

# Fiche produit

## Les solutions Fujitsu PSWITCH 2048 Commutateur

Switch puissant et à faible latence pour la connectivité Ethernet des Datacenters

Les Datacenters ne cessent d'évoluer, d'où la nécessité d'une infrastructure capable de soutenir la croissance dans des machines virtuelles, des applications distribuées, des données, ainsi que la transition vers des environnements de cloud public et privé, sans compromettre les performances. Les réseaux d'aujourd'hui doivent prendre en charge la connectivité flexible de n'importe quel appareil, depuis n'importe quel endroit, d'une manière sûre. Ils doivent fournir une gestion de la qualité de service automatisée lors de l'attribution de la bande passante pour les divers scénarios d'utilisation, car une gestion manuelle n'est pas assez rapide.

Fujitsu a développé une série de switches de haut de rack prenant en charge des infrastructures de serveur évolutives flexibles et efficaces, en particulier en combinaison avec de nouveaux serveurs modulaires. Cette approche se traduit par plusieurs améliorations, y compris dans l'efficacité de l'infrastructure pour le cloud computing, la virtualisation et la consolidation de bout en bout. Des collaborations étroites avec des partenaires de technologie réseau viennent compléter le portefeuille pour créer des infrastructures complètes. De nombreux nouveaux cas d'utilisation sont basés sur les réseaux Ethernet, avec de grandes bandes passantes et des architectures de Fabric de plus en plus virtualisées pour développer des Datacenters dynamiques. Et il va sans dire que les systèmes de serveurs et de stockage de Fujitsu sont entièrement compatibles avec nos produits, ainsi qu'avec les produits de nos partenaires.

### PSWITCH 2048

Le serveur FUJITSU PSWITCH 2048 offre une technologie innovante pour améliorer et simplifier les réseaux. Il s'agit d'un switch Ethernet 1U à faible latence, de niveau 2/3 et qui fournit un riche ensemble de fonctionnalités de réseau avancées, faisant du PSWITCH 2048 une plateforme idéale pour les déploiements de switch Top-of-Rack (ToR) traditionnels. Avec la prise en charge de quarante-huit ports 10 GbE BASE-T (PSWITCH 2048T) ou SFP+ (PSWITCH 2048P), ainsi que six ports 40 GbE QSFP+, ces switches offrent l'efficacité et la flexibilité dont vous avez besoin pour prendre en charge le cloud computing, la virtualisation et la consolidation. Pour les organisations qui recherchent des capacités d'optimisation automatiques pour améliorer l'agilité du service informatique, le PSWITCH 2048 permet d'accélérer le délai de mise en production grâce à la détection automatique des périphériques réseau. Cela réduit les premiers efforts, le temps et les coûts de maintenance en cours. Le switch est conçu pour la prochaine génération de Datacenters avec des fonctionnalités avancées, telles que Data Center Bridging (DCB), Edge Virtual Bridging (EVB) et VXLAN Tunnel End Point (VTEP) pour prendre en charge la virtualisation à grande échelle et les réseaux SDN (software-defined Networking). Afin de s'adapter à chaque situation individuelle du mieux possible, le switch peut être utilisé dans différents modes de commutation. En plus du niveau 2 de commutation par défaut pris en charge, il dispose du mode End Host (EHM) pour simplifier les paramètres de port pour la connexion à un réseau en fonctionnement. Cette fonctionnalité peut être utile dans des projets de transition vers un serveur lame.

Malgré toutes ces fonctionnalités, le switch représente une solution rentable, car les licences supplémentaires pour le nombre de ports utilisés n'engendrent aucun coût. Le PSWITCH 2048 est adapté à une variété de solutions différentes, telles que les infrastructures hyper-convergées, par exemple VMware VSAN, scénarios Storage Spaces Direct (S2D) ou également aux réseaux de stockage dédié.





# Features & Benefits

Main Features	Benefits	
<p>Degré élevé de performance et de disponibilité</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 48 ports 10GBASE-T et 6 ports QSFP+</li><li>■ 48 ports 10GBASE SFP+ et 6 ports QSFP+</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Obtenez l'efficacité et la flexibilité dont vous avez besoin pour la prise en charge du cloud computing, de la virtualisation, de la mobilité et de la consolidation.</li><li>■ Réduire l'effort initial de l'introduction de switch dans le réseau.</li></ul>	
<p>Découverte automatique</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Le logiciel découvre et identifie le switch, et le configure automatiquement avec les paramètres prédéfinis pour l'application.</li></ul>		
<p>Mode End Host (EHM)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Le mode End Host est un mode pour simplifier les paramètres de port pour la connexion à un réseau en fonctionnement.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>■ Etablir un ensemble de ports sécurisés pour être connecté au réseau sans aucune préférence pour le STP, VLAN, l'équilibrage de charge ou d'autres paramètres.</li></ul>
<p>Datacenter et virtualisation</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Data Center Bridging (DCB)</li><li>■ FIP Snooping</li><li>■ Edge Virtual Bridging (EVB)</li><li>■ Passerelle DCVPN (VXLAN, VTEP, NVE)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>■ Offre des fonctionnalités évolutives clés qui répondent aux exigences des environnements virtualisés et Cloud multi-fournisseurs d'aujourd'hui.</li></ul>
<p>Gestion du switch</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Interface de ligne de commande (CLI)</li><li>■ Protocole de gestion réseau simple SNMP (Simple Network Management Protocol)</li><li>■ Protocole de configuration réseau (NETCONF)</li><li>■ Open vSwitch Database (OVSDB)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>■ Différentes interfaces de gestion pour l'administrateur ainsi que pour le logiciel de gestion.</li><li>■ Trois interfaces de gestion : console, gestion de port et interface réseau entrant. La gestion à distance du switch est disponible via ces ports ou interfaces.</li></ul>

