

# Datenblatt

## Fujitsu PRIMERGY BX Fibre Channel Switch 8 Gbit/s 18/8 (Brocade 5450)

Hochleistungs-SAN-Zugriff

### **PRIMERGY BX Fibre Channel Switch 8 Gbit/s 18/8 (Brocade 5450)**

Blade Server- und Fibre Channel-SANs bilden die ideale Infrastruktur um Vorteile der Konsolidierung und Virtualisierung zu maximieren. Durch Verbindung der Blade Server und SAN Switch-Plattformen höchster Dichte bieten Fujitsu und Brocade außergewöhnliche Leistung, Zuverlässigkeit und Flexibilität.

Über die Brocade-Switches können PRIMERGY BX Blade Server von der im Brocade DCX Backbone eingesetzten Technologie profitieren. Die Vorteile: mehr End-to-End-Leistung, höhere Servicequalität (QoS) sowie ein Verfügbarkeitsmanagement. Diese erweiterten Fabric-Services vereinfachen das SAN-Management und automatisieren administrative Aufgaben, wodurch maximale Leistung und Verfügbarkeit erreicht werden.

Aufgrund der geringen Anzahl der SAN-Komponenten und des Verzichts auf zusätzliche Lüfter oder Netzteile reduziert der Brocade 5450 die SAN-Komplexität und vermeidet viele der üblichen Fehler. Erweitertes SAN-Management, redundante I/O-Pfade und das Hot-Plug-Design bedeuten, dass PRIMERGY BX Blade Server über die höchsten Verfügbarkeits- und Ausfallsicherheitsstufen verfügen. Bis zu 18 interne Server Blade-Ports werden zu maximal 8 gemeinsam genutzten SAN-Ports zusammengefasst. So werden Kabel, SFPs und Core-Fabric-Ports reduziert. Durch Nutzung der doppelten Bandbreite von 4Gb-Netzwerken kann jeder Server Blade mehr virtuelle Maschinen hosten und somit höhere Leistung und Verfügbarkeit gewährleisten.



# Merkmale & Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
<b>Viermal im System für hohen Gesamtdurchsatz</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 8 Gbit/s Fibre Channel-Technologie, Installation in Anschlusschächten 2 bis 4 der Systemeinheit BX400 S1 und in Anschlusschächten 3 bis 6 der Systemeinheit BX900 S1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Maximiert Bandbreite und Leistung für die Unterstützung selbst anspruchsvollster Einsätze von Server Blades und virtuellen Servern.</li></ul>
<b>Optimale Konsolidierung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Gehäuse mit bis zu 26 Ports (18 interne Server-Ports und 8 externe SAN-Ports)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Reduziert Kosten und Komplexität durch Konsolidierung von Bandbreite, Ports und Kabeln</li></ul>
<b>Variabel für jede Anforderung</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Modelle mit 26 und 14 Ports, mit dynamischen Ports und bedarfsgerechter Port-Erweiterung für Modelle mit 14 Ports</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Die preisgünstige Skalierung für wachsende Umgebungen ermöglicht eine flexible Konfiguration der Server- oder SAN-Ports mit bedarfsgerechter Erweiterung auf 26 Ports.</li></ul>
<b>Für alle aktuellen Netzgeschwindigkeiten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Autosensing- und Speed Matching-Verbindungen für 8/4/2 Gb FC-Geräte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sichert die Investitionen in vorhandene Speicher- und SAN-Geräte.</li></ul>
<b>Immer abgesichert</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Automatisches Failover der I/O-Pfade und Fallback</li><li>■ Erweitertes Port-Gruppen-Management; Access Gateway (NPIV) Verbindung</li><li>■ Erweiterte Gruppenverwaltung; Access Gateway (NPIV) Anschlussmöglichkeiten</li><li>■ Advanced Performance Monitoring: Visualisierung der End-to-End-Leistung des Fabrics (optional)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Erhöhte Verfügbarkeit über automatisches Failover zum nächsten verfügbaren oder zugewiesenen Port</li><li>■ Zentralisierung und Automatisierung der Verwaltung von Brocade-Fabrics; löst Herausforderungen bezüglich Interoperabilität und Skalierbarkeit von Domänen bei gleichzeitig vereinfachter Fabric-Verwaltung.</li><li>■ Zentralisiert und automatisiert die Verwaltung von Brocade-Fabrics; löst die Probleme bei der Interoperabilität und Domain-Skalierbarkeit bei gleichzeitiger Vereinfachung des Fabric-Managements.</li><li>■ Erhöht die Sichtbarkeit der Fabric für effektiveres Design, Planung, Tuning und Optimierung.</li></ul>

