

## High-Availability-Cluster

### RackStation **RC18015xs+** / Expansionseinheit **RXD1215sas**

Der High-Availability-Cluster von Synology umfasst zwei RackStation-Module des Typs RC18015xs+ als duale Computing-Knoten und mehrere Expansionseinheiten des Typs RXD1215sas als Speicherfreigabeeinheiten und bietet somit eine sichere, zuverlässige und hochleistungsfähige Network Attached Storage-Lösung für große Unternehmen. Für Synology RC18015xs+ und RXD1215sas gilt eine 5-jährige eingeschränkte Garantie.

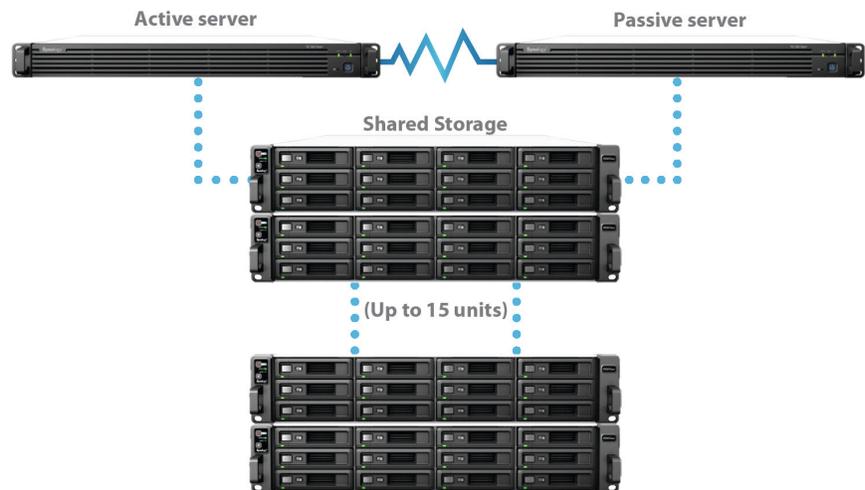
#### Highlights

- High-Availability-Cluster<sup>1</sup> mit zwei Computing-Knoten & Speicherfreigabe
- Datenschutz durch Schnappschutztechnologie
- SSD-Cache-Unterstützung
- Skalierbar auf bis zu 180 Laufwerke mit 15 Synology RXD1215sas<sup>2</sup>
- Herausragende Leistung durch Quad-Core-CPU mit 3,3 GHz in jedem Computing-Knoten
- Optionale 10GbE-Netzwerkfunktion<sup>3</sup>
- Zertifiziert für VMware®, Citrix® und Microsoft® Hyper-V®
- Durch Synologys 5-jährige eingeschränkte Garantie und den Synology Replacement Service (SRS) abgedeckt

#### Zuverlässiger Aktiv/Passiv-Failover-Cluster

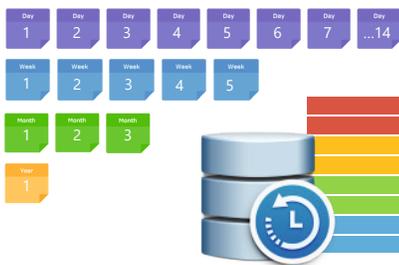
Unterbrechungsfreie Verfügbarkeit ist für Unternehmen von grundlegender Bedeutung. Jedoch können mitunter Probleme mit Serverkomponenten oder Probleme in der Umgebung, menschliches Versagen oder Systemfehlfunktionen auftreten und Dienstunterbrechungen zur Folge haben und somit die laufenden Kosten Ihres Unternehmens anheben.

Durch Zusammenfassen von zwei RackStation-Modulen des Typs RC18015xs+ und mehrerer Expansionseinheiten des Typs RXD1215sas in einem Cluster schafft der High Availability-Cluster (HA-Cluster) von Synology Abhilfe bei diesen Problemen. Die beiden RC18015xs+-



Computing-Knoten zeichnen sich durch **automatisches Aktiv/Passiv-Failover** aus. Wenn am aktiven Server eine Störung auftritt, steht der passive Server sofort bereit, um alle laufenden Anwendungen und Dienste zu übernehmen, wodurch eine hohe Verfügbarkeit sichergestellt wird.

