

# Fiche produit

## Serveur FUJITSU Switch Ethernet/IBP 1 Gbit/s 36/8+2 PRIMERGY BX Serveur

Connecte 2 canaux de chaque serveur lame à n'importe quel type de réseaux Ethernet externes 1 Gbit et 10 Gbit

Les serveurs PRIMERGY de FUJITSU représentent les solutions pour data center les plus puissantes et polyvalentes pour les entreprises de toutes tailles, de tous les secteurs et pour tous types de scénarios. La gamme de serveurs PRIMERGY comprend des formats tours pour les filiales et les sites distants, des formats racks, des serveurs lames compacts et évolutifs, ainsi que des serveurs multi-noeuds à densité optimisée. Ils séduisent les entreprises grâce à leur qualité éprouvée, à leurs nombreuses innovations, à leur réduction optimale des coûts opérationnels et de la complexité, et à l'agilité supplémentaire offerte pour le fonctionnement au quotidien qui permet de transformer plus rapidement l'informatique en avantage compétitif.

Les systèmes de serveurs lames PRIMERGY BX de FUJITSU représentent la plate-forme idéale pour mettre en place une infrastructure convergée destinée à réduire les dépenses informatiques, le temps et les efforts nécessaires. Les serveurs lames PRIMERGY disposent d'une architecture modulaire et contiennent, en plus de la puissance de calcul, tous les composants réseau et d'infrastructure nécessaires, de l'espace de stockage ainsi que des modules d'administration permettant aux entreprises de simplifier leur infrastructure, de profiter d'économies importantes et d'augmenter leur flexibilité.

### Switch Ethernet/IBP 1 Gbit/s 36/8+2 PRIMERGY BX

Le switch PRIMERGY Ethernet/IBP 36/8+2 est un module de connexion 1 Gbit intégré à utiliser dans les châssis PRIMERGY BX400 et PRIMERGY BX900. Il peut être installé dans tous les slots destinés à recevoir des modules de connexion (4 dans le PRIMERGY BX400, 8 dans le PRIMERGY BX900) et fournit 36 ports downlink d'1 Gbit chacun au fond de panier pour la connexion aux lames serveur. Ce module contient 8 ports uplink d'1 Gbit chacun et 2 ports uplink de 10 Gbits chacun ; fonctionnalités de niveau 2+ prises en charge.

Le mode Intelligent Blade Panel associe les avantages d'un commutateur pour la consolidation des câbles et des ports avec l'avantage pass-thru de totale transparence (VLAN), sans problème de compatibilité de protocoles. Les ports LAN de la lame serveur peuvent être regroupés avec un ou plusieurs ports externes en des groupes de ports nommés indépendamment les uns des autres. Grâce à la fonction Management VLAN Grouping, un accès d'administration sur VLAN séparé peut être attribué à chaque lame serveur.

Ce module de connexion est prêt pour une création simple de grands domaines d'E/S homogènes en associant (empilant) jusqu'à 8 modules dans un ou plusieurs châssis PRIMERGY BX.



# Caractéristiques et avantages

Caractéristiques principales	Avantages
<b>Indépendant des switchs Ethernet externes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Association de switch et Intelligent Blade Panel pour serveurs lame PRIMERGY BX400 et PRIMERGY BX900.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Utilisation variable possible dans les 6 baies situées à l'arrière d'un châssis BX.</li></ul>
<b>Flexible et facile à adapter</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Réunit les fonctions du switch et du mode IBP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Le basculement aisé entre le switch et la fonctionnalité IBP permet un usage flexible selon la demande.</li></ul>
<b>Options de connexion complètes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 8 x 1 Gbit (RJ45) plus 2 x ports uplink 10 Gbits (SFP+).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Liaison possible à des réseaux externes avec bande passante de faible à très grande largeur ; possibilité d'attacher plusieurs connexions internes 1 Gbit à des connexions externes 10 Gbits.</li></ul>
<b>Facilitation de l'administration</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Configuration en cascade jusqu'à 8 unités (mode empilement).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Excellente flexibilité d'administration grâce à une vue unifiée d'un groupe de plusieurs lames de connexion similaires dans un ou plusieurs serveurs lames ; réduit les effets négatifs des composants défectueux, améliorant ainsi la disponibilité des connexions d'E/S.</li></ul>
<b>Compatible et fonctionnel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Lorsqu'il est utilisé en mode IBP : paramètres uplink, groupement de ports, groupe de ports standard, groupe de ports VLAN, groupe LAN de service, VLAN de service.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aucun problème de compatibilité de protocoles ne peut se produire en mode IBP (par exemple, de nombreuses fonctions supplémentaires sont disponibles comparé au mode de commutation standard).</li></ul>

# Détails techniques

## Switch Ethernet/IBP 1 Gbit/s 36/8+2 PRIMERGY BX

Type de connexion	Lame de connexion LAN Niveau 2+, Switch Ethernet 1 Gbit ou Intelligent Blade Panel (IBP)
Châssis pris en charge	PRIMERGY BX400 S1, PRIMERGY BX900 S1, PRIMERGY BX900 S2
Capacité max. par unité BX	4 dans le PRIMERGY BX400 S1, 8 dans le PRIMERGY BX900 S1/S2
Serveurs lame pris en charge	Serveur lames PRIMERGY BX9xx avec LAN 1 Gbit/s intégré Serveur lames PRIMERGY BX9xx avec LAN 10 Gbit/s intégré Serveurs lames PRIMERGY BX9xx S3/S4 avec CNA 10 Gbit/s intégré Serveurs lames PRIMERGY BX25xx avec CNA 10 Gbit/s intégré
Cartes mezzanines prises en charge	PRIMERGY BX Eth Mezz Card 1 Gbit/s 4 port PRIMERGY BX Eth Mezz Card 10 Gbit/s 2 port

## Interfaces

Ports down-link	36 ports Eth 1 Gbit/s
Ports Up-Link	8 ports Ethernet 1 Gbit (RJ45) 2 ports Ethernet 10 Gbit (SFP+)
Ports empilés	1 port Ethernet 10 Gbit (CX4) pour une connexion « stackée » externe 1 port Ethernet 10 Gbit pour une connexion « stackée » interne

## Modules d'interface / câbles pris en charge

Code de commande	Application	Type / Mode	Connecteur / Longueur de câble
S26361-F3989-E500	Stacking	CX4 / copper	CX4 / up to 3m
S26361-F3989-L305	Stacking	CX4 / copper	CX4 / 0,5m
S26361-F3989-L330	Stacking	CX4 / copper	CX4 / 3m
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-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

Remarque sur le module d'interface  
Seuls les modules et les câbles certifiés Fujitsu sont pris en charge  
Les références commençant par « S26361-F3873 » concernent les câbles de la marque Brocade requis pour les connexions aux commutateurs Brocade  
Les références commençant par « S26361-F4571 » concernent les câbles de la marque Cisco requis pour les connexions aux commutateurs Cisco

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques du niveau 2	MDI/MDIX automatique sur tous les ports 10/100/1000BASE-TX Détection et négociation automatiques des ports 10/100/1000BASE-TX Contrôle des flux : - IEEE802.3x pour mode Full Duplex - Contrôle des flux de contre-pression en mode Half Duplex Cartes jumbo jusqu'à 9 Ko Agrégation de liens Miroir de port STA (pas pour le mode IBP) VLAN IGMP Snooping v1/v2/v3 Interrogateur du protocole IGMP v1/v2 (pas pour le mode IBP) Fournit une protection au contrôle des crises Etat de la liaison (forcer port downlink vers le bas, si le port uplink a échoué) Sauvegarde des ports LLDP
------------------------------	---

## Caractéristiques techniques

<b>Qualité de service</b>	Classe de service (CoS) sur IEEE 802.1p Type de service IP/Précédence/CoS sur DSCP Listes de contrôle d'accès niveau 2/3/4 (ACL) Service différencié (DiffServ)
<b>Agrégation de liens</b>	Prise en charge de : - jusqu'à 6 groupes pour les ports uplink et 18 groupes pour les ports downlink - jusqu'à 8 ports par groupe Fonctions d'agrégation de liens prises en charge : - Agrégation de liens IEEE 802.3ad (LACP) - Cisco EtherChannel - Equilibrage des charges avec principe configurable (sur MAC ou sur IP)
<b>STA</b>	<b>seulement pour le mode Switch</b> IEEE 802.1D (STP) IEEE 802.1W (RSTP) IEEE 802.1S (MSTP) 32 instances MSTP
<b>Protocole du réseau et compatibilité standard pour IBP</b>	IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3z 1000BASE-SX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3ae 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER, 10GBASE-SW, 10GBASE-LW, 10GBASE-EW IEEE 802.3aq 10GBASE-LRM IEEE 802.3ad LACP IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.1p Class of Service
<b>Protocole du réseau et compatibilité standard</b>	IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3z 1000BASE-SX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3ae 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER, 10GBASE-SW, 10GBASE-LW, 10GBASE-EW IEEE 802.3aq 10GBASE-LRM IEEE 802.3ak 10GBASE-CX4 IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3ad LACP IEEE 802.1v Protocol VLAN, Port VLAN IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1q VLAN IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.1p Class of Service
<b>Performances</b>	Bande passante : 152 Gbps Modes de transfert : « Store-and-forward » Latence du switch : moyenne de 8 us pour les « 64-byte frames » Mémoire système : 512 Mo Taille Flash : 64 Mo Prend en charge jusqu'à 16 000 entrées d'adresses MAC
<b>Caractéristiques d'un groupe de ports</b>	<b>seulement pour le mode IBP</b> 30 ensembles uplink 30 groupes de ports 30 groupes VLAN 10 LAN de service 128 VLAN de service

## Caractéristiques techniques

VLAN	<p><b>Fonctions VLAN en mode Switch :</b></p> <p>VLAN IEEE 802.1Q          Jusqu'à 1 000 VLAN, sur 4 000 ID VLAN          VLAN sur port          VLAN sur protocole          VLAN sur sous-réseaux MAC et IP          GVRP, GARP, GMRP          VTP v1/v2</p> <p><b>Fonctions VLAN en mode IBP :</b></p> <p>VLAN IEEE 802.1Q</p>
Administration	<p>1 interface console pour administration interne MMB          Chargement/téléchargement logiciel via FTP ou TFTP          Chargement/téléchargement configuration via FTP ou TFTP          Images micrologiciel double          Jusqu'à 11 fichiers de configuration y compris sortie d'usine          Téléchargement clés SSH/SSL/TLS via FTP ou TFTP          Journaux de message/événement/erreur/trap          BOOTP et DHCP v4/v6 pour attribution des adresses IP          IPv6 pour gestion des adresses IP          Assistance clientèle DHCP/DHCPv6          Fonction Ping          Fonction Traceroute pour IPv4 et IPv6          Protocole SNMP (Simple Network Time Protocol) version 4          Protocole CDP (Cisco Discovery Protocol) version 2 (pas pour le mode IBP)          Protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol)          Gestion switch SSH v1/v2          Gestion switch SSL v3/TLS v1          Gestion switch CLI (interface de ligne de commande)          Gestion switch prise en charge Web          Gestion switch SNMP v1, v2c et v3          MIB entreprise privée          Groupes RMON 1, 2, 3 et 9          sFlow (RFC 3176)</p>
Sécurité	<p>Nom d'utilisateur et mot de passe          Filtre adresses IP          Client Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)          Client Terminal Access Controller Access Control System (TACACS+)          Protocole Secure Sockets Layer (SSL) version 3 et Protocole Transport Layer Security (TLS) version 1          Protocole Secure Shell (SSH) version 1 et version 2          Contrôle d'accès au port IEEE 802.1x          Sécurité du port</p>
Interface utilisateur	<p>Interface ligne de commande (CLI)          Administration Web          SNMP v1/v2c/v3.</p>
<b>Dimensions / Poids</b>	
Dimensions (L x P x H)	192,6 x 267,9 x 27,9 mm
Poids	1,36 kg
<b>Conformité environnementale</b>	
Remarque sur la température	voir le châssis PRIMERGY BX correspondant
Environnement de fonctionnement	FTS 04230 : Instructions pour le Datacenter (caractéristiques liées à l'installation)
Lien vers l'environnement de fonctionnement	<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>Valeurs électriques</b>	
Puissance active (configuration max.)	35 W
Emission de chaleur (max. max.)	126.0 kJ/h (119.4 BTU/h)
<b>Conformité</b>	
Allemagne	GS