# Technical details

## PSWITCH 2048

Connection type	Switch Ethernet ToR Switch Ethernet 10/40 Gbit/s, support à commutation de niveau 2 / support de service de niveau 3, mode End Host (EHM)
-----------------	--

### Interfaces

Down-link ports	48 ports Eth 10 Gbit/s (SFP+/RJ45)
Up-link ports	6 ports Ethernet 40 Gbit/s (QSFP+)
Management ports	1 port série RJ45 1 port LAN 10/100/1 000 Mbit/s

Order code	Application	Type / mode	Connector / cable Length
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-F3873-E500	Ethernet 10 Gbit/s	SFP+ Twinax Cable / active	SFP+ / 3m or 5m
S26361-F3986-E400	Ethernet 40 Gbit/s	QSFP+ Twinax Cable / passive	QSFP+ / 2m or 5m

### Caractéristiques techniques

Layer 2 feature	LAN virtuel (IEEE802.1Q) Agrégation de liens (LAG) Protocole Spanning Tree (STP) Boucle de détection Link Down Relay Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) Unidirection Link Detection (UDLD) Mode End Host (EHM)
Layer 3 feature	IPv4 - ARP / ICMP / IRDP IPv6 - NDP Routing Routing Information Protocol (RIP / RIPv2) Open Shortest Path First (OSPF) Border Gateway Protocol 4 (BGP4) Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) Equal Cost Multi-Path (ECMP) UDP Relay / IP Helper DNS Client and DNS Relay Link-Local Multicast Name Resolution (LLMNR) Virtual Routing and Forwarding (VRF)
Link aggregation	La norme d'agrégation de liens statiques (LAG) IEEE 802.1ax-2008, qui est connue comme le protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol) prend en charge jusqu'à 48 ports dans un virtual port channels (VPC) LAG.
Spanning tree	Protocole STP (Spanning Tree) Protocole RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) Protocole MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)
DCB features	Priority Flow Control (PFC) Enhanced Transmission Selection (ETS) Congestion Notification (CN) Data Center Bridging Extensions (DCBX)

### Caractéristiques techniques

Network protocol and standards compatibility	IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.1p Class of Service IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol IEEE 802.1Qau Congestion Notification IEEE 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS) IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC) IEEE 802.1q VLAN IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1x Port Based Network Access Control IEEE 802.1ax-2008 Link Aggregation IEEE 802.3x Flow Control IEEE DCBX Data Center Bridging Exchange protocol proposal for 802.1 Qaz IPv4, IPv6 and mixed IPv4/IPv6 network protocols
Performance	720 Gbit/s de bande passante de commutation (1 440 Gbit/s duplex) Fonction d'apprentissage automatique de l'adresse pour construire la table d'information de réexpédition de paquets. Le tableau contient jusqu'à 96 000 adresses MAC 12 Mo de mémoire tampon de paquets Prise en charge des cartes Jumbo Frame jusqu'à 9 ko Mode Alternate Store-Forward – Cut-through disponible pour réduire la latence
IP multicast features	IGMP Snooping MLD Snooping Snooping Querier Routes statiques multidiffusion (MRoutes) Internet Group Management Protocol (IGMP) v2/v3 Multicast Listener Discovery (MLD) v1/v2 Protocole de routage de multidiffusion à vecteur de distance (DVMRP) Protocol Independent Multicast – Dense Mode (PIM-DM) Protocol Independent Multicast – Sparse Mode (PIM-SM)
VLAN	VLAN basés sur le port VLAN basé sur l'adresse MAC VLAN basé sur protocole VLAN basé sur IP de sous-réseaux VLAN privé
Management	Telnet/SSH Protocole de configuration de réseau (NETCONF) Protocole de gestion réseau simple (SNMP) Contrôle à distance (RMON) Protocole de gestion Open vSwitch Database (OVSDB)

### Dimensions / Poids

Dimensions (W x D x H)	440 x 460 x 44 mm
Weight	8,4 kg

Environmental compliance	
Operating ambient temperature	0 - 40 °C
Operating relative humidity	10 - 90 % (humidité relative)
Temperature note	voir le châssis PRIMERGY BX correspondant

Product	
Europe	BC
USA/Canada	FCC classe A UL/CSA
Global	CB RoHS
Japan	VCCI JATE
Russia	EAC
South Korea	KC
China	CCC
Australia/New Zealand	AS / NZS CISPR 22

---

Taiwan	BSMI
Saudi Arabia	SASO
Compliance link	<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

En complément au Fujitsu PSWITCH 2048, Fujitsu propose une offre complète de solutions. Elles combinent les produits Fujitsu avec le meilleur des services, de l'expertise et de nos partenariats mondiaux.

**Dynamic Infrastructures**  
Avec son approche tournée vers les infrastructures dynamiques, Fujitsu offre une large gamme de produits, solutions et services informatiques allant des solutions clients aux solutions pour les centres informatiques, en passant par les services d'infrastructure gérée et les infrastructures en tant que service. En fonction du niveau de coopération choisi, Fujitsu vous propose les moyens de rendre vos opérations plus flexibles et plus efficaces.

**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

Pour plus de détails sur Fujitsu PSWITCH 2048, contactez votre ingénieur commercial Fujitsu ou un partenaire certifié, ou visitez notre site web.  
<https://www.fujitsu.com/emeia/products/computing/servers/primergy/racks/ethernet-switches/>

## 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. Ces désignations peuvent être des marques commerciales et/ou des copyrights du propriétaire 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/emeia/resources/navigation/terms-of-use.html>  
Copyright 2020 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.