Data Sheet
Fujitsu PSWITCH 2048 Serwer

Zaawansowany, ekonomiczny przełącznik dla połączeń centrów danych z siecią Ethernet

Centra danych nadal ewoluują, tworząc zapotrzebowanie na infrastrukturę, która może wspierać rozwój maszyn wirtualnych, rozproszonych aplikacji, danych, jak również przejście do publicznych i prywatnych środowisk w chmurze bez obniżania wydajności. Dzisiejsze sieci muszą w bezpieczny sposób obsłużyć elastyczne połączenia z dowolnego urządzenia i z dowolnego miejsca. Muszą one zapewniać zautomatyzowane zarządzanie jakością usług podczas przydzielania pasma do różnych scenariuszy użycia, ponieważ ręcznie nie można tego zrobić wystarczająco szybko. Firma Fujitsu opracowała zestaw przełączników Top-of-Rack obsługujących elastyczne i wydajne infrastruktury skalowalnych horyzontalnie serwerów, szczególnie w połączeniu z nowymi serwerami modułowymi. To podejście zapewnia kilka usprawnień, włącznie z podniesieniem wydajności infrastruktury dla obsługi rozwiązań przetwarzania w chmurze, wirtualizacji end-to-end i konsolidacji. Ścisła współpraca z partnerami z zakresu technologii sieciowych uzupełnia ofertę kompletnych infrastruktur IT. Wiele nowych przypadków użycia jest opartych na sieciach Ethernet o wysokiej przepustowości i architekturach o coraz wyższym poziomie wirtualizacji umożliwiających tworzenie dynamicznych centrów danych. Serwery i systemy pamięci masowej Fujitsu są oczywiście w pełni zgodne z naszymi produktami, jak również rozwiązaniami naszych partnerów.

PSWITCH 2048

Przełącznik FUJITSU PSWITCH 2048 zapewnia innowacyjną technologię w celu usprawnienia i uproszczenia sieci. Urządzenie PSWITCH 2048 to przełącznik sieci Ethernet warstwy 2/3 o wielkości 1U z niskim opóźnieniem, który oferuje bogaty zestaw zaawansowanych funkcji sieciowych, dzięki czemu stanowi idealną platformę dla wdrażania tradycyjnych przełączników Top-of-Rack (ToR). Dzięki wsparciu dla czterdziestu ośmiu portów 10GbE BASE-T (PSWITCH 2048T) lub SFP+ (PSWITCH 2048P), jak również sześciu portów 40GbE QSFP+, przełącznik ten zapewnia wydajność i elastyczność niezbędne do obsługi rozwiązań cloud computing, wirtualizacji i konsolidacji. W przypadku organizacji szukających możliwości zautomatyzowanego udostępniania w celu poprawy sprawności systemów IT przełącznik PSWITCH 2048 skraca czas do produkcji dzięki automatycznemu wykrywaniu urządzeń sieciowych. Zmniejsza to początkowe nakłady, czas bieżącego utrzymania i koszty. Przełącznik ten jest przeznaczony dla centrów danych nowej generacji z zaawansowanymi funkcjami, takimi jak Data Center Bridging (DCB), Edge Virtual Bridging (EVB) oraz VXLAN Tunnel End Point (VTEP) do obsługi wirtualizacji dużej skali i sieci definiowanych programowo.
W celu jak najlepszego dostosowania do indywidualnych sytuacji przełącznik może być używany w różnych trybach przełączania. Oprócz domyślnej obsługi warstwy 2 zapewnia on możliwość użycia trybu hosta końcowego (EHM) w celu uproszczenia ustawień portu i podłączenia się do działającej sieci. Funkcja ta może być korzystna w przypadku projektów wymagających przejścia na serwery typu kasetowego.
Pomimo wszystkich tych funkcji przełącznik stanowi ekonomiczne rozwiązanie, ponieważ nie ma dodatkowych opłat licencyjnych związanych z liczbą używanych portów. Przełącznik PSWITCH 2048 idealnie sprawdza się w przypadku wielu różnych rozwiązań, takich jak infrastruktury hiperkonwergentne (np. VMware VSAN, Storage Spaces Direct (S2D)) lub jako dedykowana sieć pamięci masowej.





