

# Datasheet

## FUJITSU Server PSWITCH 2048 Server

Výkonný přepínač s výhodnou cenou pro ethernetové připojení v datových centrech

Datová centra se neustále vyvíjejí a vyžadují infrastrukturu, která bude kromě nárůstu počtu virtuálních strojů, distribuovaných aplikací a množství dat podporovat také přechod na veřejná i privátní cloudová prostředí bez snížení výkonu. Současné sítě musejí podporovat flexibilní a bezpečné připojení jakéhokoli zařízení z kteréhokoli místa. Je také nutné, aby zajišťovaly automatizovanou správu kvality služby (QoS) při přiřazování šířky pásma pro různá použití, protože ruční správa v takovém případě není dostatečně rychlá.

Společnost Fujitsu vytvořila sadu přepínačů pro nasazení ToR (Top-of-Rack), které podporují flexibilní a efektivní škálovatelné serverové infrastruktury, zejména ve spojení s novými modulárními servery. Tento přístup přinesl několik vylepšení včetně vyšší efektivity infrastruktury při cloud computingu, komplexní virtualizaci a konsolidaci. Blízká partnerství s dodavateli síťových technologií doplňují portfolio a umožňují tvorbu ucelených IT infrastruktur. Mnoho nových případů použití je založeno na sítích Ethernet. Jejich vysoká propustnost a čím dál více virtualizovaná architektura struktury umožňují vytváření dynamických datových center. Kompatibilita serverů a úložných systémů Fujitsu s našimi dalšími produkty i s produkty našich partnerů je samozřejmostí.

### Server PSWITCH 2048

FUJITSU PSWITCH 2048 přináší inovativní technologii, která vylepšuje a zjednodušuje síť. Jedná se o ethernetový přepínač o výšce 1U s nízkou latencí, podporou vrstev 2 a 3 a bohatou sadou pokročilých síťových funkcí. To dělá z přepínače PSWITCH 2048 ideální platformu pro tradiční nasazení ToR (Top-of-Rack). Tyto přepínače vybavené 48 porty 10GbE BASE-T (PSWITCH 2048T) nebo SFP+ (PSWITCH 2048P) spolu se 6 porty 40GbE QSFP+ poskytují efektivitu a flexibilitu potřebnou k podpoře cloud computingu, virtualizace a konsolidace. Přepínač PSWITCH 2048 zrychluje uvedení do provozu prostřednictvím automatického zjišťování síťových zařízení. Je proto vhodný pro organizace, které požadují automatizovaný provisioning pro vyšší pružnost IT. To snižuje počáteční úsilí a čas i náklady na průběžnou údržbu. Přepínač je navržen pro příští generaci datových center s pokročilými funkcemi, jako jsou DCB (Data Center Bridging), EVB (Edge Virtual Bridging) a VTEP (VXLAN Tunnel End Point), a podporuje rozsáhlou virtualizaci a softwarově definované sítě. Přepínač lze používat v různých režimech a dokonale jej tak přizpůsobit individuálním podmínkám. Kromě výchozí podpory přepínání na vrstvě 2 umožňuje provoz v režimu EHM (end host mode), který zjednodušuje nastavení portů pro připojení k síti. Tato funkčnost může být výhodná pro přechod na architekturu blade serverů.

I přes všechny tyto funkce představuje přepínač cenově výhodné řešení, protože nevyžaduje žádné dodatečné licenční poplatky za počet využitých portů. Přepínač PSWITCH 2048 je ideální pro celou řadu řešení, jako jsou hyperkonvergované infrastruktury (např. VMware VSAN), prostory úložiště s přímým přístupem (S2D) nebo specializované síť úložiště.