Die angeschlossene RXD1215sas fungiert als Freigabespeicherpool, sodass eine Datenreplikation nicht erforderlich ist und mehr Energie und Rack-Plätze gespart werden können. Die Speicherkapazität ist durch Hinzufügen weiterer RXD1215sas (bis zu 15) zum HA-Cluster erweiterbar, wodurch eine Skalierbarkeit von bis zu 180 Festplatten und eine Bruttokapazität von über 1 Petabyte ermöglicht werden.



Das Btrfs-Dateisystem hebt die Speicherverwaltung durch die effizientere Speichernutzung, geplante Schnappschüsse von freigegebenen Ordnern und die Datenwiederherstellung auf Datei- oder Ordner Ebene auf die nächste Stufe.

## Btrfs: Speichereffizienz der nächsten Generation

Die RC18015xs+ zeichnet sich durch das **Btrfs-Dateisystem** aus und stellt somit modernste Speichertechnologien zur Bewältigung der Verwaltungsaufgaben heutiger Großunternehmen bereit:

- **Die integrierte Datenintegritätsprüfung** erkennt Daten- und Dateisystemfehler mittels Daten- und Metadaten-Prüfsummen und verbessert die Gesamtstabilität.
- **Flexibles Ordnerfreigabe-/Benutzerquotensystem** bietet umfassende Quotensteuerung für alle Benutzerkonten und freigegebenen Ordner.
- **Erweiterte Schnappschusstechnologie** mit anpassbarem Datensicherungszeitplan ermöglicht bis zu **256 Kopien** von Sicherungen freigegebener Ordner, ohne dass gewaltige Speicherkapazitäten und Systemressourcen beansprucht werden.
- **Die Datenwiederherstellung auf Datei- oder Ordner Ebene** ist enorm praktisch und spart Zeit, wenn nur eine bestimmte Datei oder ein bestimmter Ordner wiederhergestellt werden soll.
- **Cloud Station mit Dateiversionierung** hat verglichen mit dem Ext4-Dateisystem nur den halben Speicherbedarf.

## Hervorragende Leistung

Die RC18015xs+ bietet eine hervorragende Leistung bei einem Durchsatz von über **2.270 MB/s** und **355.400 IOPS** mit doppelter 10GbE-Verbindung über Link Aggregation.<sup>4</sup> Durch moderne Flash-Technologie wird der Durchsatz mit einer Kombination aus Festplatten und SSD-Cache effizient gesteigert, wobei die Kosten pro Gigabyte minimiert werden.

Zusätzlich zu den standardmäßigen 4 Gigabit-Ports bietet die RC18015xs+ mit einem **PCIe 3.0 x8-Steckplatz** (im x8-Modus) auch Platz für eine 10GbE-Netzwerkkarte für maximale Bandbreite.

Die RC18015xs+ ist mit **8 GB ECC-RAM** ausgestattet und kann auf **bis zu 32 GB erweitert** werden und bietet somit hohe Datengenauigkeit und extrem hohe Leistung als starkes Fundament für kritische Aufgaben in Ihrem Unternehmen.

## Verschiedene Zuverlässigkeitsmechanismen

Zusätzlich zur Konfiguration mit aktivem und passivem Server zeichnen sich sowohl die RC18015xs+ als auch die RXD1215sas durch die Redundanz wichtiger Systemkomponenten aus, wie **Netzteile, SAS-Module, SAS-Verbindungskabel, Systemlüfter, LAN-Ports** und sogar **Heartbeat-Verbindung**. Bei Ausfall können die Systemkomponenten auf einfache Weise ausgetauscht werden und verringern so weiter das Risiko des längeren Systemausfalls.

