

# Datenblatt

## FUJITSU ETERNUS SF V16.3

### Speichermanagementsoftware

Zentrale Konsole und erweiterte Verwaltungsfunktionen für ETERNUS DX Disk Storage-Umgebungen.



#### ETERNUS SF Speichermanagementsoftware

Das umfassende und flexible Datenmanagement für ETERNUS DX Storage-Systeme bietet komfortable, konsistente und leistungsfähige Tools mit Funktionen der Enterprise-Klasse schon für die Entry-Klasse. Innovative und zukunftsweisende Funktionen steigern die Betriebseffizienz und helfen bei der Erfüllung angemessener Service-Levels. Die Speichermanagementsoftware ETERNUS SF ergänzt das integrierte ETERNUS DX Hardware-Speichermanagement und dient zur Unterstützung des allgemeinen, täglichen Betriebs der gesamten Storage-Infrastruktur. Das integrierte Management von ETERNUS DX fungiert in Verbindung mit ETERNUS SF als übergreifende Basis für Fujitsus hochgradig effizientes und flexibles Datenmanagement. Es bietet dieselbe Benutzerfreundlichkeit für alle operativen Workflows über die komplette ETERNUS DX Serie, von den Entry-Systemen bis hin zu den High-End-Modellen. Aus diesem Grund können erworbene Managementkompetenzen im Laufe der Zeit auch über mehrere Standorte wirksam eingesetzt werden. Ein hoher Automatisierungsgrad und eine einfach zu erlernende und zu bedienende Benutzeroberfläche sorgen für eine erhebliche Reduzierung der Kosten und des Zeitaufwands bei Schulungen der Administratoren. Der individuell gestaltbare Dashboard-Bildschirm bewirkt eine weitere Vereinfachung aller alltäglichen Verwaltungsaufgaben. Die Storage-Ressourcenoptimierung einschließlich der Richtlinienumsetzung zur Verbesserung der Storage-Integration und des Storage-Betriebs, der Fehlererkennung, Zustandsüberwachung, des Kapazitätsmanagements, Provisioning, der

lokalen und Remote-Replikation sowie Disaster Recovery werden in einem einheitlichen, benutzerfreundlichen Erscheinungsbild präsentiert.

Neben den Kosteneinsparungen durch das ergonomische und vereinheitlichte Speichermanagement ermöglicht ETERNUS SF auch die Vermeidung unnötiger Wartungskosten, weil selbst komplexe Speichermanagementoperationen ohne tiefgreifende Kenntnisse oder kostspielige Maßnahmen seitens des Anbieters durchgeführt werden können.

Ein flexibles und transparentes Lizenzierungsmodell garantiert, dass Kunden nur für benötigte Funktionen bezahlen und so mit steigenden Anforderungen zu vorhersehbaren Kosten wachsen können.

ETERNUS SF Express ist die Managementkonsole für ETERNUS DX Entry-Systeme. ETERNUS DX60 S3, DX100 S3, DX200 S3 Disk Storage-Systeme und ETERNUS DX200F All-Flash-Array werden mit einer kostenlosen Lizenz für ETERNUS SF Express ausgeliefert. Die Express-Software bietet grundlegende Verwaltungsfunktionen sowie eine einfache, assistentengeführte Konfiguration und kann mehrere ETERNUS DX Systeme über eine zentrale Konsole überwachen. Sind erweiterte Funktionen erforderlich, kann ETERNUS SF Express leicht auf ETERNUS SF Storage Cruiser aufgerüstet werden.



