

Data Sheet

Fujitsu PRIMERGY CX2550 M5 Serwer wielowęzłowy

Wydajny węzeł obliczeniowy zoptymalizowany pod kątem skalowalnych obciążeń

PRIMERGY CX2550 M5

Serwer FUJITSU PRIMERGY CX2550 M5 to niedrogi system w ofercie modułowych wielowęzłowych serwerów, który dotrzymuje kroku rozwojowi i zapewnia elastyczność pozwalającą na dostosowanie do różnych zadań obliczeniowych o wysokiej wydajności i możliwościach technicznych. Ten dwuprocesorowy węzeł serwera jest wyposażony w nowe skalowalne procesory Intel® Xeon® drugiej generacji, które zapewniają wysoką wydajność (do 205 W TDP), trzy łącza UPI na gniazdo oraz nawet 28 rdzeni na procesor. Umożliwia on wykorzystanie dużej przepustowości pamięci do 2933 MT/s, co jest idealnym rozwiązaniem do obsługi zadań HPC wymagających dużej ilości pamięci. Ponadto można używać zarówno standardowych modułów pamięci DDR4, jak i nowej rewolucyjnej pamięci trwałej Intel® Optane™ DC. W przeciwieństwie do tradycyjnej pamięci DRAM nowe moduły pamięci trwałej zapewniają niespotykane dotąd połączenie dużej pojemności, przystępnej ceny i trwałości. Serwery wyposażone w nową klasę pamięci umożliwiają dostosowanie i optymalizację obciążeń roboczych poprzez przenoszenie i utrzymywanie większych ilości danych bliżej procesora oraz zminimalizowanie opóźnień pobierania danych z pamięci masowej systemu. W celu jak najlepszego spełnienia wymagań środowisk HPC, zwłaszcza w zakresie wysokiej gęstości, węzeł może być chłodzony powietrzem. Obudowa PRIMERGY CX400 M4, w której używany jest węzeł CX2550 M5, umożliwia współdzielenie zasilania i

chłodzenia w celu obniżenia kosztów. CX400 M4 to modułowa obudowa o wysokości 2U z współużytkowaną infrastrukturą, która mieści maksymalnie cztery węzły i posiada wszystkie cechy tradycyjnych centrów danych, takie jak standardowe 19-calowe szafy typu rack, okablowanie i dostęp do punktów serwisowych w tylnej alejce.



Cechy i korzyści

Główne cechy	Korzyści
NOWA WYDAJNOŚĆ WĄSKICH GARDEŁ ■ Szeroki wybór różnych typów skalowalnych procesorów Intel® Xeon® oraz nowych skalowalnych procesorów Intel® Xeon® drugiej generacji. Każdy procesor ma do 28 rdzeni i do 56 wątków, co zapewnia znacznie wyższą wydajność i sprawność.	■ Nowe jednostki SKU skalowalnych procesorów Intel® Xeon® drugiej generacji zapewniają dodatkowe korzyści dla klientów dzięki zwiększonej wydajności i wiodącej w branży częstotliwości (do 3,9 GHz i do 44% więcej pamięci podręcznej procesora) na potrzeby najbardziej wymagających zadań.
WIĘKSZA PRZEPUSTOWOŚĆ PAMIĘCI DDR4 ■ Do 2048 GB pamięci DDR4 i 16 gniazd DIMM. Procesory Intel Xeon obsługują 6 kanałów pamięci na gniazdo (2 gniazda na kanał) z szybszą obsługą pamięci do 2,933 MT/s.	■ Rozszerzone pamięci DDR4 zapewniają większą przepustowość i niższe zużycie energii. Właściwy wybór do każdego zastosowania.
REWOLUCJA W PAMIĘCI I PAMIĘCI MASOWEJ ■ Pamięć trwała Intel® Optane™ DC to nowatorska technologia pamięci, która dostarcza wyjątkowej kombinacji dużej pojemności i nieulotnej spójności w przystępnej cenie.	■ Dzięki zastosowaniu skalowalnego procesora Intel® Xeon® nowej generacji technologia pamięci trwałej Intel® Optane™ DC przekształci kluczowe obciążenia danymi — od przetwarzania w chmurze i baz danych po analizy w pamięci i sieci dostarczania zawartości.
KOMPLEKSOWE OPCJE ROZBUDOWY ■ Dwa gniazda rozszerzeń PCIe Gen3 x16 dla kontrolerów RAID, Ethernet Fibre Channel i Infiniband, opcjonalny moduł TPM (Trusted Platform Module) i duży wybór różnych systemów operacyjnych w celu dostosowania do różnych potrzeb.	■ Pomimo dużej gęstości węzła serwera oferuje najbogatszą gamę opcji umożliwiających optymalną integrację z indywidualnymi wymaganiami i dostosowanie do zmieniających się warunków.