## Zertifiziert für Virtualisierung

Die RC18015xs+ bietet nahtlose Speicherlösungen für Virtualisierungsumgebungen, wie z. B. **VMware®, Citrix®** und **Hyper-V®**. Die RC18015xs+ ist **VMware vSphere® 5-** und **VAAI®**-zertifiziert. Dadurch können bestimmte Speicheroperationen ausgelagert und die Rechenleistung für unvergleichliche Leistung und Effizienz in VMware-Umgebungen optimiert werden. Als zentraler Speicher einer virtuellen Umgebung ermöglicht die RC18015xs+ die Migration eines virtuellen Computers, was ein Verschieben von Server zu Server ermöglicht, ohne dass Dienste unterbrochen werden müssen. Die Unterstützung für **Windows® Offloaded Data Transfer (ODX)** und **Synology Erweiterte LUN** verbessert die Effizienz bei der Übertragung großer Datenmengen und Migration erheblich. **Synology Snapshot Manager** bietet eine bessere Unterstützung für Server in VMware vSphere- oder Windows-Umgebungen. IT-Manager können einen garantierten VM-Status und eine Datenkonsistenz in höchster Form erwarten.

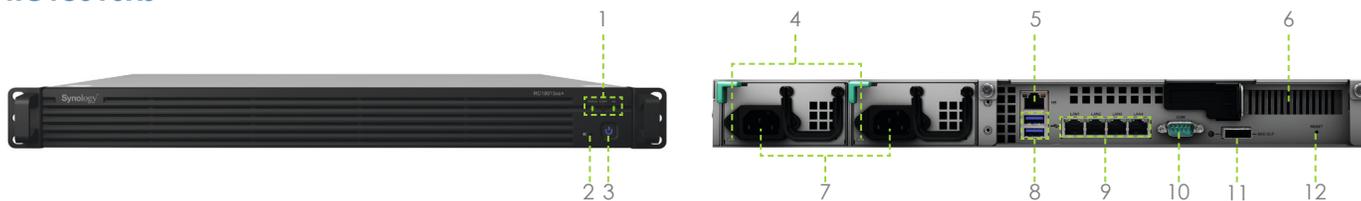
## Umfassende Unternehmensanwendungen

Die RC18015xs+ bietet über die innovative Software **Synology DiskStation Manager (DSM)** eine vollständige Palette von Anwendungen, die speziell auf große Unternehmen zugeschnitten sind:

- Einfache Integration in bestehende Firmennetzwerke über **Windows® AD** und LDAP-Verzeichnisdienste ohne erneutes Erstellen von Benutzerkonten.
- **Windows ACL**-Unterstützung für feiner abgestufte Zugriffssteuerung und effiziente Berechtigungseinstellungen, damit die RC18015xs+ nahtlos in die vorhandene Infrastruktur integriert werden kann.
- Integrierte Datensicherungsanwendungen schützen Daten durch die regelmäßige Sicherung von Dateien und **iSCSI LUNs**, sowohl lokal als auch remote.

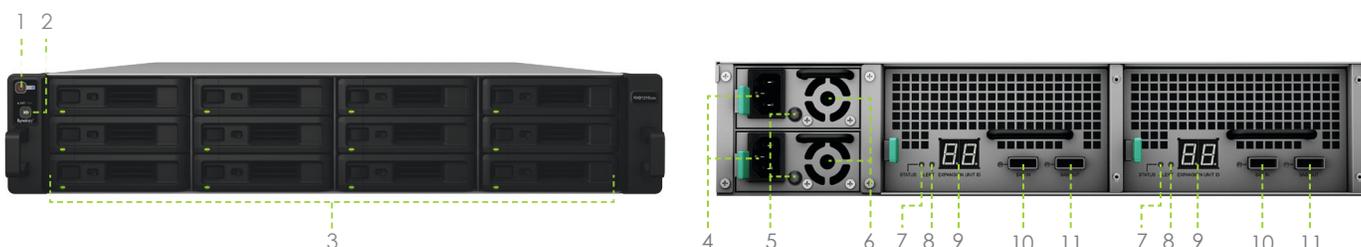
# Anschlüsse und Tasten

## RC18015xs+



1 LED-Anzeigen	2 Taste Signalton aus	3 Ein/Aus-Taste und -Anzeige	4 PSU-Anzeige
5 Heartbeat-LAN-Port	6 Erweiterungssteckplatz für PCIe-Netzwerkarte	7 Netzbuchse	8 USB 3.0-Anschluss
9 Gigabit-LAN-Port	10 Konsolen-Port	11 SAS OUT-Port	12 RESET-Taste

