gängige Backup Agents sind im Lieferumfang des rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 bereits enthalten. Damit lässt sich das rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 sehr einfach und komfortabel in bestehende Backup Szenarien integrieren. Folgende Agents werden mitgeliefert:

- Retrospect
- BrightStor
- Backup Exec Remote Agent Linux  
zeitlich begrenzte Trial Version, danach kostenpflichtig

Über die Standard Backupoptionen hinaus bietet das rapidNAS<sup>®</sup> ESO G8 auch erweiterte Features an:

- NDMP 4.0 (direkte Sicherung auf ein Backup Gerät)
- WORM (Write Once Read Many), für revisions sichere Archivierung
- Virtual Tapes auf Shares oder Dynamic Volumes

## iSCSI Active/Active Feature Pack (optional)

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, Volumes im aktiven Modus gleichzeitig auf zwei Knoten zu betreiben - damit erhalten Sie eine hohe Verfügbarkeit der Daten. Wenn ein Knoten ausfällt, übernimmt der andere automatisch und alle Anwendungen und Services laufen ohne Unterbrechung weiter.

Sobald der ausgefallene Knoten wieder im Ressourcenpool verfügbar ist, kann der Storage-Administrator die Aktivität ausgewählter Volumes zurück auf den bevorzugten Knoten legen.

Dank der Active-Active-Funktion verbessert sich die gesamte Leistung in Cluster Umgebung, da die Lese-, Schreib- und Replikationsvorgänge zwischen beiden Knoten verteilt werden. Innerhalb von nur wenigen Minuten werden Sie bis große Kapazitäten im Netzwerk zur Verfügung haben - ohne viel Aufwand und ohne Ausfallzeiten.

Active-Active-Failover für iSCSI ist von entscheidender Bedeutung für Data Storage, verwendet für:

- Hochverfügbarkeit
- Cloud Storage
- Speicher für Virtualisierung
- und viele andere Anwendungen

Modell	204T-G8	208T-G8	208-G8	224-G8	424-G8	436-G8	448-G8	848-G8	872-G8		
Betriebssystem	Open-E DSS V7										
CPU	Intel XEON MultiCore E3										
min. RAM (max.)	16 GB DDR4 ECC (max. 64TB)*										
Disk interface	wahlweise SAS und/ oder SATA, Gemischtbetrieb möglich										
Disk Bays 2,5/ 3,5"	8			24 (nur 2,5")	24	24x 3,5" front, 12x 3,5" rück	24x 3,5" front, 24x 2,5" rück	48	48x3,5" front, 24x3,5" rück		
Controller Cache	1 GB	2 GB									
RAID Level	0, 1, 10, 3, 5, 6, 30, 50, 60, Single Disk or JBOD										
Hot Spare	Global und Dediziert										
Hot Swap	Festplatten, Netzteile										
Online Expansion	ja										
RAID Migration	ja										
Stripe Size	variabel 4k, 8k, 16k, 32k, 64k, 128k										
Write Option	write through, write back										
Remote Management	IPMI 2.0										
Remote Alarm	SNMP, SMTP										
Lokaler Alarm	LED, Beeper										
Zugriffschutz	Passwort										
Netzteile	2x500W			2x650W		2x1 200W			4x660W		
Spannungseingang	VOLTAGE: 90 ~ 264 VAC FULL RANGE, FREQUENCY: 47 ~ 63 Hz										
max. Leistungsaufnahme	400 W			520 W		930 W			1430 W		
Umgebung	Temperatur 0° C ~ 40° C, Luftfeuchte 20% ~ 75% nicht kondensierend										
MTBF	ca. 70.000 h										
Form	Tower			Rackmount, 2U			Rackmount, 4U			Rackmount, 8U	
Maße HxBxT in mm	427 x 220 x 600			89 x 445 x 673			89 x 445 x 710			356 x 445 x 736	
Gewicht ohne HDD	19 kg	28 kg	34 kg	47 kg	51 kg	67 kg	72 kg				
Gewicht mit max. HDD	25 kg	34 kg	46 kg	64 kg	77 kg	100 kg	122 kg				

\* Auf Anfrage und je nach Konfiguration auch mehr

### Verfügbare Erweiterungen (Auszug):

- 1 / 10 / 25 / 40 GbE Peripherie und MultiPort NIC
- Fibre Channel 8/ 16 Gb/s HBA
- SAS 12 Gb/s HBA
- Fibre Channel Switches
- LTO Laufwerke und Tape Libraries bis 560 Slots
- FC-to-SAS/SATA, iSCSI-to-SAS/SATA, SAS-to-SAS/SATA RAID Erweiterungen
- externe JBOD's