# Merkmale & Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
<p><b>Konfigurations- und Korrelationsmanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geräteerkennung, Zoning und Zugriffspfadverwaltung</li> <li>■ Visualisierung der gesamten SAN-Infrastruktur – Storage-Systeme, Switches und Server einschließlich virtueller Maschinen</li> <li>■ Assistentengeführte Einrichtung wichtiger Funktionen</li> <li>■ Individuell gestaltbare Dashboard-Ansicht</li> </ul> <p><b>Fehlermanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permanente Statusüberwachung und Zustandsprüfung der gesamten Infrastruktur</li> <li>■ Lokale oder Remote-Verteilung von Warnmeldungen zu Fehlerereignissen</li> </ul> <p><b>Performance Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leistungsüberwachung der Speichergeräte und SAN-Infrastruktur</li> <li>■ Festlegung von Leistungsschwellenwerten und Warnmeldungsrichtlinien</li> <li>■ Automatisiertes Quality-of-Service-Management auf Grundlage von Leistungsanforderungen</li> </ul> <p><b>Automated Storage Tiering Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrichtung von Profilen, Richtlinien und Storage-Tier-Pools für eine automatische Datenverschiebung</li> </ul> <p><b>Replikations- und Backup-Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Umfassende Funktionen für die lokale und Remote-Replikation</li> <li>■ Nonstop-Backup aller wichtigen Datenbanksysteme</li> <li>■ Backup-Unterstützung für virtualisierte Serverumgebungen</li> </ul> <p><b>Disaster-Recovery-Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einrichtung und Verwaltung der synchronen und asynchronen Array-basierten Replikation</li> <li>■ Automatisiertes Failover in virtualisierten Serverumgebungen</li> </ul> <p><b>Business Continuity Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transparentes Failover zwischen Storage-Systemen</li> <li>■ Automatisches und manuelles Failover</li> </ul> <p><b>Energieverbrauchsmanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Überwachung des Energieverbrauchs und der Temperatur</li> <li>■ Festlegung von Schwellenwerten und Richtlinien für die Drehzahlreduzierung der Festplatten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduziert operationale Kosten durch zentrales Management und einheitliche Verwaltungs-Tools.</li> <li>■ Verringert die Workload- und Schulungsanforderungen für administrative Mitarbeiter.</li> <li>■ Bietet umfassende Ansichten zu Systemstatus und -leistung.</li> <li>■ Erlaubt präventive Gegenmaßnahmen für Fehler</li> <li>■ Reduziert die erforderliche Zeit für die Erkennung von Fehlern und Vorfällen und die Fehlerbehebung</li> <li>■ Verbessert den Datenzugriff, die Verfügbarkeit und Leistung von Anwendungen erheblich.</li> <li>■ Hilft, Leistungsengpässe zu vermeiden, zu identifizieren und zu beseitigen.</li> <li>■ Steigert die Servicequalität.</li> <li>■ Senkt die Anschaffungskosten und steigert gleichzeitig die I/O-Leistung</li> <li>■ Reduziert die Gesamtbetriebskosten (TCO), den Energieverbrauch und die Stellfläche der Systeme</li> <li>■ An geschäftliche Erfordernisse anpassbare Replikation und Backups</li> <li>■ Setzt Serverressourcen für operative Aufgaben frei</li> <li>■ Verhindert den Verlust essentieller Informationen und Daten</li> <li>■ Gewährleistet die Kontinuität des Geschäftsbetriebs, der Services und Produktion unter allen Umständen.</li> <li>■ Anwendungsverfügbarkeit rund um die Uhr</li> <li>■ Benutzerfreundlichkeit und kostengünstige Business Continuity</li> <li>■ Senkt die Ausgaben für Energie und Kühlung</li> </ul>

# Lizenzen und Funktionen im Überblick

---

## ETERNUS SF Web-GUI

- Die auf Standard-Browsern basierende grafische Benutzeroberfläche bietet eine einzige intuitive Konsole für die gesamte ETERNUS DX Familie und ermöglicht Administratoren eine einfache Implementierung von Speicherumgebungen auch ohne tiefgreifende Kenntnisse. Ein individuell gestaltbares Dashboard bietet umfassende Informationen in Echtzeit hinsichtlich des aktuellen Systemstatus.