### Conformité

Europe	CE classe A*
Etats-Unis/Canada	ULc/us FCC classe A
International	CB RoHS WEEE
Japon	VCCI:V3 classe A + JIS 61000-3-2
Australie/Nouvelle-Zélande	C-Tick
Taiwan	BSMI
Remarques sur la conformité	<p>En combinaison avec l'unité de système PRIMERGY BX correspondante Ce produit est certifié conforme aux règlements de sécurité de tous les pays européens et d'Amérique du Nord. Des certifications nationales de conformité aux dispositions légales ou destinées à d'autres usages peuvent être obtenues sur demande.</p> <p>* Avertissement : il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur devra prendre les mesures adéquates.</p>
Lien vers la conformité	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>

## Plus d'informations

### Solutions de plates-formes Fujitsu

In addition to Serveur FUJITSU Switch Ethernet/IBP 1 Gbit/s 36/8+2 PRIMERGY BX, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

#### Fujitsu Portfolio

Built on industry standards, Fujitsu offers a full portfolio of IT hardware and software products, services, solutions and cloud offering, ranging from clients to datacenter solutions and includes the broad stack of Business Solutions, as well as the full stack of Cloud offerings. This allows customers to select from alternative sourcing and delivery models to increase their business agility and to improve their IT operation's reliability.

#### 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/)

### Plus d'informations

Learn more about Serveur FUJITSU Switch Ethernet/IBP 1 Gbit/s 36/8+2 PRIMERGY BX, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.  
[www.fujitsu.com/primergy](http://www.fujitsu.com/primergy)

### Programme d'innovation écologiquement responsable de Fujitsu (Green Policy Innovation)

Le programme d'innovation écologiquement responsable (Green Policy Innovation) de Fujitsu est un projet réalisé à l'échelle mondiale pour réduire l'impact sur l'environnement.

Notre objectif est de contribuer à la création d'un environnement durable pour les générations futures par l'informatique, en nous aidant de notre savoir-faire.

Pour de plus amples informations, rendez-vous à l'adresse : <http://www.fujitsu.com/global/about/environment/>



### Copyrights

Tous droits réservés, y compris tous les droits de propriété intellectuelle. Modifications apportées aux données techniques réservées. L'offre et la livraison des produits sont soumises à leur disponibilité. Toute responsabilité quant à l'exhaustivité, à l'exactitude et/ou au caractère réel des données et des illustrations est exclue. Ces désignations peuvent être des marques commerciales et/ou des copyrights du fabricant respectif ; leur utilisation par des tiers pour leur propre bénéfice peut entraîner une violation des droits des propriétaires de ces marques commerciales ou de ces copyrights.

Pour plus d'informations, visitez le site : <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED

### Exclusion de responsabilité

Les données techniques sont susceptibles d'être modifiées et la livraison effectuée sous réserve de disponibilité. Toute responsabilité quant à l'exhaustivité, à l'exactitude et au caractère réel des données et des illustrations est exclue. Ces désignations peuvent être des marques commerciales et/ou des copyrights du fabricant respectif ; leur utilisation par des tiers pour leur propre bénéfice peut entraîner une violation des droits des propriétaires de ces marques commerciales ou de ces copyrights.

#### Contact

FUJITSU LIMITED

Website: [www.fujitsu.com](http://www.fujitsu.com)  
2019-05-11 WW-EN

Tous droits réservés, y compris tous les droits de propriété intellectuelle. Modifications apportées aux données techniques réservées. L'offre et la livraison des produits sont soumises à leur disponibilité. Toute responsabilité quant à l'exhaustivité, à l'exactitude et/ou au caractère réel des données et des illustrations est exclue.

Ces désignations peuvent être des marques commerciales et/ou des copyrights du fabricant respectif ; leur utilisation par des tiers pour leur propre bénéfice peut entraîner une violation des droits des propriétaires de ces marques commerciales ou de ces copyrights.

Pour plus d'informations, visitez le site : <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>  
Copyright 2017 FUJITSU LIMITED