## RXD1215sas



1 Ein/Aus-Taste und -Anzeige	2 Taste Signalton aus	3 Festplatteneinschub	4 Netzbuchse
5 Netzteilanzeige und Taste Signalton aus	6 Netzteillüfter	7 STATUS-Anzeige	8 ALERT-Anzeige
9 Expansionseinheit-ID-Anzeige	10 SAS IN-Port	11 SAS OUT-Port	

# Technische Spezifikationen

## Hardware - RC18015xs+

CPU	Intel Xeon E3 Quad-Core 3,3 GHz
Hardware-Verschlüsselungsmodul	Ja (AES-NI)
Arbeitsspeicher	8 GB ECC-RAM (erweiterbar auf bis zu 32 GB)
Internes Laufwerk	n. verf. (Paarung mit RXD1215sas erforderlich)
Externer Port	USB 3.0 x 2, SAS OUT-Port x 1
Größe (H x B x T)	44mm x 430mm x 480mm
Gewicht	7,3 kg
Systemlüfter	Doppellüftermodul (40 x 40 x 28 mm) x 3
LAN	Gigabit x 5 (inklusive 1 für Heartbeat-Verbindung)
PCIe 3.0 x8-Steckplatz	Zusätzliche Netzwerkkarte x 1 (optional)
Aufwachen bei LAN-/WAN-Verbindung	Ja

## Hardware - RXD1215sas

Kompatibler Laufwerkstyp	3,5-Zoll- oder 2,5-Zoll-SAS x 12 (SATA-Laufwerk nicht unterstützt)
Maximale interne Bruttokapazität	144 TB (12 X 12 TB-Festplatten) <sup>5</sup> (Tatsächliche Kapazität hängt von Volume-Typen ab)
Externe Anschlüsse	SAS IN x 2, SAS OUT x 2
Hot-Swap-Laufwerk	Ja
Größe (H x B x T)	88mm x 430mm x 692mm
Gewicht	18 kg
Systemlüfter	4 (60 x 60 mm)
Verhalten nach Stromausfall	Synchronisiert mit RC18015xs+

## Hardware - Allgemeine Spezifikationen

Eingangswchensspannung	100 V bis 240 V
Frequenz	50 bis 60 Hz, einphasig
Betriebstemperatur	5 bis 35°C (40°F bis 95°F)
Lagertemperatur	-20 bis 60°C (-5°F bis 140°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % RH

## Allgemein

Netzwerkprotokolle	CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
Dateisystem	Intern: Btrfs, ext4 Extern: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+
Speicherverwaltung	Maximale Größe für einzelnes Volume: 108/200 TB (32 GB RAM erforderlich, nur für RAID 5 oder RAID 6 Groups); max. Anzahl interner Volumes: 1024, max. Anzahl iSCSI Targets: 128, max. Anzahl iSCSI LUNs: 512; RAID-Klonen/Schnappschuss-Unterstützung, Unterstützung von RAID Groups, unterstützte RAID-Typen: Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
Dateifreigabefunktion	Max. Anzahl Benutzerkonten: 16000, max. Anzahl Benutzergruppen: 512, max. Anzahl freigegebene Ordner: 512, max. Anzahl gleichzeitige CIFS/AFP/FTP-Verbindungen: 2048
Berechtigung	Windows-Zugriffskontrollliste (ACL)
Virtualisierung	Zertifiziert für VMware vSphere® 5, Microsoft Hyper-V®, Citrix®
Verzeichnisdienst	Windows® AD-Integration: Domainbenutzer-Anmeldung über Samba (CIFS)/AFP/FTP/File Station, LDAP-Integration
Sicherheit	FTP über SSL/TLS, automatische IP-Blockierung, Firewall, verschlüsselte Netzwerksicherung über Rsync, HTTPS-Verbindung
Dienstprogramme	Cloud Station, Evidence Integrity Authenticator, Photo Station Uploader, Snapshot Manager for VMware, Snapshot Manager for Windows, NFS Plug-in for VMware VAAI
Unterstützte Clients	Windows XP und höher, Mac OS X® 10.5 und höher, Ubuntu 9.04 und höher
Unterstützte Browser	Chrome®, Firefox®, Internet Explorer®: 8 or onward, Safari® 5 oder höher, Safari (iOS 5 oder höher auf iPad®), Chrome (Android™ 4.0 auf Tablets)
Sprache	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文