Cechy i korzyści

Główne cechy	Korzyści
WYSOKA WYDAJNOŚĆ I DOSTĘPNOŚĆ ■ 48x 10GBASE-T i 6 portów QSFP+ ■ 48x 10GBASE SFP+ oraz 6 portów QSFP+	■ Włącz wydajność i elastyczność, których potrzebujesz do obsługi rozwiązań cloud computing, wirtualizacji, mobilności i konsolidacji.
AUTOMATYCZNE WYKRYWANIE ■ Oprogramowanie wykrywa i identyfikuje przełącznik oraz automatycznie go konfiguruje za pomocą wstępnie zdefiniowanych parametrów dla aplikacji.	■ Zmniejsz początkowe nakłady na wprowadzenie przełącznika do sieci.
TRYB HOSTA KOŃCOWEGO (EHM) ■ Tryb hosta końcowego to tryb służący do uproszczenia ustawień portów w celu podłączenia się do działającej sieci.	■ Określić zestaw zabezpieczonych portów do podłączenia do sieci bez brania pod uwagę STP, VLAN, równoważenia obciążenia ani innych ustawień.
CENTRUM DANYCH I WIRTUALIZACJA ■ Data Center Bridging (DCB) ■ FIP Snooping ■ Edge Virtual Bridging (EVB) ■ Brama DCVPN (VXLAN, VTEP, NVE)	■ Dostarcz kluczowe skalowalne funkcje spełniające wymagania współczesnych zwirtualizowanych i chmurowych środowisk wielu dostawców.
ZARZĄDZANIE PRZEŁĄCZNIKIEM ■ Interfejs wiersza polecenia (CLI) ■ Protokół Simple Network Management Protocol (SNMP) ■ Protokół Network Configuration Protocol (NETCONF) ■ Open vSwitch Database (OVSDB)	■ Różne interfejsy zarządzania dla administratora oraz dla oprogramowania zarządzającego. ■ Trzy interfejsy zarządzania — konsola, port zarządzania oraz interfejs sieci przychodzącej. Zdalne zarządzanie przełącznikiem jest dostępne za pośrednictwem tego portu lub interfejsu.

Szczegóły techniczne

PSWITCH 2048	
Typ połączenia	Przełącznik sieci Ethernet ToR Przełącznik sieci Ethernet 10/40 GB/s, obsługa przełączania w warstwie 2/obsługa usług w warstwie 3, tryb hosta końcowego (EHM)

Interfejsy	
Porty pobierania	48 x Ethernet 10 Gb/s (SFP+ / RJ45)
Porty przesyłania	6 x 40 Gb/s (QSFP+)
Porty zarządzania	Port szeregowy 1 x RJ45 Port sieci LAN 1 x 10/100/1000 Mb/s

Kod zamówienia	Aplikacja	Typ / tryb	Złącze / długość kabla
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

Dane techniczne	
Funkcja Layer 2	Virtual LAN (IEEE802.1Q) Link Aggregation (LAG) Protokół Spanning Tree Protocol Loop detection Link Down Relay Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) Unidirection Link Detection (UDLD) End Host Mode (EHM)
Funkcja Layer 3	Ipv4 – ARP / ICMP / IRDP IPv6 – protokół NDP Przekierowanie Protokół Routing Information Protocol (RIP/RIPng) Open Shortest Path First (OSPF) Protokół Boarder Gateway Protocol 4 (BGP4) Protokół Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) Equal Cost Multi-Path (ECMP) Protokół UDP Relay / IP Helper DNS Client i DNS Relay Protokół Link-Local Multicast Name Resolution (LLMNR) Virtual Routing and Forwarding (VRF)
Agregacja łączy	Static LAG Standard IEEE 802.1ax-2008 (LACP) obsługa do 48 portów w trybie LAG kanały portów wirtualnych (VPC)
Spanning Tree	Protokół Spanning Tree Protocol (STP) Protokół Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) Protokół Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
Funkcje DCB	Priority Flow Control (PFC) Enhanced Transmission Selection (ETS) Congestion Notification (CN) Data Center Bridging Extensions (DCBX)