# Technische Details

## PRIMERGY BX Fibre Channel Switch 8 Gbit/s 18/8 (Brocade 5450)

<b>Verbindungstyp</b>	SAN Connection Blade 8 Gb Fibre Channel Switch mit 4x 8Gb SWL SFP+ Modulen inklusive  Die Basiseinheit mit 14 bzw. 26 Ports enthält die folgenden Lizenzen: Access Gateway Brocade Full Fabric Brocade Enhanced Group Management
<b>Unterstützte Systemeinheiten</b>	PRIMERGY BX400 S1, PRIMERGY BX900 S1, PRIMERGY BX900 S2
<b>Max. Anzahl pro BX-Einheit</b>	3 in PRIMERGY BX400 S1, 4 in PRIMERGY BX900 S1/S2
<b>Unterstützte Server-Blades</b>	alle PRIMERGY BX9xx und BX25xx Server Blades
<b>Unterstützte Mezzanine-Karten</b>	PRIMERGY BX FC Mezz Card 8 Gbit/s 2 port (MC-FC82E)
<b>Upgrade-Optionen</b>	Portlizenz-Upgrade von 14 auf 26 Ports (nur für Modul mit 14 Ports) Brocade ISL-Trunking Brocade Adaptive Networking Brocade Fabric Watch Brocade Extended Fabric Brocade Enterprise Bundle (enthält ISL-Trunking, Advanced Perf. Monitoring, Extended Fabric, Fabric Watch)

## Schnittstellen

<b>Downlink-Ports</b>	18 x 8 Gbit/s FC
<b>Uplink-Ports</b>	8 x Universal (SFP, SFP+)  Port-Typen: Port-Typen: 8 Gb, 4 Gb, 2 Gb oder 1 Gb Vollduplex, Auto-Sensing FL_Port, F_Port, M_Port und E_Port Self-Discovery Switch-Typ-abhängig  optional Port Type Control im Brocade Access Gateway Mode: F-Port und NPIV-enabled N_Port
<b>Management-Ports</b>	Extern: 1x 10/100 Mb Ethernet (RJ45)  Intern: 1x serieller Port (RS-232 über Midplane) 2x 10/100 MB Ethernet (über Midplane)  Hinweis: Nur ein 10/100 MB Ethernet-Port kann aktiv sein.

## Unterstützte Schnittstellenmodule/Kabel

Bestellnummer	Anwendung	Typ / Betriebsart	Anschluss / Kabellänge
Schnittstellenmodul - Hinweise	Nur von Fujitsu zertifizierte Module werden unterstützt. Max. Entfernung abhängig von FC-Geschwindigkeit und Kabeltyp		

## Technische Spezifikationen

<b>Link Aggregation</b>	ISL-Trunking mit bis zu acht 8 Gb-Ports pro ISL-Trunk für bis zu 64 Gb mit optionaler Lizenz
<b>Fibre Channel – Merkmale</b>	Skalierbarkeit: Max. 239 Switches Zertifiziert: 56 Domains, 19 Hops; größere Fabrics auf Anforderung ISL-Trunking: Bis zu acht 8 Gb-Ports pro ISL-Trunk für bis zu 64 Gb (optional) Volle Bandbreite: 208 Gb: 26 Ports x 8 Gb (Übertragungsgeschwindigkeit) Fabric-Verzögerung: 700 ns ohne Contention, Cut-Through Routing mit 8 Gb/s Frame-Größe: Max. 2112 Byte FC-Dienstklassen: Klasse 2, 3, Klasse F (Inter-Switch-Frames)
<b>Fibre Channel – Hinweise</b>	Brocade stellt Links zu einer Reihe von Fibre Channel-Standardisierungsorganisationen zur Verfügung. Diese Organisationen bieten eine Vielzahl von Fibre Channel-Dokumenten, die Sie anzeigen und herunterladen können. Zugriff auf diese Links erhalten Sie unter folgender Adresse: <a href="http://www.brocade.com/products-solutions/technology-architecture/standards-leadership/index.page">http://www.brocade.com/products-solutions/technology-architecture/standards-leadership/index.page</a>
<b>Interoperabilität</b>	Brocade 2xxx, 3xxx, 4xxx, 5xxx und Director-Familie Switches Access Gateway Mode unterstützt Brocade, McDATA und Cisco Fabrics