## Einsatzbereiche

File Station	Virtuelles Laufwerk, Anhängen von Remote-Ordern, Windows ACL-Editor, Komprimieren/Extrahieren archivierter Dateien, Bandbreitenkontrolle für bestimmte Benutzer oder Gruppen, Erstellen von Freigabe-Links, Übertragungsprotokolle
Datensicherungslösungen	Netzwerksicherung, lokale Datensicherung, Desktop-Sicherung, Sicherung der Systemkonfiguration, OS X Time Machine, Datensicherung auf Amazon Glacier, Synchronisierung freigegebener Ordner - Max. Anzahl von Aufgaben: 32
Mail Server	Unterstützte Mail Server-Protokolle: POP3, SMTP, IMAP, Unterstützung für LDAP/AD-Konto
FTP-Server	Bandbreitenkontrolle für TCP-Verbindungen, benutzerdefinierter passiver FTP-Portbereich, anonymes FTP, FTP SSL/TLS- und SFTP-Protokolle, Booten über das Netzwerk mit TFTP- und PXE-Unterstützung, Übertragungsprotokoll
Web Station	Virtueller Host (bis zu 30 Webseiten), PHP/MySQL®, Unterstützung für Anwendungen anderer Hersteller
High Availability Manager	Einbindung von zwei RC18015xs+ und mehreren RXD1215sas in ein High Availability-Cluster
Speicher-Analysator	Volume-Auslastung und Nutzungskontingent, Dateigesamtgröße, Volume-Auslastung und Trends auf Basis der bisherigen Auslastung, Größe freigegebener Ordner, größte, am häufigsten und am seltensten geänderte Dateien
Sicherheitsberater	Erkennung/Entfernung von Schadprogrammen, Benutzerkonto/-kennwort, Netzwerk-/systembezogener Sicherheits-Scan
Protokoll-Center	SSL-Verbindung, Protokoll-Rotation: 6 Monate, 1 Jahr, 2 Jahre, 3 Jahre, E-Mail-Benachrichtigung
iOS/Android™-Anwendungen	DS cloud, DS file, DS finder, DS cam, DS note, DS audio, DS download, DS photo, DS video
Windows Phone®-Anwendungen	DS file, DS finder, DS audio, DS download, DS photo, DS video

## Add-on-Pakete

Surveillance Station	Max. Anzahl IP-Kameras: 90 (insgesamt 2700 FPS bei 720p, H.264) (Mit zwei kostenlosen Kameralizenzen. Anschaffung weiterer Lizenzen ist erforderlich.)
VPN Server	Max. Verbindungen : 30, unterstützte VPN-Protokolle: PPTP, OpenVPN™, L2TP
Mail Station	Webmail-Schnittstelle für E-Mail-Server, Empfang von E-Mails mehrerer POP3-Posteingänge, benutzerdefinierter SMTP-Server
Antivirus Essential	Vollständiger System-Scan, programmierter Scan, benutzerdefinierte Whitelist, automatische Aktualisierung der Virendatenbank
Cloud Station	Max. Anzahl gleichzeitiger Dateiübertragungen: 1024, Beibehaltung früherer und gelöschter Dateiversionen
Cloud Sync	Dateisynchronisierung mit öffentlichen Cloud-Diensten: Dropbox, Google Drive, Baidu, Microsoft OneDrive, Box und hubiC
Note Station	Rich-Text-Notizenverwaltung mit Versionierung, Verschlüsselung, Freigabe, Medieneinbettung und Anhängen
Weitere Pakete	Photo Station, Audio Station, Download Station, iTunes® Server, Pakete anderer Hersteller

## Umwelt und Verpackung

Umwelt	RoHS-konform
Lieferumfang	<b>RC18015xs+</b> : RC18015xs+-Hauptgerät x 1, Netzkabel x 2, Zubehörpaket x 1, Schnellinstallationsanleitung x 1 <b>RXD1215sas</b> : RXD1215sas-Hauptgerät x 1, Netzkabel x 2, Zubehörpaket x 1, Mini-SAS-Kabel x 2, Schnellinstallationsanleitung x 1
Optionales Zubehör	Kameralizenzpaket, 8 GB (4 GB x 2) / 16 GB (8 GB x 2) ECC RAM-Modulset, Synology RKS1314 - Rackschienenset, Synology Ethernet-Adapter E10G15-F1, Expansionseinheit (RXD1215sas x 14)
Garantie	5 Jahre

\*Die technischen Daten des Modells können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.synology.com](http://www.synology.com).

1. RC18015xs+ ist als High Availability-Cluster (HA-Cluster) konzipiert. Zwei RC18015xs+ und mindestens eine Expansionseinheit RXD1215sas sind erforderlich, um das ganze System zu konfigurieren, einzurichten und dessen einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
2. Die RC18015xs+ bietet mit einem PCIe 3.0 x8-Steckplatz im x8-Modus auch Platz für eine zusätzliche 10GbE-Netzwerkkarte. Informationen zu den unterstützten Netzwerkkarten finden Sie unter [www.synology.com](http://www.synology.com).
3. RC18015xs+ unterstützt bis zu 15 Synology RXD1215sas, separat erhältlich.
4. Die Leistungsangaben können je nach Umgebung variieren.
5. Die maximale interne Bruttokapazität kann sich ändern basierend auf der Kapazität der neuesten Laufwerke, die RS18015xs+/RXD1215sas unterstützt. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.synology.com](http://www.synology.com).
6. Die Gewährleistungsfrist beginnt ab dem Kaufdatum auf Ihrem Kaufbeleg. Weitere Informationen finden Sie auf <http://www.synology.com>.

## SYNOLOGY INC.

Synology nutzt alle Vorteile der modernsten Technologien, um sowohl Privat- als auch Unternehmenskunden zuverlässige und günstige Lösungen zur Zentralisierung der Datenspeicherung, zur Vereinfachung der Datensicherung, zur Freigabe und Synchronisierung von Dateien über verschiedene Plattformen sowie für den Zugriff auf Daten von unterwegs anzubieten. Synology ist stets bemüht, moderne Produkte mit zukunftsweisenden Funktionen herzustellen und den bestmöglichen Kundendienst zu bieten.

Copyright © 2019 Synology Inc. Alle Rechte vorbehalten. Synology und das Synology-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Synology Inc. Weitere hier genannte Produkte und Firmennamen sind Marken der entsprechenden Unternehmen. Synology kann ohne vorherige Ankündigung jederzeit Änderungen an den technischen Daten und Produktbeschreibungen vornehmen. Gedruckt in Taiwan.

RC18015xs+/RXD1215sas-2019-DEU-REV005

### Hauptsitz

Synology Inc. 9F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan Tel.: +886 2 2955 1814 Fax: +886 2 2955 1884

### China

Synology Shanghai  
200070, Room 201, No. 511 Tianmu W.  
Rd., Jingan Dist. Shanghai, China

### Frankreich

Synology France SARL  
102 Terrasse Boieldieu (TOUR W) 92800  
Puteaux, France  
Tel: +33 147 176288

### Nord- und Südamerika

Synology America Corp.  
3535 Factoria Blvd SE #200 Bellevue,  
WA98006, USA  
Tel.: +1 425 818 1587

### Vereinigtes Königreich

Synology UK Ltd.  
Unit 5 Danbury Court, Linford Wood,  
Milton Keynes, MK14 6PL, United  
Kingdom

### Deutschland

Synology GmbH  
Grafenberger Allee 125 40237 Düsseldorf  
Deutschland  
Tel.: +49 211 9666 9666

### Japan

Synology Japan Co., Ltd  
4F, 3-1-2, Higashikanda, Chiyoda-ku,  
Tokio, 101-0031, Japan