

rapidNAS® DSS G7

Unified Data Storage Server

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

rapidNAS® DSS G7 Lösungen zeichnen sich durch eine besonders einfache und schnelle Inbetriebnahme aus. Durch die intuitive grafische Oberfläche und eine ausgezeichnete Skalierbarkeit heben sich die rapidNAS® DSS G7 Systeme von anderen Lösungen deutlich ab.

rapidNAS® DSS G7 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® DSS G7 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® DSS G7 Systeme auch höchsten Ansprüchen an die Verfügbarkeit der Daten.

Zusätzlich verfügen rapidNAS® DSS G7 Lösungen über umfangreiche iSCSI Funktionalität, die sie zu echten Universal Storage Solutions machen. So kann ein rapidNAS® DSS G7 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® DSS G7 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 DSS208, 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 DSS848 / 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 DSS224, 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 DSS424/ 436, 24/ 36Bay, 12 Gbit/s SAS/SATA, 5HE

- 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)



rapidNAS DSS204T/ 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)



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

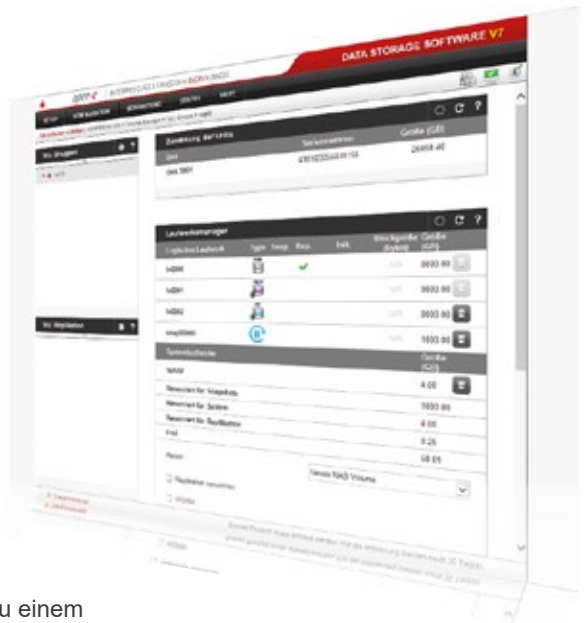
rapidNAS® DSS G7

Einfache Handhabung und Integration

Die Einrichtung und Bedienung eines rapidNAS® DSS G7 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® DSS G7 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® DSS G7 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® DSS G7 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® DSS G7 gleichzeitig Quelle und Ziel sein kann, sind auch Cross Backups zwischen mehreren rapidNAS® DSS G7 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® DSS G7 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® DSS G7

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® DSS G7 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 DSS874

Integrierte Backup Agents:

Gängige Backup Agents sind im Lieferumfang des rapidNAS® DSS G7 bereits enthalten. Damit lässt sich das rapidNAS® DSS G7 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® DSS G7 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-G7	208T-G7	208-G7	224-G7	424-G7	436-G7	848-G7	872-G7
Betriebssystem	Open-E DSS V7							
CPU	Intel XEON MultiCore E5 v3/ v4 (Haswell / Broadwell Plattform)							
min. RAM (max.)	16 GB DDR4 ECC (max. 1 TB)*							
Disk interface	wahlweise SAS und/ oder SATA, Gemischtbetrieb möglich							
Disk Bays 2,5/ 3,5"	8	24 (nur 2,5")	24	24 front, 12 rück	48	48 front, 24 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			Festplatten, Netzteile, Lüfter				
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	2x1200W	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	178 x 444 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



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

10 GbE
iSCSI

1 GbE
iSCSI

12 Gbit/s
SAS

File
replication

Snapshot
on the box