# Funkce a výhody

Hlavní funkce	Výhody
<p><b>SPRÁVA PŘEPÍNAČE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozhraní příkazového řádku (CLI)</li> <li>■ Protokol SNMP (Simple Network Management Protocol)</li> <li>■ Protokol pro konfiguraci sítě (NETCONF)</li> <li>■ Protokol OVSDB (Open vSwitch Database)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Různá rozhraní pro správu dostupná správcí i obslužnému softwaru.</li> <li>■ Tři rozhraní pro správu: konzole, port správy a vnitřní síťové rozhraní. Vzdálená správa přepínače je k dispozici prostřednictvím uvedených portů a rozhraní.</li> <li>■ Snižuje počáteční úsilí při zavádění přepínače do sítě.</li> <li>■ Vytvořte si sadu zabezpečených portů pro připojení k síti bez starostí s protokolem STP, sítěmi VLAN, vyvažováním zátěže a dalšími nastaveními.</li> <li>■ Zajišťuje nejdůležitější škálovatelné funkce splňující požadavky současných virtualizovaných a cloudových prostředí propojujících několik dodavatelů.</li> <li>■ Spravuje síťová připojení pro virtuální stroje i fyzické servery v heterogenních i smíšených síťových prostředích.</li> <li>■ Dosáhnete efektivity a flexibility, které potřebujete k podpoře cloud computingu, virtualizace, mobility a konsolidace.</li> </ul>
<p><b>AUTOMATICKÉ ROZPOZNÁVÁNÍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Software automaticky rozpozná přepínač, identifikuje jej a nastaví pro něj předdefinované parametry pro danou aplikaci.</li> </ul>	
<p><b>REŽIM EHM (END HOST MODE)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Režim EHM (End Host Mode) zjednodušuje nastavení portů pro připojení k síti.</li> </ul>	
<p><b>DATOVÁ CENTRA A VIRTUALIZACE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DCB (Data Center Bridging)</li> <li>■ FIP Snooping</li> <li>■ EVB (Edge Virtual Bridging)</li> <li>■ Brána DCVPN (VXLAN, VTEP, NVE)</li> </ul>	
<p><b>VYSOKÝ VÝKON A DOSTUPNOST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 48 portů 10 GBASE-T a 6 portů QSFP+</li> <li>■ 48 portů 10 GBASE SFP+ a 6 portů QSFP+</li> </ul>	

# Technické podrobnosti

## Server PSWITCH 2048

Typ připojení	Ethernetový přepínač ToR Ethernetový přepínač s podporou rychlosti 10/40 Gb/s, vrstev 2 a 3 a režimu EHM (End Host Mode)
---------------	---

## Rozhraní

Porty Down-link	48x Ethernet 10 Gb/s (SFP+/RJ45)
Porty Up-link	6x 40Gb Ethernet (QSFP+)
Porty řízení	1x sériový port RJ45 1x port LAN 10/100/1000 Mb/s

Objednávací kód	Aplikace	Typ / režim	Konektor, délka kabelu
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-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

## Technické parametry

Funkce vrstvy 2	Virtuální síť LAN (IEEE802.1Q) Agregace propojení (LAG) Protokol Spanning Tree Detekce smyček Předávání informace o nefunkčním propojení Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) Detekce jednosměrného propojení (UDLD) Režim EHM (End Host Mode)
Agregace připojení	Statické skupiny agregace propojení (LAG) Standard IEEE 802.1ax-2008 (LACP) Podpora až 48 portů ve skupinách LAG Virtuální kanály portů (VPC)
Spanning Tree	Protokol Spanning Tree (STP) Protokol Rapid Spanning Tree (RSTP) Protokol Multiple Spanning Tree (MSTP)
Funkce DCB	Priority Flow Control (PFC) Enhanced Transmission Selection (ETS) Congestion Notification (CN) Data Center Bridging Extensions (DCBX)

### Technické parametry

Síťový protokol a kompatibilita se standardy	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
Výkon	Propustnost přepínání 720 Gb/s (1440 Gb/s v duplexním režimu) Funkce automatického učení adres pro sestavení informační tabulky předáváníí paketů. Tato tabulka pojme až 92 tisíc adres MAC 12MB vyrovnávací paměť paketů Podpora rámců Jumbo až do velikosti 9 KB Režim SF (Store-Forward) s funkcí Cut-through pro minimalizaci latence
VLAN	Síť VLAN založená na portech Síť VLAN založená na adresách MAC Síť VLAN založená na protokolech Síť VLAN založená na adresách IP podsítě Privátní síť VLAN
Správa	Telnet/SSH Protokol pro konfiguraci sítě (NETCONF) Protokol SNMP (Simple Network Management Protocol) Vzdálené sledování (RMON) Protokol pro správu OVSDb (Open vSwitch Database)

### Rozměry a hmotnost

Rozměry (Š x H x V)	440 x 460 x 44 mm
Hmotnost	8,4 kg

### Kompatibilita se směrnicemi pro životní prostředí

Provozní teplota okolí	0 až 40 °C
Provozní relativní vlhkost	10 – 90 % (relativní vlhkost)
Poznámky k teplotě	viz odpovídající systémová jednotka PRIMERGY BX

### Produkt

Evropa	CE
USA a Kanada	FCC třída A UL/CSA
Celý svět	CB RoHS
Japonsko	VCCI JATE
Rusko	EAC
Jižní Korea	KC
Čína	CCC
Austrálie a Nový Zéland	AS / NZS CISPR 22
Tchaj-wan	BSMI
Saudská Arábie	SASO
Kompatibilita – odkaz	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>

## Další informace

### Platformová řešení Fujitsu

Kromě produktu Fujitsu Server PSWITCH 2048 zajišťuje tato společnost řadu platformových řešení. Tato řešení v sobě spojují produkty společnosti Fujitsu, nejlepší služby, zkušenosti a celosvětová partnerství.

#### Dynamické infrastruktury

Nabídka Dynamické infrastruktury společnosti Fujitsu zahrnuje kompletní portfolio IT produktů, řešení a služeb – od klientů až po řešení datových center, spravovanou infrastrukturu a infrastrukturu poskytovanou jako služba (IaaS). Rozsah vašich výhod plynoucích z technologií a služeb společnosti Fujitsu závisí na úrovni spolupráce, kterou si vyberete. To přináší flexibilitu a efektivitu IT zcela nové úrovně.

#### Počítačové produkty

[www.fujitsu.com/global/products/computing/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

#### Software

[www.fujitsu.com/software/](http://www.fujitsu.com/software/)

### Další informace

Další informace o produktu Server PSWITCH 2048 společnosti Fujitsu požadujte od svého obchodního zástupce pro produkty Fujitsu nebo od obchodního partnera s portfoliem produktů Fujitsu. Můžete také navštívit naši webovou stránku.

[www.fujitsu.com/fts/products/computing/servers/primergy/racks/ethernet-switches/](http://www.fujitsu.com/fts/products/computing/servers/primergy/racks/ethernet-switches/)

### Životní prostředí

Fujitsu Green Policy Innovation je náš celosvětový projekt pro snižování zátěže životního prostředí.

Naším cílem je s využitím našich globálních zkušeností prostřednictvím IT přispět k vytvoření trvale udržitelného prostředí pro budoucí generace.

Další informace naleznete na adrese <http://www.fujitsu.com/global/about/environment/>



### Copyright

Všechna práva včetně práv na duševní vlastnictví jsou vyhrazena. Změny technických údajů vyhrazeny. Možnost dodání závisí na dostupnosti produktů. Veškerá odpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena.

Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušného výrobce a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků.

Další informace naleznete na adrese <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED

### Omezení

Technické údaje se mohou změnit. Možnost dodání závisí na dostupnosti. Veškerá zodpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena. Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných výrobců a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků.

### KONTAKT

FUJITSU Technology Solutions s.r.o.

V Parku 2336/22, 148 00 Praha 4

Tel.: +420 233 034 007

Fax: +420 233 034 099

<http://cz.ts.fujitsu.com/>

2019-01-16 INT-CS

Všechna práva včetně práv na duševní vlastnictví jsou vyhrazena. Změny technických údajů vyhrazeny. Možnost dodání závisí na dostupnosti produktů. Veškerá odpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena.

Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušného výrobce a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků.

Další informace naleznete na adrese <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED