

# Datenblatt

## Fujitsu ETERNUS DX600 S5 Festplattensystem

Führende Speicherleistung, automatisierte Quality of Service

### ETERNUS DX - Business-Centric Storage

Die ETERNUS DX Serie bietet den idealen Hybrid-Storage für die lokale Speicherung von geschäftskritischen Daten in Rechenzentren, Zweigniederlassungen und selbst betriebener IT in KMU, den sich jedes Unternehmen leisten kann, mit integrierten, leistungsfähigen Merkmalen und Funktionen für Geschäftswachstum, Effizienz und Business Continuity. Modernste Funktionen zur Optimierung der Kapazität und der Leistung tragen zur Verbesserung der allgemeinen Geschäftseffizienz bei, und überragende Datensicherungstechnologien und eine allumfassende Verschlüsselung sorgen für kompromisslose Business Continuity.

### ETERNUS DX600 S5

Das skalierbare und vereinheitlichte ETERNUS DX600 S5 System bietet führende Storage-Leistung und automatisiertes Servicequalität-Management für maximale Systemnutzung und trägt zu einer schnelleren Investitionsrendite (ROI) bei. Es ist die perfekte Lösung für die Datenkonsolidierung in umfangreichen Datenbanken, geschäftskritischen Anwendungen und Business Analytics/Big Data – alles in einem einzigen System. Es bietet reichlich Spielraum für anspruchsvolle Umgebungen der Server-/ Desktop-Virtualisierung sowie Unternehmens- und Dateidienste. Die ETERNUS DX Architektur, mit der Kunden von Softwareoptionen wie Thin Provisioning, Automated Storage Tiering (AST), transparentem Failover und Quality-of-Service-Management profitieren, gewährleistet einen intelligenten Betrieb sowie Business Continuity. Der selektive Einsatz von Deduplizierung und Komprimierung vervollständigt die Funktionen mit Dateneffizienzoptionen. All das macht das ETERNUS DX600 S5 zum perfekten Speichersystem für geschäftskritische Daten.



# Merkmale & Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
Maximale Auslastung und Konsolidierung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aufgrund der massiven Skalierbarkeit ist er perfekt für jegliche zukünftige Anforderung. Die flexible Kombination aus Festplatten- und Flash-Speicher erlaubt eine breitere Anwendungspalette, und ein einheitlicher SAN- und NAS-Zugriff sorgt für eine bessere Systemauslastung und einen optimierten ROI. Hervorragende Benchmark-Ergebnisse mit extrem niedriger Latenz und die ETERNUS SF Management-Suite machen ihn zum idealen RAID-System.</li></ul>
Business Continuity rund um die Uhr	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Vermeiden von geplanten oder ungeplanten Stillstandszeiten mit Replikation und Storage Cluster. Hohe Redundanzen ermöglichen geschäftskritisches Computing, Datenverarbeitung und Echtzeit-Datenspiegelung auf höchstem Niveau und eine Systemverfügbarkeit von bis zu 99,9999%. Die intelligente Snapshot-Funktionalität unterstützt sichere Backups.</li></ul>
Automatisierte Quality-of-Service	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Steuerung von Anwendungsprioritäten gemäß geschäftlichen Erfordernissen, Minimierung des Verwaltungsaufwands, Automatisierung der Überwachung und Anpassung, um Service-Level zu garantieren</li></ul>
Selektive Nutzung von Deduplizierung / Komprimierung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Nutzung von Datenreduzierungstechnologien auf Volumenebene, um die Speichereffizienz zu verbessern, Leistungs-SLAs zu erfüllen und außerdem Speicherkapazität in Hybrid-Konfigurationen zu sparen</li></ul>