Dane techniczne	
Zgodność z protokołami sieciowymi i normami	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
Wydajność	Przepustowość przełączania 720 Gb/s (1440 Gb/s dupleks) Automatyczna funkcja uczenia się adresu do zbudowania tabeli informacji o przekazywaniu pakietów. Tabela zawierająca do 96 tys. adresów MAC 12 MB pamięci buforu pakietów Obsługa ramki Jumbo do 9 KB Tryb Store-Forward – dostępny jest tryb Cut-through służący do zminimalizowania opóźnień
Funkcje emisji IP multicast	IGMP Snooping MLD Snooping Obsługa zapytań Snooping Statyczne trasy Multicast (MRoutes) Protokół Internet Group Management (IGMP) v2/v3 Multicast Listener Discovery (MLD) v1/v2 Protokół Distance Vector Multicast Routing (DVMRP) Protokół Independent Multicast – Dense (PIM-DM) Protokół Independent Multicast – Sparse Mode (PIM-SM)
VLAN	Port Based VLAN MAC Based VLAN Protocol Based VLAN IP Subnet Based VLAN Private VLAN
Zarządzanie	Telnet/SSH Protokół Network Configuration Protocol (NETCONF) Protokół Simple Network Management Protocol (SNMP) Remote Monitoring (RMON) Protokół zarządzania Open vSwitch Database (OVSDB)
Wymiary / waga	
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	440 x 460 x 44 mm
Waga	8,4 kg
Zgodność z zasadami dotyczącymi ochrony środowiska	
Temperatura otoczenia podczas pracy	0 - 40°C
Wilgotność względna podczas pracy	10 - 90 % (wilgotność względna)
Uwaga dotycząca temperatury	patrz informacje o odpowiednim module systemu PRIMERGY BX
Produkt	
Europa	CE
Stany Zjednoczone/Kanada	FCC, klasa A UL/CSA
Globalne	CB RoHS
Japonia	VCCI JATE
Rosja	EAC
Korea Południowa	KC
Chiny	CCC

Australia/Nowa Zelandia	AS / NZS CISPR 22
Tajwan	BSMI
Arabia Saudyjska	SASO
Łącze do zgodności	https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates

Więcej informacji

Rozwiązania firmy Fujitsu

In addition to Fujitsu PSWITCH 2048, 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/

Software
www.fujitsu.com/software/

Więcej informacji

Learn more about Fujitsu PSWITCH 2048, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.
https://www.fujitsu.com/emeia/products/computing/servers/primergy/racks/ethernet-switches/

Fujitsu Green Policy Innovation

Fujitsu Green Policy Innovation to nasz światowy projekt redukcji zagrożeń dla środowiska.
Korzystając z naszego globalnego doświadczenia, dążymy do stworzenia zrównoważonego środowiska dla przyszłych pokoleń.
Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie http://www.fujitsu.com/global/about/environment/



Prawa autorskie

Wszelkie prawa, w tym prawa własności intelektualnej, zastrzeżone. Oznaczenia mogą być znakami handlowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli, dlatego używanie ich we własnych celach może naruszać prawa tych właścicieli. Więcej informacji można znaleźć na stronie http://www.fujitsu.com/emeia/resources/navigation/terms-of-use.html
Copyright 2020 FUJITSU LIMITED

Wyłączenie odpowiedzialności

Dane techniczne oraz dostępność mogą ulec zmianie. Firma nie ponosi odpowiedzialności za kompletność, poprawność oraz aktualność danych oraz ilustracji. Oznaczenia mogą być chronione znakami handlowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli, dlatego ich używanie do własnych celów może naruszać prawa tych właścicieli.

CONTACT
FUJITSU LIMITED
Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München
Germany
Website: www.ts.fujitsu.com
2024-03-16 INT-EN

Wszelkie prawa, w tym prawa własności intelektualnej, zastrzeżone. Oznaczenia mogą być znakami handlowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli, dlatego używanie ich we własnych celach może naruszać prawa tych właścicieli. Więcej informacji można znaleźć na stronie http://www.fujitsu.com/emeia/resources/navigation/terms-of-use.html
Copyright 2020 FUJITSU LIMITED