## Lizenz für ETERNUS SF Express

- Kostenlose Lizenz für die ETERNUS DX Entry-Systeme, die eingeschränkte Funktionen für die Konfiguration, Verwaltung und Überwachung sowie elementare Snapshot-Funktionen bietet

## Lizenzen für ETERNUS SF Storage Cruiser (SC)

- **Lizenz für ETERNUS SF SC Basic:** Bietet Funktionen zur Überwachung und Verwaltung mehrerer ETERNUS DX Systeme einschließlich vereinheitlichter Verwaltung (Block und Datei), Konfiguration des Storage-Systems, Thin Provisioning, Zustands- und Statusübersicht, Leistungsüberwachung, ECO-Modus-Einstellungen, Überwachung des Energieverbrauchs und der Temperatur.
- **Lizenz für ETERNUS SF SC Standard:** Die Enhanced-Lizenz bietet zusätzlich zur Basic-Lizenz eine Übersicht über den Zustand, Status und die End-to-End-Beziehungen von Drittanbieter-Storage, -Switches, -Servern und -VMs, SAN-Management mit Zusammenhängen und Zuordnungsansicht sowie eine Reporting-Funktion. Zwingende Voraussetzung für die Lizenzen für Optimization, QoS und Storage Cluster.
- **Lizenz für ETERNUS SF SC Optimization:** Sorgt für ein automatisiertes Tiering über die Festlegung von Richtlinien, Daten mit dem besten Gleichgewicht zwischen erforderlicher Leistung und geringsten Kosten zur rechten Zeit auf dem richtigen Medium abzulegen (Verfügbar für die ETERNUS DX S3 Serie außer der DX60 S3, DX80 S2, DX90 S2, DX400 S2 Serie, DX8700 S2). **Lizenz für ETERNUS SF SC QoS Management:** Erlaubt die Konsolidierung mehrerer Anwendungsebenen in einzelnen Storage-Systemen. Die Funktion ETERNUS SF QoS Automation erweitert die Array-basierte Funktion ETERNUS DX QoS und automatisiert den Prozess durch die automatische und dynamische Aufrechterhaltung, Überwachung und Abgleichung der Reaktionszeiten anwendungsspezifischer Volumen (Verfügbar für DX100 S3, DX200 S3, DX500 S3, DX600 S3, DX8700 S3, DX8900 S3, DX200F). **Lizenz für ETERNUS SF SC Storage Cluster:** Transparente Failover-Funktion, die Business Continuity im Falle geplanter oder ungeplanter Ausfälle eines kompletten Arrays gewährleistet (Verfügbar für DX100 S3, DX200 S3, DX500 S3, DX600 S3, DX8700 S3, DX8900 S3, DX200F).

## Lizenzen für ETERNUS SF AdvancedCopy Manager (ACM)

- **Lizenz für ETERNUS SF ACM Local Copy:** Bietet ein umfassendes Spektrum Array-basierter Snapshot-, Klon- und Spiegelungsfunktionen, einschließlich assistentengeführter Backups für Exchange und SQL Server. Zwingende Voraussetzung für die Lizenzen für Exchange Server und SQL Server
- **Lizenz für ETERNUS SF ACM Remote Copy:** Ermöglicht die synchrone oder asynchrone Fernspiegelung zwischen Arrays. Zwingende Voraussetzung für die Lizenz für Storage Cluster (Nicht verfügbar für ETERNUS DX60/DX60 S2/DX60 S3/DX80/DX80 S2). **Lizenz für ETERNUS SF ACM für Exchange Server:** Wiederherstellungsassistent für Exchange Server
- **Lizenz für ETERNUS SF ACM für SQL Server:** Wiederherstellungsassistent für SQL Server

## Feature Packs

- **ETERNUS SF Replication Bundle:** beinhaltet SC Standardlizenz, ACM Local Copy, ACM Remote Copy, ACM für Exchange, ACM für SQL (Verfügbar für die ETERNUS DX S3 Serie und ETERNUS DX200F, für DX60 S3 ohne ACM Remote Copy). **ETERNUS SF Replication Bundle mit Tiering:** beinhaltet Replication Bundle und SC Optimization-Option (Verfügbar für die ETERNUS DX S3 Serie außer DX60 S3). **ETERNUS SF Tiering Bundle:** beinhaltet SC Standardlizenz und SC Optimization-Option (Verfügbar für ETERNUS DX100 S3, DX200 S3, DX500 S3, DX600 S3). **ETERNUS SF Business Continuity Bundle:** beinhaltet SC Standardlizenz, ACM Remote-Copy-Lizenz und Storage-Cluster-Option (Verfügbar für ETERNUS DX100 S3, DX200 S3, DX500 S3, DX600 S3, DX200F).