Szczegóły techniczne

PRIMERGY CX2550 M5	
Jednostka podstawowa	Chłodzenie powietrzem PRIMERGY CX2550 M5
Typy obudów	Węzeł chłodzony powietrzem
Typ produktu	Dwa gniazda - węzeł serwera 1U
Płyta główna	
Typ płyty głównej	D 3853
Chipset	Intel® C621
Liczba i typ procesorów	1 - 2 x Procesory Intel® Xeon® Gold 5xxx / Procesory Intel® Xeon® Gold 6xxx / Procesor Intel® Xeon® Platinum 8xxx
Procesor Intel® Xeon® Gold	Procesor Intel® Xeon® Gold 5215 (10C, 2.50 GHz, (do 3,0 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 5217 (8C, 3.00 GHz, (do 3,4 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 5218R (20C, 2.10 GHz, (do 2,9 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 5220 (18C, 2.20 GHz, (do 2,7 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 5222 (4C, 3.80 GHz, (do 3,9 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6222V (20C, 1.80 GHz, (do 2,4 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6226 (12C, 2.70 GHz, (do 3,5 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6226R (16C, 2.90 GHz, (do 3,6 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6230 (20C, 2.10 GHz, (do 2,8 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6230R (26C, 2.10 GHz, (do 3,0 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6234 (8C, 3.30 GHz, (do 4,0 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6238 (22C, 2.10 GHz, (do 2,8 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6238R (28C, 2.20 GHz, (do 3,0 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6240R (24C, 2.40 GHz, (do 3,2 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6242 (16C, 2.80 GHz, (do 3,5 GHz), 10,4 GT/s)
	Procesor Intel® Xeon® Gold 6252 (24C, 2.10 GHz, (do 2,8 GHz), 10,4 GT/s)
Procesor Intel® Xeon® Platinum	Procesor Intel® Xeon® Platinum 8260 (24C, 2.40 GHz, TLC: 35.75 MB, Turbo: 3,10 GHz, 10,4 GT/s, 2 933 MHz, 165 W, Baza AVX 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
Gniazda pamięci	16 (8 modułów DIMM na procesor, 6 kanałów z 2 gniazdami na kanał)
Typ gniazd pamięci	DIMM (DDR4 / DDR-T w modułach pamięci nieulotnej)
Pojemność pamięci (min. - maks.)	8 GB - 3.5 TB
Zabezpieczenie pamięci	Zaawansowane ECC SDDC
Uwagi dotyczące pamięci	Tryb Memory Mirroring z identycznymi modułami w obu parach kanałów banku (4 lub 6 modułów na bank) na procesor.
	Tryb Rank Sparing z co najmniej 2 modułami jedno- (1R) lub dwuszeregowymi (2R), lub jednym modułem czteroszeregowym (4R) na procesor. 2 gniazda z modułami DCPMM na procesor
128 GB (1 128 GB) DDR-T, zarejestrowana, ECC, 2,666 MHz, NVM, DCPMM, 1Rx4	
256 GB (2 128 GB) DDR-T, zarejestrowana, ECC, 2,666 MHz, NVM, DCPMM, 1Rx4	
96 GB (6 16 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 1Rx4	
64 GB (4 16 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 1Rx4	
192 GB (6 32 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 2Rx4	
128 GB (4 32 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 2Rx4	
768 GB (6 128 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4	
384 GB (6 64 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4	
256 GB (4 64 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4	

Standardowe moduły pamięci	8 GB (1 8 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 1Rx8
	16 GB (1 16 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 1Rx4
	16 GB (1 16 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 2Rx8
	32 GB (1 32 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 2Rx4
	64 GB (1 64 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, DIMM, 2Rx4
	64 GB (1 64 GB) DDR4, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4
	128 GB (1 128 GB) DDR4 3DS, zarejestrowana, ECC, 2,933 MHz, PC4-2933, LRDIMM, 8Rx4
Uwagi	4 w PRIMERGY CX400 M4
Interfejsy	
Porty USB 3.x	2 USB 3.0 (tylne) ze złączem o wysokiej gęstości
Grafika (15-pinowe)	1 x VGA (1 tylny) ze złączem o wysokiej gęstości
LAN / Ethernet (RJ-45)	2 / 1x sieć Ethernet Gb/s + 1x zintegrowana serwisowa sieć LAN
Zarządzanie siecią LAN (RJ45)	Ruch w wyznaczonym do zarządzania porcie LAN może zostać przełączony do współdzielonego, zintegrowanego portu Gbit LAN
Wbudowany lub zintegrowany kontroler	
Kontroler RAID	8 portów z kontrolerem RAID 0/1 lub RAID 5/6 jako opcja
Kontroler SATA	Intel® C621
Kontroler LAN	Intel® i210 (wbudowana) 10/100/1000 Mbit/s Ethernet
Kontroler zarządzania zdalnego	Kompatybilny z IPMI 2.0 Zintegrowany kontroler zarządzania zdalnego (iRMC S5, 512 MB pamięci zintegrowanej, w tym kontroler grafiki)
Moduł Trusted Platform Module (TPM)	opcjonalny moduł TPM
Gniazda (w zależności od jednostki podstawowej)	
PCI-Express 3.0 x16	2 x Niskoprofilowe gniazda PCIe 3.0 x 16 (przez kartę rozszerzającą)
Wnęki	
Wnęki napędów pamięci masowej	maksymalnie 2 dyski 2,5-calowe (w obudowie PRIMERGY CX400 M4)
Konfiguracja wnętrza napędu pamięci masowej	W węźle CX400 M4 można zainstalować do 2 napędów 2,5" HDD/SSD, a w węźle CX2550 M5 możliwa jest instalacja 2 napędów M.2
Informacje ogólne	
Konfiguracja wentylatora	Nadmiarowe wentylatory z możliwością podłączania podczas pracy są częścią obudowy CX400 M4
Panel operacyjny	
Przyciski sterujące	Przycisk włączania/wyłączania Przycisk ID
Diody LED stanu	Zasilanie (zielony) Status systemu (pomarańczowy) Szybkość połączenia LAN (zielony / żółty) Połączenie LAN (zielony) Identyfikacja (niebieski)
BIOS	
Funkcje systemu BIOS	Zgodność z UEFI Opcja konfiguracji klienta zgodna z Legacy BIOS Obsługa IPMI Zapisywanie i przywracanie ustawień BIOS Obsługa rozruchu zdalnego iSCSI Obsługa rozruchu zdalnego PXE

Systemy operacyjne i oprogramowanie do wirtualizacji

Certyfikowane lub obsługiwane systemy operacyjne i oprogramowanie do wirtualizacji	Windows Server 2022 Datacenter
	Windows Server 2022 Standard
	Windows Server 2019 Datacenter
	Windows Server 2019 Standard
	Hyper-V Server 2016
	Windows Server 2016 Datacenter
	Windows Server 2016 Standard
	SUSE® Linux Enterprise Server 15
	SUSE® Linux Enterprise Server 12
	Red Hat® Enterprise Linux 8
	Red Hat® Enterprise Linux 7
Łącze do wersji systemu operacyjnego	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfbf3230473
Uwagi dotyczące systemu operacyjnego	

Zarządzanie infrastrukturą i serwerami

Wymiary

Wymiary (szer. x gł. x wys.)	174,3 x 580 x 40,5 mm
Wysokość urządzenia w stelażu	1 U
Waga	4,5 kg
Wielkość węzła	1U, połowa szerokości

Środowisko

Temperatura otoczenia podczas pracy	5 - 35 °C
Wilgotność względna podczas pracy	10 - 85 % (bez kondensacji)
Maksymalna wysokość	3000 m
Środowisko operacyjne	FTS 04230 – Wskazówki dla centrum danych (dane techniczne instalacji)
Łącze do środowiska operacyjnego	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe

Zgodność z przepisami

Globalne	CB RoHS (ograniczenia dotyczące substancji zgodnie z postanowieniami globalnej dyrektywy RoHS) WEEE (odpady elektryczne i elektroniczne) IEC 60950
Europa	CE, klasa A* EN 60950-1 EN 50371 EN 55022 EN 61000-3-3 EN 55024
Stany Zjednoczone/Kanada	UL/CSA ICES-003 / NMB-003 – Klasa A
Japonia	VCCI, klasa A
Tajwan	CNS 13436 CNS 13438, klasa A
Łącze do zgodności	https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates
Uwagi dotyczące zgodności	Urządzenie cechuje się ogólną zgodnością ze wymogami bezpieczeństwa obowiązującymi we wszystkich krajach Europy i Ameryki Północnej. Krajowe zatwierdzenia wymagane do spełnienia regulacji ustawowych lub z innych powodów mogą być uzyskiwane na żądanie. * Ostrzeżenie: Produkt należy do klasy A. W środowisku domowym ten produkt może powodować zakłócenia radiowe. W takim wypadku należy podjąć odpowiednie kroki.

Podzespoły

(HDD 2.5)	Dysk twardy SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7 200 obr./min, 512e, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
	Dysk twardy SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 obr./min, 512n, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
	Dysk twardy SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 obr./min, 512e, z możliwością podłączenia podczas pracy, 2,5 cala, kluczowe dla firm
Napędy	SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 256 GB, non hot plug, enterprise, 0.13 DWPD (Drive Writes Per Day for 5 years)
	SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 128 GB, non hot plug, enterprise, 0.13 DWPD (Drive Writes Per Day for 5 years)
Kontroler SCSI / SAS	Broadcom® PSAS CP500e LP Kontroler SAS 12 Gbit/s 8 portów zew. PCIe 3.0 x8
Kontroler RAID	Fujitsu PRAID EP520i LP, RAID 5/6 Ctrl., SAS/SATA 12 Gbit/s, NVMe-PCIe 8 Gbit/s, 8 ports int. RAID level: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 2 GB, Optional FBU based on LSI SAS3516
	Broadcom® PRAID CP500i LP, Kontroler RAID, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 portów wew. Poziom RAID: 0, 1, 10, 5, 50, Bez obsługi FBU
	InfiniBand HCA 1 x 100 Gbit/s PCIe 3.0 x16 QSFP w przypadku rynku USA można zainstalować maks. jeden kontroler IB HCA 100 Gb (Mellanox)
	InfiniBand HCA 2 x 100 Gbit/s PCIe 3.0 x16 QSFP w przypadku rynku USA można zainstalować maks. jeden kontroler IB HCA 100 Gb (Mellanox)
Gwarancja	
Okres gwarancji	3 lata
Rodzaj gwarancji	Gwarancja serwisu u klienta
Wsparcie produktów — idealne rozszerzenie	
Zalecany plan serwisowy	24x7, czas reakcji u klienta: 4h - dla miejsc poza EMEA prosimy o kontakt z lokalnym partnerem firmy Fujitsu.
Czas serwisowania	co najmniej 5 lat po wysyłce, szczegółowe informacje można znaleźć na stronie https://support.ts.fujitsu.com/
Łącze internetowe do serwisu	http://ts.fujitsu.com/Supportservice

In addition to Fujitsu PRIMERGY CX2550 M5, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships. Dynamic Infrastructures With the Fujitsu Dynamic Infrastructures approach, Fujitsu offers a full portfolio of IT products, solutions and services, ranging from clients to datacenter solutions, Managed Infrastructure and Infrastructure as-a-Service. How much you benefit from Fujitsu technologies and services depends on the level of cooperation you choose. This takes IT flexibility and efficiency to the next level. Computing Products www.fujitsu.com/global/products/computing/ Software www.fujitsu.com/software/	Learn more about Fujitsu PRIMERGY CX2550 M5, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website. http://www.fujitsu.com/emeia/products/computing/servers/primergy/scale-out/cx2550m5/	
--	---	--

CONTACT
FUJITSU LIMITED
Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München
Germany
Website: www.ts.fujitsu.com
2024-04-16 CE-EN