# Technische Details

## Allgemeine Systeminformationen

ETERNUS DX600 S5	
Anz. der Controller	2
Anz. der Host-Schnittstellen	4-32 Ports [FC (32 Gbit/s, 16 Gbit/s), iSCSI (10 Gbit/s, 1 Gbit/s), Ethernet (1 Gbit/s)], 4-16 Ports [Ethernet (10 Gbit/s)]
Maximaler Systemspeicher	768 GB
Extreme Cache	25,6 TB
Maximale Plattenlaufwerke	1.056
Max. Anz. der Laufwerksgehäuse	43
Hinweis	43 mit 2,5" oder 3,5" DE, 16 mit HD-DE oder DE-Mischung bis zu maximaler Laufwerksanzahl
Unterstützte RAID-Level	0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
Host-Schnittstellen	Fibre Channel (16 Gbit/s, 32 Gbit/s) iSCSI (10 Gbit/s [10G BASE-SR, 10G BASE-CR]) iSCSI (1 Gbit/s) Ethernet (10 Gbit/s, 1 Gbit/s)
Gemischte Host-Schnittstellen	Ja
Max. Anz. der Hosts	4.096
Unterstützte Protokolle	CIFS (SMB 3.1.1), CIFS (SMB3.0.2), CIFS (SMB 3.0), CIFS (SMB2.1), NFS (NFSv4), NFS (NFSv3), FTP, FXP
Maximale Speicherkapazität der HDD	18.634 TB
Maximale Speicherkapazität der SSD	32.440 TB
Laufwerkstyp	2,5 Zoll, SAS, 15.000 U/min (900 GB* / 600 GB* / 300 GB*) 2,5 Zoll, SAS, 10.000 U/min (2,4 TB/1,8 TB/1,2 TB/600 GB) 2,5 Zoll, SAS (FIPS), 10.000 U/min (1,2 TB) 2,5 Zoll, SAS (30,72 TB/15,36 TB/7,68 TB/3,84 TB/1,92 TB/960 GB) 2,5 Zoll, SSD (FIPS) (7,68 TB/3,84 TB/1,92 TB) 3,5 Zoll, Nearline SAS, 7.200 U/min (18 TB / 16 TB / 14 TB / 12 TB / 10 TB / 8 TB / 6 TB / 4 TB) 3,5 Zoll, Nearline SAS (FIPS), 7.200 U/min (16 TB/12 TB/8 TB/4 TB) HDDE, Nearline SAS, 7.200 U/min (18 TB / 16 TB / 14 TB / 12 TB / 8 TB / 4 TB) HDDE, Nearline SAS (FIPS), 7.200 U/min (16 TB/12 TB/8 TB/4 TB)
Hinweis	*Für EMEIA nur auf spezielle Anfrage erhältlich HDDE nicht verfügbar in Region EMEIA
Max. Anz. der SSDs	unbegrenzt
Gemischtes 2,5-Zoll-/3,5-Zoll-Laufwerkgehäuse	Ja
Laufwerkschnittstelle	Serial Attached SCSI (12 Gbit/s)
Back-End-Festplattenkonnektivität	4 Paare mit 4-Lanes x 12 Gbit/s Serial Attached SCSI-Bussen (SAS 3.0 Wide)
Max. Anz. der RAID-Gruppen pro System	528
Max. Anz. der LUNs pro RAID-Gruppe	128
Max. Anz. der LUNs	16.384
Max. LUN-Kapazität	128 TB
Anz. der Snapshots - max.	8192
Max. Anz. an Kopiengenerationen	512
Deduplizierung	für Blöcke
Komprimierung	für Blöcke
Kompatibilitätshinweis	Sofern und soweit im Produktdatenblatt Listen von Komponenten oder bestimmte Kompatibilitäten angegeben sind, sind diese Komponentenlisten und Kompatibilitätsspezifikationen abschließend. Die Verwendung abweichender oder anderer Systemkomponenten und Anwendungen zusammen mit dem Produkt kann zu Kompatibilitätsproblemen führen, was aber nicht zwangsläufig eintreten muss. Eine abschließende Aussage und/oder Commitment zur Kompatibilität dieser abweichenden bzw. anderen Systemkomponenten und Anwendungen kann nur nach einer entsprechenden Überprüfung durch einen dedizierten Kompatibilitätstest erfolgen.
Latenz	140 µs (Lesen), 60 µs (Schreiben)

Sequenzielle Zugriffsleistung	22.000 MBit/s (128 KB Lesen) 11.000 MBit/s (128 KB Schreiben)
Wahlfreie Zugriffsleistung	700.000 IOPS (8 KB Lesen) 340.000 IOPS (8 KB Schreiben)
Hinweis	Soweit im Produktdatenblatt spezifische Leistungsangaben für das Produkt angegeben sind, sind diese in der Regel auch von der spezifischen Verwendung und Arbeitsbelastung des Produktes abhängig und können daher nicht in allen Anwendungssituationen gleich erreicht werden. Solche Leistungsbeschreibungen stellen somit keine speziell festgelegte Eigenschaft oder Funktion des Produkts dar, sondern dienen lediglich als Orientierung. Die Verantwortung für eine ausreichende Dimensionierung der gesamten Systemfunktionalität liegt allein beim Benutzer.
<b>ETERNUS DX600 S5</b>	
Automatisches Speicher-Tiering	Ja
Servicequalität	Ja
Hinweis	Automatisierungsoptionen können über ETERNUS SF Software aktiviert werden. Die Verwendung von Browser-Software unterliegt der proaktiven Annahme der jeweiligen Lizenzvereinbarungen/ EULAs des Softwareherstellers, die für die jeweilige Software gelten, ob vorinstalliert oder optional.
<b>ETERNUS DX600 S5</b>	
Storage-Cluster	Ja
Remote-Copy-Funktion	Synchron und asynchron
<b>ETERNUS DX600 S5</b>	
Vertraulichkeit von Daten	HTTPS (SSL), SSH, CHAP, Bidirektionales CHAP
Datenintegrität	Data Block Guard, Datenverschlüsselung, Cache-Schutz, Disk Drive Patrol, Globales Hot Spare, Dediziertes Hot Spare, Weniger zurück kopieren, Laufwerksschutz, Schnelle Wiederherstellung
<b>Schnelle Wiederherstellung</b>	
Unterbrechungsfreies Firmware-Upgrade	Ja
Teileaustausch im laufenden Betrieb	Ja
<b>ETERNUS DX600 S5</b>	
Thin Provisioning	Ja
RAID-Migration	Ja
Reporting-Funktion	Ja
Teilerweiterung im laufenden Betrieb	Ja
Unterbrechungsfreies Firmware-Upgrade	Ja
<b>Schnittstellen</b>	
Administration	Web-basierte grafische Benutzeroberfläche, CLI (Command Line Interface), ETERNUS SF
<b>Unterstütztes BS für ETERNUS SF</b>	
Operation Management Server	Microsoft® Windows Server® 2022 Microsoft® Windows Server® 2019 Microsoft® Windows Server® 2016 Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2 Solaris® 11 (11/11 oder höher) Solaris® 10 (außer ETERNUS SF Express) Red Hat® Enterprise Linux® 9 Red Hat® Enterprise Linux® 8 Red Hat® Enterprise Linux® 7 Red Hat® Enterprise Linux® 6 Oracle Linux 6 VMware® vSphere® 6.0, 6.5, 6.7, 7.0, 8.0 Microsoft® Windows Server® 2022 Hyper-V Microsoft Windows Server 2019 Hyper-V Microsoft Windows Server 2016 Hyper-V Microsoft Windows Server 2012 Hyper-V, 2012 R2 Hyper-V
Betriebsmanagement Client	Google Chrome 99 Microsoft Edge® 99 Chrome® 47, 50 (Android®) Safari 8, 9 (iOS)

**Unterstütztes BS für ETERNUS SF**

Hinweis	Siehe Datenblatt ETERNUS SF für weitere Optionen. Die Verwendung zertifizierter oder unterstützter Betriebssysteme und Virtualisierungssoftware unterliegt der proaktiven Annahme der jeweiligen Lizenzvereinbarungen/EULAs/Abonnement- und Supportbedingungen des Softwareherstellers, die für die jeweilige Software gelten, ob vorinstalliert oder optional. Die Software ist möglicherweise nur im Paket mit einem Software-Support-Abonnement verfügbar, das – je nach Software – einer gesonderten Vergütung unterliegt.
---------	---

**Unterstützte Konfigurationen**

Alle wichtigen Host-Betriebssysteme, Server und Geschäftsanwendungen  
Ausführliche Support-Matrix:  
[http target="www.fujitsu.com/global/support/products/computing/storage/disk/supported-configurations"www.fujitsu.com/global/support/products/computing/storage/disk/supported-configurations/http](http://target=www.fujitsu.com/global/support/products/computing/storage/disk/supported-configurations)

**Installationsangaben**

19"-Rackmontage	Ja												
Leistungsspannung	AC 200 – 240 V												
Leistungsfrequenz	50 / 60 Hz												
Netzteil-Wirkungsgrad	92 % (80 PLUS Gold)												
Maximaler Stromverbrauch	AC 200 – 240 V: 25.760 W (26.280 VA)												
Leistungsstufe	Einzeln												
	<table border="1"> <tr> <td>ETERNUS DX600 S5</td> <td>2,5-Zoll-Laufwerkgehäuse</td> <td>3,5-Zoll-Laufwerkgehäuse</td> <td>High-Density: Laufwerksgehäuse</td> </tr> <tr> <td>Maße (B x T x H)</td> <td>482 x 788 x 133 mm 19 x 31 x 5.2 Zoll 3 U</td> <td>482 x 540 x 88 mm 19 x 21.3 x 3.5 Zoll 2 U</td> <td>482 x 580 x 88 mm 19 x 22.8 x 3.5 Zoll 2 U</td> </tr> <tr> <td>Gewicht</td> <td>58 kg (128 lb)</td> <td>35 kg (77 lb)</td> <td>100 kg (220 lb)</td> </tr> </table>	ETERNUS DX600 S5	2,5-Zoll-Laufwerkgehäuse	3,5-Zoll-Laufwerkgehäuse	High-Density: Laufwerksgehäuse	Maße (B x T x H)	482 x 788 x 133 mm 19 x 31 x 5.2 Zoll 3 U	482 x 540 x 88 mm 19 x 21.3 x 3.5 Zoll 2 U	482 x 580 x 88 mm 19 x 22.8 x 3.5 Zoll 2 U	Gewicht	58 kg (128 lb)	35 kg (77 lb)	100 kg (220 lb)
ETERNUS DX600 S5	2,5-Zoll-Laufwerkgehäuse	3,5-Zoll-Laufwerkgehäuse	High-Density: Laufwerksgehäuse										
Maße (B x T x H)	482 x 788 x 133 mm 19 x 31 x 5.2 Zoll 3 U	482 x 540 x 88 mm 19 x 21.3 x 3.5 Zoll 2 U	482 x 580 x 88 mm 19 x 22.8 x 3.5 Zoll 2 U										
Gewicht	58 kg (128 lb)	35 kg (77 lb)	100 kg (220 lb)										

**Umgebung**

Maximale Hitzeentwicklung	AC 200 – 240 V: 94960: kJ/h
Temperatur (Betrieb)	10 – 40 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20–80 %
Betriebsumgebung	FTS 04230 – Leitfaden für Rechenzentren (Installationsspezifikationen)
Link zur Betriebsumgebung	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=589915e9-1bf8-40f7-8ba4-7cac9371f2f0">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=589915e9-1bf8-40f7-8ba4-7cac9371f2f0</a>
Produkt	ETERNUS DX600 S5, ET DX5/600/900 S5 2.5DE, ET DX5/600/900 S5 3.5DE, ET DX 5/600 HD-DE
Modell	MG-CE, DE-25,DE-35, HD-DE
Produktsicherheit	EN 62368-1, IEC 62368-1, ANSI/UL 62368-1, 2nd Ed, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, CNS 14336-1, TP TC 004
Elektromagnetische Kompatibilität	EN 55032 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, FCC Part-15 Subpart B Class A, ICES-003 Class A, VCCI Class A, JIS C 61000-3-2, CNS 13438, AS/NZS CISPR 32 class A, TP TC 020, KN32 Class A, KN35
Elektromagnetische Störfestigkeit	EN 55035
CE-Zertifizierung	2014/35/EU , Low Voltage Directive, 2014/30/EU , Electromagnetic Compatibility Directive, 2011/65/EU,(EU)2015/863 as amended, Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive
Einhaltung von Umweltschutzaufgaben	REACH (Stoffrichtlinien in Produkten), WEEE (Waste electrical and electronical equipment, Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten)
Einhaltung von Richtlinien – Hinweise	Generell werden die Sicherheits-/EMC-Anforderungen aller europäischen Länder und von Nordamerika eingehalten. Nationale Zulassungen, die aufgrund gesetzlicher Anforderungen oder aus anderen Gründen notwendig sind, können bei Bedarf beantragt werden.
Einhaltung von Richtlinien, Link	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>
Garantiedauer	3 Jahre
Garantieart	On-Site-Garantie
Support Pack Optionen	Verfügbar in den wichtigsten Stadtgebieten: 9 x 5, Antrittszeit nächster Arbeitstag 9 x 5, 4 Stunden Reaktionszeit vor Ort (je nach Land) 24 x 7, 4 Stunden Vor-Ort-Reaktionszeit (je nach Land)
Empfohlener Service	7 x 24, Antrittszeit: 4 Std.

In addition to Fujitsu ETERNUS DX600 S5, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

**Dynamic Infrastructures**  
With the Fujitsu Dynamic Infrastructures approach, Fujitsu offers a full portfolio of IT products, solutions and services, ranging from clients to datacenter solutions, Managed Infrastructure and Infrastructure as-a-Service. How much you benefit from Fujitsu technologies and services depends on the level of cooperation you choose. This takes IT flexibility and efficiency to the next level.

**Computing Products**  
[www.fujitsu.com/global/products/computing/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

**Software**  
[www.fujitsu.com/software/](http://www.fujitsu.com/software/)

Learn more about Fujitsu ETERNUS DX600 S5, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.  
[www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/dx600-s5/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/storage/disk/eternus-dx/dx600-s5/)