

Datasheet

Fujitsu PRIMERGY RX4770 M4 Server

Energie pro páteř digitalizace

PRIMERGY RX4770 M4

FUJITSU PRIMERGY RX4770 M4 je serverový systém na platformě x86, která je standardní platformou odvětví. Má čtyři patice a poskytuje špičkové úrovně výkonu, škálovatelnosti a efektivity. Díky této kombinaci je server ideální platformou k provozu databází, transakčních aplikací, nástrojů business intelligence (BI), serverových databází a databází v paměti i další výpočetně náročných aplikací. Výrazně také zjednodušuje optimalizaci serveru v datových centrech, jako je virtualizace nebo konsolidace serverů. Procesory Intel® Xeon® z rodiny škálovatelných procesorů s až 28 jádry posouvají tento server na zcela novou úroveň výpočetního výkonu, a umožňují tak dosáhnout firmám výsledky efektivněji. Díky vysoce výkonné a extrémně rychlé technologii paměti DDR4 s kapacitou až 6 TB a vynikající podpoře jednotek flash NVME zvládá systém složité a datově náročné aplikace, jako jsou databáze v paměti, např. SAP HANA®, a nástroje pro firemní analýzu v reálném čase, dokonce ještě snadněji než předchozí generace. Server PRIMERGY RX4770 M4 podporuje řadiče SAS/SATA 12 Gb/s s volitelnou zálohovací jednotkou FBU. Je dodáván buď jako základní jednotka pro osazení 16 jednotkami úložiště 2,5" vyměnitelnými za provozu, nebo jako základní jednotka pro celkem 12 jednotek úložiště, dokonce s přímo připojenými disky SSD s rozhraním PCIe. Vestavěný dvoukanálový řadič Ethernet 10 Gb/s společně s 8 sloty PCI-Express Gen3 pomáhá zvýšit propustnost a zajistit rychlejší přístup ke klíčovým

podnikovým informacím. Díky vestavěné redundanci, součástí vyměnitelným za provozu a vylepšeným funkcím RAS s klíčovou důležitostí pro podnik, jako jsou například odolné systémové a paměťové technologie, poskytuje server RX4770 M4 vyšší dostupnost a delší dobu provozu. Virtualizace a konsolidace IT prostředků přináší mnoho výhod, může však často vést k vyšším výdajům na správu serverů. Proto server PRIMERGY RX4770 M4 poskytuje špičkové možnosti správy prostřednictvím integrovaného řadiče vzdálené správy iRMC S5 nejnovější generace, který poskytuje uživatelsky přívětivé funkce zajišťující rychlejší a cenově výhodnější správu infrastruktury bez ohledu na to, zda se server nachází v nedaleké serverovně nebo jinde na světě.