### Technische Spezifikationen

<b>Management</b>	Telnet, HTTP, SNMP v1/v3 (FE MIB, FC Management MIB); Prüfung, Syslog, Change Management-Verfolgung; Brocade Advanced Web Tools; Brocade DCFM Professional/Enterprise; SMI-S Compliant, SMI-S Scripting Toolkit, Administrationsdomänen
<b>Abmessungen/Gewicht</b>	
<b>Maße (B x T x H)</b>	192,6 x 267,9 x 27,9 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,5 kg
<b>Umgebung</b>	
<b>Temperatur – Hinweis</b>	Siehe entsprechende PRIMERGY BX-Systemeinheit
<b>Elektrische Anschlusswerte</b>	
<b>Wirkleistung (max. Konfiguration)</b>	55 W
<b>Wärmeabgabe (Max. Konfiguration)</b>	198.0 kJ/h (187.7 BTU/h)
<b>Elektrische Werte – Hinweise</b>	Ohne SFP/SFP+ Module
<b>Compliance</b>	
<b>Deutschland</b>	GS
<b>Europa</b>	CE Klasse A *
<b>USA/Kanada</b>	ULc/us FCC Klasse A
<b>Global</b>	CB RoHS WEEE
<b>Japan</b>	VCCI: V3 Klasse A + JIS 61000-3-2
<b>Australien / Neuseeland</b>	C-Tick
<b>Taiwan</b>	BSMI
<b>Einhaltung von Richtlinien – Hinweise</b>	In Verbindung mit entsprechender PRIMERGY BX-Systemeinheit Generell werden die Sicherheitsanforderungen aller europäischen Länder und von Nordamerika eingehalten. Nationale Zulassungen, die aufgrund gesetzlicher Anforderungen oder aus anderen Gründen notwendig sind, können bei Bedarf beantragt werden. * Warnung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Wohngebieten kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. Falls derartige Störungen auftreten, muss der Anwender geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.
<b>Einhaltung von Richtlinien, Link</b>	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>

<STEPREF A="more info head" O="PMod\_75308" OT="Product" VC="Sales/Marketing Germany" VO="stibo.10560273" W="Main" />

In addition to Fujitsu PRIMERGY BX Fibre Channel Switch 8 Gbit/s 18/8 (Brocade 5450), 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 PRIMERGY BX Fibre Channel Switch 8 Gbit/s 18/8 (Brocade 5450), please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.

<http://www.fujitsu.com/fts/products/computing/servers/primergy/blades/connection/cb-pmod-75308.html>

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.

Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED

#### CONTACT

FUJITSU LIMITED

Address: x-xx-x, street, city, state, ZIP code, country

Phone: xx-xxxx-xxxx

Fax: xx-xxxx-xxxx

Email: xxx.xxxxx@xx.fujitsu.com

Website: [http://\[country\].fujitsu.com](http://[country].fujitsu.com)

2019-03-16 CE-EN

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderung von technischen Daten vorbehalten. Lieferung nach Verfügbarkeit. Es kann keine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen übernommen werden.

Bei Namen kann es sich um Marken und/oder urheberrechtlich geschützte Bezeichnungen des jeweiligen Herstellers handeln, deren Verwendung durch Dritte für deren eigene Zwecke die Rechte des jeweiligen Inhabers verletzen kann.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED