

+7 (495) 925-5519  
info@compuway.ru

# Datenblatt

## FUJITSU Server PRIMERGY BX Ethernet Switch 10/40 Gbit/s 18/8+2

Blade System Interconnect der nächsten Generation



FUJITSU Server PRIMERGY Systeme bieten die leistungsfähigsten und flexibelsten Rechenzentrumslösungen für Unternehmen jeder Größe, jeder Branche und für alle Arten von Workloads. Dies beinhaltet ausbaufähige PRIMERGY Tower-Server für Außen- und Zweigstellen, vielseitige Rackserver, kompakte und skalierbare Blade-Systeme sowie dichteoptimierte Scale-out-Server. Sie alle überzeugen mit einer im Unternehmensumfeld bewährten Qualität, einem breiten Spektrum an Innovationen und höchster Effizienz. Dadurch senken sie die Betriebskosten und Komplexität und sorgen für mehr Agilität bei den Alltagsaufgaben, um die IT schneller in einen Geschäftsvorteil zu verwandeln.

FUJITSU Server PRIMERGY BX-Blade-Systeme sind die perfekte Plattform für den Aufbau einer konvergenten Infrastruktur, um den Zeit- und Arbeitsaufwand zu reduzieren. PRIMERGY Blade-Server nutzen eine modulare Architektur und enthalten neben der Rechenleistung alle erforderlichen Infrastruktur- und Netzwerkkomponenten, Storage-Kapazität sowie Managementmodule, sodass Unternehmen ihre Infrastruktur vereinfachen, erhebliche Kosteneinsparungen erzielen und ihre Flexibilität steigern können.

### PRIMERGY BX Ethernet Switch 10/40 Gbit/s 18/8+2

Der PRIMERGY BX Ethernet Switch 18/8+2 verfügt über die nächste Generation an Blade-Switching-Technologie mit DCB-Funktionalitäten für Rechenzentrumsumgebungen. Daraus resultiert eine 10/40 Gbit/s Ethernet-Lösung für FUJITSU Server PRIMERGY Blade-Systeme, die sich durch eine hohe Leistung und niedrige Latenz auszeichnet. Beim PRIMERGY BX Ethernet Switch 18/8+2 handelt es sich um eine konvergente Fabric-Lösung, die Ethernet-, Fibre-Channel-over-Ethernet- und iSCSI-Protokolle unterstützt, die eine Anbindung von FCoE- oder iSCSI-Storage-Lösungen ermöglichen.

Das Connection Blade trägt dazu bei, die Nachfrage nach Netzwerkkonsolidierung zu decken, denn es bietet 18 x 10 Gbit/s Downlink-Ports sowie 2 x 40 Gbit/s plus 8 x 10 Gbit/s DCB-fähige Uplink-Ports, die es erlauben, Storage- und Netzwerk-Traffic in einem einzigen Netzwerk zu kombinieren. Das Connection Blade unterstützt den L2 Switch-, EHM- und IBP-Modus.



# Merkmale & Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
<p><b>10/40 Gbit/s Ethernet-Lösung</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 10/40 Gbit/s Ethernet Switch, Intelligent Blade Panel (IBP) oder End-Host-Modus (EHM)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Der IBP/EHM-Modus verhindert Kompatibilitätsprobleme mit Protokollen (z. B. Cisco-Kompatibilität) und bietet im Vergleich zum standardmäßigen Switch-Modus zahlreiche Zusatzfunktionen</li></ul>
<p><b>Flexible Konnektivität</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Der PRIMERGY BX Ethernet Switch 10/40Gbit/s 18/8+2 kann in 6 Einbauschächten von PRIMERGY BX900 S2 (Fabrics 1, 2 und 3) und bis zu 4 Schächten von PRIMERGY BX400 S1 eingebaut werden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Auf eine nahtlose Integration in bestehende LAN- und Storage-Umgebungen ausgelegt</li></ul>
<p><b>Lösung mit hoher Leistung, niedriger Latenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ - 8 x 1/10 Gbit/s SFP/SFP+ Uplink-Ports</li><li>■ - 2 x 40 Gbit/s QSFP+ Uplink-Ports</li><li>■ - niedrige Latenz von 500 ns</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Mit den heute weit verbreiteten 1 Gbit/s Ethernet-Backbones und der wachsenden Anzahl von 10 Gbit/s und 40 Gbit/s Ethernet-Backbones einsetzbar</li><li>■ Konvergente Fabric-Lösung, welche die Verwaltung vereinfacht und dabei hilft den Capex und Opex für Rechenzentrumsumgebungen zu senken</li></ul>

# Technische Details

## PRIMERGY BX Ethernet Switch 10/40 Gbit/s 18/8+2

<b>Verbindungstyp</b>	Ethernet Connection Blade Layer 2+, 10/40 Gbit/s Ethernet Switch, Intelligent Blade Panel (IBP) oder End-Host-Modus (EHM)
<b>Unterstützte Systemeinheiten</b>	PRIMERGY BX400 S1, PRIMERGY BX900 S2
<b>Max. Anzahl pro BX-Einheit</b>	4 in PRIMERGY BX400 S1, 6 in PRIMERGY BX900 S2
<b>Unterstützte Server-Blades</b>	PRIMERGY BX9xx Server Blades mit 1 Gbit/s CNA-Onboard PRIMERGY BX9xx S3/S4 Server Blades mit 10 Gbit/s CNA-Onboard PRIMERGY BX25xx Server Blade mit 10 Gbit/s CNA-Onboard
<b>Unterstützte Mezzanine-Karten</b>	PRIMERGY BX CNA Mezz Card 10 Gbit/s 2 port (MC-CNA112E)

### Schnittstellen

<b>Downlink-Ports</b>	18 x 1/10 Gbit/s Eth
<b>Uplink-Ports</b>	8 x 1/10 Gbit/s Eth (SFP/SFP+) 2 x 40 Gbit/s Eth (QSFP+)
<b>Management-Ports</b>	10/100 Mbit/s Ethernet intern für jeden MMB interner serieller Port (RS232) nach MMB

### Unterstützte Schnittstellenmodule/Kabel

Bestellnummer	Anwendung	Typ / Betriebsart	Anschluss / Kabellänge
S26361-F3986-E1	Ethernet 1 Gbit/s	SFP / 1000BASE-T	RJ45 / up to 100m
S26361-F3986-E2	Ethernet 1 Gbit/s	SFP / MMF (SWL)	LC-style / up to 300m
S26361-F3986-E3	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ / MMF (SWL)	LC-style / up to 400m
S26361-F3986-E4	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ / SMF (LWL)	LC-style / up to 10km
S26361-F3986-E40	Ethernet 40 Gbit/s	QSFP+ / MMF (SWL)	MTO / up to 100m
S26361-F3989-E600	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 2m or 5m
S26361-F3989-L102	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 2m
S26361-F3989-L105	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 5m
S26361-F3989-L110	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 10m
S26361-F4571-E500	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / passive	SFP+ / 3m or 5m
S26361-F4571-L101	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / passive	SFP+ / 1m
S26361-F4571-L103	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / passive	SFP+ / 3m
S26361-F4571-L105	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / passive	SFP+ / 5m
S26361-F4571-L107	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 7m
S26361-F4571-L110	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 10m
S26361-F3873-E500	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 3m or 5m
S26361-F3873-L501	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 1m
S26361-F3873-L503	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 3m
S26361-F3873-L505	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 5m
S26361-F3986-E400	Ethernet 40 Gbit/s	QSFP+ Twinax Cable / passive	QSFP+ / 2m or 5m
S26361-F3986-L402	Ethernet 40 Gbit/s	QSFP+ Twinax Cable / passive	QSFP+ / 2m
S26361-F3986-L405	Ethernet 40 Gbit/s	QSFP+ Twinax Cable / passive	QSFP+ / 5m
S26361-F3986-L410	Ethernet 40 Gbit/s	QSFP+ Twinax Cable / active	QSFP+ / 10m

Schnittstellenmodul - Hinweise

Nur von Fujitsu zertifizierte Module und Kabel werden unterstützt.  
Bei den mit "S26361-F3873" beginnenden Bestellnummern handelt es sich um Brocade-Kabel, die für den Anschluss an Brocade-Switches erforderlich sind  
Bei den mit "S26361-F4571" beginnenden Bestellnummern handelt es sich um Cisco-Kabel, die für den Anschluss an Cisco-Switches erforderlich sind  
Original-10Gb-Twinax-Kabel von Brocade und Cisco sind ebenfalls zertifiziert.  
Original-40Gb-Twinax-Kabel von Cisco sind ebenfalls zertifiziert.

## Technische Spezifikationen

<b>Layer 2 – Merkmal</b>	Datenflusssteuerung: IEEE802.3x für Vollduplex-Modus Jumbo-Frames bis zu 9216 Byte Link Aggregation VLAN IGMP Snooping v1/v2/v3 IGMP/MLD bis zu 400 Multicast-Gruppenadressen registriert Schutz vor Broadcast- und Multicast-Stürmen Link State / Port Down Relay (erzwungenes Abschalten des Downlink-Ports falls Uplink-Port inaktiv) Port-Backup LLDP Weiterleitung der Wakeup-On-LAN-Pakete (WOL) an nicht authentifizierte Ports Port-Spiegelung, synchrone RX- und TX-Spiegelung (nicht für IBP) Spanning Tree (nicht für IBP/EHM)
<b>Servicequalität</b>	IEEE 802.1p basierte CoS (Class of Service) IP TOS/Precedence/DSCP-basierte CoS Differentiated Service (DiffServ)
<b>Link Aggregation</b>	bis zu 10 Kanalgruppen für Uplink- und Downlink-Ports bis zu 10 Teilnehmer pro Kanalgruppe auf einem Gerät IEEE 802.3ad Link Aggregation (LACP und statischer Modus) Lastausgleich für Unicast- und Multicast-Verkehr Intelligenter Lastausgleich für Kanalgruppen; MAC- und IP-basiert
<b>Spanning Tree</b>	für Switch-Modus - IEEE 802.1D (STP) - IEEE 802.1W (RSTP) - IEEE 802.1S (MSTP) - BPDU-Filterunterstützung (für EHM und IBP ist STP nicht erforderlich)
<b>DCB-Eigenschaften</b>	IEEE 802.1Qbb: Priority-based Flow Control (PFC) IEEE 802.1Qaz: Enhanced Transmission Selection (ETS) up to 3 Priority Groups (PG) are supported (PFC supported with 1PG)
<b>IBP-Eigenschaften</b>	18 Uplink-Sets 18 Port-Gruppen 1000 VLAN-Gruppen 18 Service-LANs 1000 Service-VLANs
<b>FCoE-Merkmale</b>	Fibre Channel over Ethernet (FCoE*) Alle FIP- & FCoE-Pakete werden weitergeleitet, wenn DCB konfiguriert ist * FCoE-Rahmen gemäß Definition vom T11 Committee
<b>Kompatibilität mit Netzwerkprotokoll und Standards</b>	IEEE 802.3ae 10Gbit Ethernet IEEE 802.3ba 40Gbit Ethernet IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3ad LACP IEEE 802.1v Protocol VLAN, Port VLAN IEEE 802.1q VLAN IEEE 802.1p Class of Service IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.1x Port Based Network Access Control IEEE 802.3ac Frame extension for VLAN Tagging IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC) IEEE 802.1Qau Congestion Notification IEEE 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS)
<b>Die Leistung</b>	L2-Switching-Performance mit voller Leitungsgeschwindigkeit; 570 Mpps (Mio. Pakete pro Sekunde) insgesamt Niedrige Latenz von weniger als 450 ns (First bit-in to First bit-out) Cut-Through- und Store-and-Forward-Weiterleitung wählbar Systemspeicher mit 512 MB SDRAM Flashspeicher mit 128 MB 130K MAC-Adresseinträge

## Technische Spezifikationen

<b>VLAN</b>	<p>VLAN-Eigenschaften im Switch- und End-Host-Modus:                      IEEE 802.1Q VLAN                      Bis zu 1000 VLANs, aus 4K VLAN-IDs                      Port-basiertes VLAN                      Protokollbasiertes VLAN                      Unterstützung von getaggten und nicht getaggten Ports                      Unabhängiges Erlernen von VLANs                      Doppeltes VLAN-Tagging (Q-in-Q-Tagging)</p>
<b>Verwaltung</b>	<p>1 Konsolenschnittstelle für internes MMB-Management                      Firmware Upload/Download über (T)FTP                      Upload/Download von Konfigurationsdaten über (T)FTP                      Doppelte Firmware-Images                      3x Konfigurationsdaten (einschließlich Werkseinstellung)                      SSH/SSL/TLS-Schlüssel-Download über (T)FTP                      Meldungs-/Ereignis-/Fehlerprotokolle                      IPv6 für die Verwaltung von IP-Adressen                      DHCP-Client-Unterstützung                      Ping-Funktion                      SNTP (Simple Network Time Protocol) v1 bis v4                      LLDP (Link Layer Discovery Protocol); IEEE 802.1ab                      SSH v2 Switch-Management                      SSL v3/TLS v1 (RFC2246) Switch-Management                      CLI (Command Line Interface) Switch-Management                      Support Web Switch-Management                      SNMP v1/v2/v3 Switch-Management                      Private Enterprise MIB                      RMON-Gruppen 1, 2, 3 und 9</p>
<b>Sicherheit</b>	<p>Benutzer-/Passwortschutz                      L2/L3/L4 Access Control List (ACL) + D18                      Port-basierte Network Access Control; IEEE 802.1x                      RADIUS                      TACACS+                      SSL v3/TLS v1 (RFC2246)                      SSH v2                      Web-Authentifizierung                      MAC-Adressauthentifizierung                      Konfigurierbares Zeitlimit (Timeout) für die Benutzeroberfläche                      Unterstützung der automatischen Abmeldung (Auto-Logout)                      Verbesserungen in Bezug auf Denial of Service (DoS)</p>
<b>Benutzeroberfläche</b>	<p>Command Line Interface (CLI) über die Konsole, SSH oder Telnet Remote-Login                      Web-basierte Verwaltung über Web-Browser                      SNMP v1/v2c/v3.</p>
<b>Abmessungen/Gewicht</b>	
<b>Maße (B x T x H)</b>	192,6 x 267,9 x 27,9 mm
<b>Gewicht</b>	1,5 K g
<b>Einhaltung von Umweltschutzauflagen</b>	
<b>Temperatur – Hinweis</b>	Siehe entsprechende PRIMERGY BX-Systemeinheit
<b>Betriebsumgebung</b>	FTS 04230 – Leitfaden für Rechenzentren (Installationspezifikationen)
<b>Maximale Höhe über dem Meeresspiegel</b>	Siehe entsprechende PRIMERGY BX-Systemeinheit
<b>Link zur Betriebsumgebung</b>	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe</a>
<b>Elektrische Anschlusswerte</b>	
<b>Wirkleistung (max. Konfiguration)</b>	50 W
<b>Wärmeabgabe (Max. Konfiguration)</b>	180.0 kJ/h (170.6 BTU/h)
<b>Compliance</b>	
<b>Deutschland</b>	GS
<b>Europa</b>	CE Klasse A *

---

**Compliance**

<b>USA/Kanada</b>	ULc/us FCC Class A
<b>Globales</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
<b>Compliance, Link</b>	<a href="http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>

# Weiterführende Informationen

## Fujitsu OPTIMIZATION Services

Zusätzlich zu Fujitsu PRIMERGY BX Ethernet Switch 10/40 Gbit/s 18/8+2, bietet FUJITSU eine Vielzahl an Plattformlösungen. Diese kombinieren leistungsstarke Produkte von FUJITSU mit optimalen Servicekonzepten, langjähriger Erfahrung und weltweiten Partnerschaften.

### Dynamic Infrastructures

Mit dem Konzept Fujitsu Dynamic Infrastructures, bietet Fujitsu ein komplettes Portfolio aus IT-Produkten, -Lösungen und -Services. Dieses reicht von Endgeräten bis zu Lösungen im Rechenzentrum sowie Managed Infrastructures- und Infrastructure-as-a-Service-Angeboten. Sie entscheiden, wie Sie von diesen Technologien, Services und Know how profitieren wollen: Damit erreichen Sie eine völlig neue Dimension von IT Flexibilität und Effizienz.

### Produkte

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

### Software

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

## Weiterführende Informationen

Für weitere Informationen über Fujitsu PRIMERGY BX Ethernet Switch 10/40 Gbit/s 18/8+2, kontaktieren Sie bitte Ihren persönlichen Ansprechpartner oder besuchen Sie unsere Webseite.  
<http://de.fujitsu.com/primergy>

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

## 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

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>

©2015 Fujitsu Technology Solutions GmbH

## Haftungsausschluss

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

## Kontakt

FUJITSU Technology Solutions GmbH  
Adresse: Mies-van-der-Rohe-Str. 8, 80807 München, Germany  
Telefon: 01805 372 100\*  
Fax: 01805 372 200  
Email: [cic@ts.fujitsu.com](mailto:cic@ts.fujitsu.com)  
Website: <http://www.fujitsu.com/de/>  
2016-03-30 DE-DE

\* 0,14 €/min für Anrufe aus dem deutschen Festnetz, max. 0,42

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>

©2015 Fujitsu Technology Solutions GmbH