

# DATENBLATT

## Brocade 300 Switch 8 Gb Fibre Channel Switch Bis zu 24 ports

Ausgabe Juni 2009

Seiten 3

**Der Brocade® 300 – ein 8 GBit/s-Fibre-Channel-Switch – liefert Kunden einen flexiblen Baustein, mit dem sich Speichernetzwerke in großen bzw. schnell wachsenden und virtuellen Serverumgebungen leistungsstark und einfach verwalten lassen. Mit seiner flexiblen Architektur, die Datenraten von 1, 2, 4 und 8 GBit/s unterstützt, und mit 8, 16 bzw. 24 Ports ermöglicht der Brocade 300 hochverfügbares, verlustfreies Networking zwischen Anwendungen und Daten sowie zwischen Server und Speichernetzwerken.**

Nachdem Wert und Volumen von Geschäftsdaten stetig zunehmen, benötigen Unternehmen leicht zu implementierende und benutzerfreundlich zu verwaltende Technologie-Lösungen, die sich erweitern und anpassen lassen, ohne dabei größere Unterbrechungen zu verursachen. Kleine und mittlere Unternehmen können dank SAN-Konnektivität des Brocade® 300 Switch die IT-Infrastruktur vereinfachen, die Systemleistung und den Wert bestehender virtueller Server steigern und die Gesamtkosten für Speicherkapazitäten reduzieren. Der Brocade 300 mit 8 GBit/s-Fibre-Channel-Technologie stellt sowohl für neue als auch für bestehende SANs eine einfache, kostengünstige Single-Switch-Lösung dar. Die Installation des Brocade 300 wird durch den EZSwitchSetup-Assistenten, durch Verbesserungen bei der Benutzerfreundlichkeit und der Konfiguration sowie durch den optionalen Betrieb im Brocade Access Gateway-Modus erleichtert.

### EFFIZIENZIENTERE VERWALTUNG DES GESCHÄFTSWACHSTUMS

Der Brocade 300 bietet bereits zum Einstiegspreis eine erhebliche Steigerung von Leistung und Funktionalität für SANs. Dank Brocade-Technologie der sechsten Generation vereint der Brocade 300 Auto-Sensing für Datenraten von 1, 2, 4 und 8 GBit/s mit Leistungsmerkmalen, die den betrieblichen Einsatz in hohem Maße verbessern. Das fortschrittliche Design unterstützt diese Funktionen und sorgt außerdem mit weniger als 2,5 Watt pro Port für eine außergewöhnlich hohe Effizienz hinsichtlich Stromverbrauch und Kühlung. Unternehmen profitieren so von den Vorteilen kostengünstiger Gerätekonnektivität und leistungsstarker Funktionen, die hohe Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit für SAN-Technologie ermöglichen. Darüber hinaus führen Hot-Code-Aktivierung zu maximaler Betriebszeit mit schnelleren Systemsoftware-Upgrades und schnellerer Wartung, wodurch die Abhängigkeit von planmäßigen Unterbrechungen verringert wird.

### SKALIERBARKEIT – HEUTE UND IN ZUKUNFT

Dank der innovativen Hard- und Software lässt sich der Brocade 300 problemlos installieren, einfach verwalten und in zahlreiche IT-Umgebungen integrieren. Leistungsstarke und flexible Funktionen wie zum Beispiel Ports-On-Demand-Skalierbarkeit von 8 auf 16 oder 24 Ports in Schritten zu jeweils 8 Ports ermöglichen Unternehmen, ihr Speichernetzwerk von Beginn an aufzubauen und unterbrechungsfrei zu erweitern. Zudem können anfänglich installierte SFPs mit 4 GBit/s später auf SFPs mit Unterstützung für 8 GBit/s nachgerüstet werden.

### BROCADE ACCESS GATEWAY-MODUS

Der Brocade 300 Fibre-Channel-Switch unterstützt den Access Gateway-Modus, nutzt N\_Port ID Virtualisation (NPIV), um Fibre-Channel-Server-Verbindungen als logische Geräte in SAN-Strukturen einzubinden, und verringert dadurch Probleme, die bei herkömmlicher heterogener Switch-to-Switch-Interoperabilität auftreten. Im Access Gateway-Modus kann sich der Brocade 300 über NPIV-fähige Switches und Directors mit Brocade, McDATA, Cisco oder anderen SAN-Fabrics verbinden.



### Hauptmerkmale

- Flexible Ports-On-Demand

### Nutzen

- Pay-As-You-Grow Skalierbarkeit
- Geliefert mit 8 aktivierten Ports, problemlose Erweiterung auf 16 oder 24 durch Aktivierung der Port-Lizenz

## TECHNISCHE DETAILS

# BROCADE 300 SWITCH

### Systemarchitektur

<b>Fibre Channel Ports</b>	24 Ports, Universal (E, F, und FL)
<b>Skalierbarkeit</b>	Full-Fabric-Architektur mit maximal 239 Switches
<b>Zertifiziertes Maximum</b>	56 Switches, 7 Hops; größere Fabrics werden nach Bedarf zertifiziert
<b>Performance</b>	1, 2, 4 und 8 Gbit/s Datenrate Vollduplex und Auto-Sensing von 1, 2, 4 und 8 Gbit/s Portraten; optional auf feste Portrate programmierbar; Speed Matching zwischen 1, 2, 4 und 8 Gbit/s Ports
<b>ISL-Trunking</b>	Bis zu acht 8 Gbit/s Ports pro ISL-Trunk; bis zu 68 Gbit/s pro ISL-Trunk
<b>Gesamtbandbreite</b>	408 Gbit/s End-to-End
<b>Fabric Latenz</b>	~700 Nanosekunden innerhalb einer lokal geschichteten Gruppe
<b>Maximale Framegröße</b>	2112 Byte Nutzlast
<b>Service-Klassen</b>	Klasse 2, Klasse 3, Klasse F (Inter-Switch Frames)
<b>Port-Typen</b>	FL_Port, F_Port, E_Port und M-Port (Mirror Port) Self-Discovery basierend auf dem Switch-Typ (U_Port)
<b>Datenverkehrstypen</b>	Fabric Switches unterstützen Unicast und Broadcast
<b>Medientypen</b>	4 Gbit/s: Hot-plug, Brocade Small Form-factor Pluggable (SFP), LC-Anschluss; Short-Wavelength Laser (SWL) bis zu 500 Meter; Long-Wavelength Laser (LWL) bis zu 10 km; Extended Long-Wavelength Laser (ELWL) bis zu 30 km; Distanzen abhängig von Glasfaserkabel und Port-Geschwindigkeit 8Gbit/s: Hot-plug, Brocade Small Form-factor Pluggable (SFP), LC-Anschluss Short-Wavelength Laser (SWL) bis zu 100 Meter; Long-Wavelength Laser (LWL) bis zu 10 km; Extended Long-Wavelength Laser (ELWL) bis zu 25 km
<b>Fabric Services</b>	Simple Name Server, Registered State Change Notification (RSCN); Brocade Advanced Zoning und Brocade Web Tools; optionale Fabric Services umfassen Brocade FCIP Tunneling Service, Brocade Advanced ISL-Trunking und Adaptive Networking

### Management

<b>Unterstützte Management-Software</b>	SSH, Telnet; RADIUS; SNMP (FE MIB, FC Management MIB); Web Tools; Fabric Manager; EFCM Standard / Enterprise 9.x. Anwendungen anderer Hersteller, die Brocade SMI Agent verwenden
<b>Management Zugang</b>	10/100 Ethernet Port (RJ-45); serieller Port (RS-232); USB Port In-band über Management-Server
<b>Diagnose</b>	POST und embedded Online/Offline Diagnose

### Mechanische Spezifikationen

<b>Gehäuse</b>	Non-Port-Seite zu Port-Seite (portseitiger Auslass); Back-to-Front Luftstrom; rückseitige Stromversorgung; 1 U, 19-in. gemäß EIA
<b>Abmessungen</b>	Breite: 42,88 cm Höhe: 4,29 cm Tiefe: 30,66 cm
<b>Gewicht</b>	4,2 kg - kein SFP

**Umgebung**

<b>Temperatur</b>	im Betrieb: 0°C bis 40°C bei Lagerung: -25°C bis 70°C
<b>Feuchtigkeit</b>	im Betrieb: 10% bis 85% nicht kondensierend bei 40°C bei Lagerung: 10% bis 95% nicht kondensierend bei 70°C
<b>Meereshöhe</b>	im Betrieb: bis zu 3000 Meter bei Lagerung: bis zu 12 km
<b>Schlageinwirkung</b>	im Betrieb: 20G, für 6 ms halbsinusförmig bei Lagerung: 33G, für 11 ms halbsinusförmig
<b>Vibration</b>	im Betrieb: 0,5 g sinusförmig, 0,4 GRMS beliebig, 5 bis 500 Hz bei Lagerung: 2,0 g sinusförmig, 1,1 GRMS beliebig, 5 bis 500 Hz
<b>Luftstrom</b>	Maximaler Luftstrom 39m <sup>3</sup> /h (23 CFM) Nenn-Luftstrom 30m <sup>3</sup> /h (18 CFM)

**Leistung**

<b>Stromverbrauch</b>	Nenn-Aufnahme 48 Watt Max. 57 Watt
<b>Nenn-Eingangsspannung</b>	90 bis 264 VAC, 47 bis 63 Hz
<b>Eingangsfrequenz</b>	47 bis 63 Hz
<b>Eingangsspannung</b>	85 VAC Min., 264 VAC Max.
<b>BTU-Wert (80% Wirkungsgrad)</b>	277 BTU/h
<b>Inrush-Stromspitze</b>	Maximal 21,5 A für eine Dauer von 10 bis 150 ms bei 50°C, Warm- oder Kaltstart

**Sicherheit**

<b>Der 300 entspricht den folgenden Sicherheitszertifizierungen:</b>	UL 60950-1: 2003, First Edition (Underwriters Laboratories) CSA 60950-1-03 (Canadian Standards Association) Nemko EN60950:2000 TÜV EN60950:2000 / IEC60950:1999 (TÜV "GS" für Deutschland, TÜV "S" für Argentinien) GOST (Russland) Low Voltage Directive (73/23/EEC) für CE Zeichen in der Europäischen Union
--	--

**Informationen über Umweltschutz, Richtlinien, Programme und unsere Umweltrichtlinie FSC03230:**

[de.ts.fujitsu.com/aboutus](http://de.ts.fujitsu.com/aboutus)

**Rücknahme- und Recyclinginformationen:** [de.ts.fujitsu.com/recycling](http://de.ts.fujitsu.com/recycling)