Weitere Einzelheiten zu allen Funktionen finden Sie unter:  
[www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/feature/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/feature/)

# Technische Details

## ETERNUS SF Whitepapers und Details zu den Funktionen

ETERNUS SF Technisches Whitepaper	<a href="http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/software/eternus-sf/index.html">http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/software/eternus-sf/index.html</a>
Storage-Cluster	<a href="http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/storage-cluster/">http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/storage-cluster/</a>
VMware VOL	<a href="http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/eternusdx-vvol/">http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/eternusdx-vvol/</a>

## ETERNUS SF Storage Cruiser - unterstützte Geräte

Disk Storage-Systeme	ETERNUS DX60 S3, DX100 S3, DX200 S3, DX500 S3, DX600 S3 ETERNUS DX8700 S3, DX8900 S3 ETERNUS DX60/DX60 S2, DX80/DX80 S2, DX90/DX90 S2 ETERNUS DX410/DX410 S2, DX440/DX440 S2 ETERNUS DX8400 DX8700/DX8700, S2 NetApp FAS Serie Tintri VMstore Serie (kann nur durch Management Server für Windows überwacht werden)
All-Flash-Arrays	ETERNUS DX200F
Bandbibliotheken	ETERNUS LT20/LT20 S2, LT40/LT40 S2, LT60/LT60 S2 ETERNUS LT200, LT210, LT220, LT230, LT250, LT270 S2, LT260
Data Protection Appliances	ETERNUS CS800, CS800 S2, CS800 S3, CS800 S4, CS800 S5 ETERNUS CS2000
Fibre Channel Switches	Brocade 12000, 24000, 48000 Brocade 8000, 7800, 7500, 6730, 6710, 6510, 6505, 5000, 5100, 5300, 5450 Brocade 4016, 4016 4D, 4100, 4900 Brocade 3250, 3850, 3014, 3200, 3800, 3900 Brocade 200E, 300 Brocade DCX 8510-4/8, DCX, DCX-S4 Brocade AP7420 PRIMERGY Fibre Channel Switch Blade PRIMERGY BX600 Fibre Channel Switch Blade PRIMERGY Fibre Channel Switch Blade S26361-F3144-E1/L1, S26361-F3144-E2/L2, S26361-F3144-E4, S26361-F3144-E6, S26361-F3144-E14, S26361-F3144-E16, S26361-K1305-V14, S26361-K1305-V26, S26361-K1305-V126

## ETERNUS SF AdvancedCopy Manager - unterstützte Geräte

Plattenspeichersysteme	ETERNUS DX60 S3, DX100 S3, DX200 S3, DX500 S3, DX600 S3 ETERNUS DX8700 S3, DX8900 S3 ETERNUS DX60/DX60 S2, DX80/DX80 S2, DX90/DX90 S2 ETERNUS DX410/DX410 S2, DX440/DX440 S2 ETERNUS DX8400 DX8700/DX8700, S2
All-Flash-Arrays	ETERNUS DX200F

## ETERNUS SF Express - unterstützte Geräte

Plattenspeichersysteme	ETERNUS DX60 S3, DX100 S3, DX200 S3 ETERNUS DX60/DX60 S2, DX80/DX80 S2, DX90/DX90 S2
All-Flash-Arrays	ETERNUS DX200F

## Installationsangaben

Verwaltungsplattformen	Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2 Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2 Solaris 11 (11/11 oder höher), Solaris 10 (außer ETERNUS SF Express) Red Hat Enterprise Linux 7 Red Hat Enterprise Linux 6 Red Hat Enterprise Linux 5 VMware® vSphere 6.0 VMware® vSphere 5,0, 5.1, 5.5 VMware® vSphere 4/ 4.1 Microsoft Windows Server 2012 Hyper-V, 2012 R2 Hyper-V Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V, 2008 R2 Hyper-V Hyper-V 2.0
------------------------	---

## Installationsangaben

---

### Agentenplattformen

Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2  
Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2  
Microsoft Windows Server 2003, 2003 R2  
Solaris 11 (11/11 oder höher), Solaris 10  
Red Hat Enterprise Linux 7  
Red Hat Enterprise Linux 6  
Red Hat Enterprise Linux 5  
Red Hat Enterprise Linux AS v.4  
Red Hat Enterprise Linux ES v.4  
SuSE Linux Enterprise Server 11  
HP-UX 11i v3, HP-UX 11i v3 (IPF)  
HP-UX 11i v2, HP-UX 11i v2 (IPF)  
HP-UX 11i v1  
AIX 7.1/6.1  
VMware® vSphere 6.0  
VMware® vSphere 5,0, 5.1, 5.5  
VMware® vSphere 4/ 4.1  
Microsoft Windows Server 2012 Hyper-V, 2012 R2 Hyper-V  
Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V, 2008 R2 Hyper-V  
Hyper-V 2.0  
KVM auf RHEL 7  
KVM auf RHEL 6

---

### Client - Web Browser

Internet Explorer 8, 9, 10, 11  
Firefox ESR 17, ESR 24, ESR 31, ESR 38

---

### Client-Tablet (Dashboard-Bildschirme)

Safari 8, 9 (iOS)  
Chrome 47 (Android)

### Fujitsu OPTIMIZATION Services

Zusätzlich zu FUJITSU ETERNUS SF V16.3 Speichermanagementsoftware, bietet Fujitsu eine Vielzahl an Plattformlösungen. Diese kombinieren leistungsstarke Produkte von Fujitsu mit optimalen Servicekonzepten, langjähriger Erfahrung und weltweiten Partnerschaften.

### Fujitsu Portfolio

Basierend auf Industrie Standards bietet Fujitsu ein vollständiges IT Portfolio von Hard- und Software Produkten, über Services, Lösungen und Cloud Angeboten, von Endgeräten bis Rechenzentrums-lösungen, sowie ein breites Spektrum an IT Geschäftslösungen und Cloudangeboten. Dies ermöglicht unsere Kunden, dass für sie optimale IT Liefermodell zu nutzen, um somit die Unternehmensflexibilität und -Effizienz zu steigern.

### Produkte

<http://www.fujitsu.com/de/products/computing/>

### Software

<http://www.fujitsu.com/de/products/software/>

### Weiterführende Informationen

Für weitere Informationen über Fujitsu ETERNUS SF V16.3 Speichermanagementsoftware, kontaktieren Sie bitte Ihren persönlichen Ansprechpartner oder besuchen Sie unsere Webseite. Weitere Produktinformationen finden Sie unter <http://www.de.ts.fujitsu.com/eternus>

Aktuelle News zu diesem Thema und weiteren erhalten Sie über unsere Newsletter: <http://de.fujitsu.com/newsletter>

### Fujitsu Green Policy Innovation

FUJITSU Green Policy Innovation ist unser weltweites Projekt um negative Umwelteinflüsse zu reduzieren. Mithilfe unseres globalen Know-hows möchten wir über die IT zur Schaffung einer nachhaltigen Umwelt für zukünftige Generationen beitragen. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.fujitsu.com/global/about/environment/>



### Copyright

© Copyright 2015 Fujitsu Limited. Fujitsu und das Fujitsu Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Fujitsu Limited in Japan und anderen Ländern. Andere Firmen-, Produkt- und Servicebezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

### Haftungsausschluss

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte der jeweiligen Hersteller sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Eigentümer verletzen kann.

### Contact

FUJITSU Limited  
Website: [www.fujitsu.com/eternus](http://www.fujitsu.com/eternus)  
2017-05-01 DE-DE