Funkce a výhody

Hlavní funkce	Výhody
<p>VŠESTRANNÝ VÝKON PRO LIBOVOLNÉ POŽADAVKY</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 procesory Intel® Xeon® z rodiny škálovatelných procesorů s až 28 jádry a technologií Intel® UltraPath Interconnect, která urychluje přenos dat mezi procesory. ■ Až 6 144 GB paměti DDR4 s pracovní frekvencí 2 666 MT/s (48 slotů DIMM). ■ 8 slotů PCIe Gen3. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Připraveno na budoucí nárůst objemu zpracovávaných dat díky výkonu čtyř procesorů – optimální pro zpracování databází. ■ Paměti DDR4 s vyšší propustností a nižší spotřebou energie umožňují optimalizaci pro virtualizaci a cloud, datová centra a výpočetně náročné aplikace. ■ Flexibilní možnosti rozšiřování a různé možnosti pro zařízení úložišť umožňují integraci stávajících a nových disků SSD a pevných disků podle potřeby. Dnes méně a zítra více – nebo obráceně, jak je potřeba.
<p>VYLEPŠENÉ VÝPOČETNÍ FUNKCE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rozšířené funkce RAS pro provoz s odolností proti selhání: vestavěné redundantní součásti a součásti vyměnitelné za provozu, technologie Advanced ECC, Memory Scrubbing a SDDC. ■ Karta LAN integrovaná na desce prostřednictvím slotu OCP poskytující základní funkce LAN, technologie DynamicLoM k zajištění rozšířených požadavků. ■ Ideální škálovatelnost až na 16 jednotek 2,5" (pevné disky/ disky SSD) + 1 optická jednotka nebo až na 12 jednotek SSD SFF* velikosti 2,5" pro rozhraní PCIe. ■ Podpora interního zařízení M.2 pro instalace hypervisoru nebo zrcadlení. ■ Redundantní napájecí zdroje vyměnitelné za provozu s energetickou účinností 94 %. ■ Technologie Cool-safe® Advanced Thermal Design pro vyšší teploty prostředí datového centra, volitelně kapalinové chlazení (na vyžádání) pro dosažení ještě vyššího výpočetního výkonu. 	
<p>ZÁKLAD PRO DŮVĚRU A ZABEZPEČENÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Software Fujitsu ServerView Suite s nástroji pro instalaci, nasazení a nepřetržité sledování a řízení stavu. ■ Systém BIOS, firmware a vybraný software s aktualizacemi zdarma. ■ Podpora modulů TPM 1.2 a 2.0 a nejnovějších operačních systémů. 	
<p>ZJEDNODUŠENÁ SPRÁVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Řadič iRMC S5 je vybaven novým interaktivním webovým uživatelským rozhraním a odpovídá standardu Redfish poskytujícímu sjednocenou podporu aplikačního rozhraní API pro heterogenní prostředí. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funkce RAS s klíčovou důležitostí pro podnik snižují riziko neplánovaných výpadků IT prostředků. Pokročilá sada funkcí systému zvyšuje spolehlivost, dostupnost a možnosti servisu, které zákazníci potřebují k provozu klíčových firemních aplikací. ■ Správné ethernetové připojení pro všechny: Technologie DynamicLoM zajišťuje nejvyšší flexibilitu integrace serveru do stávající infrastruktury – nyní i v budoucnosti bez nutnosti rekonstrukce existující infrastruktury. ■ Flexibilní možnosti rozšiřování a různé možnosti pro zařízení úložišť umožňují integraci stávajících a nových disků SSD a pevných disků podle potřeby. Dnes méně a zítra více – nebo obráceně, jak je potřeba. ■ Nejen ekologičtější, ale také levnější z dlouhodobého hlediska: Vysoce účinné napájecí zdroje vyměnitelné za provozu snižují náklady na energii a usnadňují údržbu spuštěného systému a zajišťují dostupnost 99,997 %. ■ Vyšší teplota okolního prostředí vede k nižším nákladům na chlazení datového centra.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ochrana investic po celý životní cyklus. ■ Komplexní nástroje softwaru FUJITSU ServerView Suite usnadňují práci správcům. ■ Hardwarové a softwarové funkce zabezpečení jsou v dnešní době překotného rozvoje velmi důležité zejména s ohledem na ochranu před kybernetickým zločinem.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Optimalizováno pro obojí: datová centra i malé a střední firmy se nyní mohou spolehnout na řadič vzdálené správy iRMC S5 nejnovější generace, který zvyšuje úroveň zabezpečení a produktivitu správy serveru.

Technické podrobnosti

PRIMERGY RX4770 M4			
Základní jednotka	PRIMERGY RX4770 M4	PRIMERGY RX4770 M4 LC	PRIMERGY RX4770 M4 Performance
Typy skříní	Rack	Rack	Rack
Architektura úložiště	16× 2,5" SAS/SATA/PCIe, z toho max. 12× 2,5" PCIe	16× 2,5" SAS/SATA/PCIe, z toho max. 12× 2,5" PCIe	8× 2.5" SAS/SATA/PCIe
Napájecí zdroj	Vyměnitelné za provozu	Vyměnitelné za provozu	Vyměnitelné za provozu
Typ produktu	Čtyřpatcový server v provedení do racku	Čtyřpatcový server v provedení do racku	Čtyřpatcový server v provedení do racku

Základní deska			
Typ základní desky	D3753		
Čipová sada	Intel® C624		
Procesory – počet a typ	2 nebo 4 x Škálovatelné procesory řady Intel® Xeon®		
Typ základní desky			
Procesory – počet a typ	2 nebo 4	4	4

Processor Intel® Xeon® Gold

Procesor Intel® Xeon® Gold 5115 (10 jader, 2.40 GHz, TLC: 13.75 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 85 W, AVX Base 2.00 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 5118 (12 jader, 2.30 GHz, TLC: 16.5 MB, Turbo: 2,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 105 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 5120 (14 jader, 2.20 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 2,60 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 105 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.20 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 5122 (4 jádra, 3.60 GHz, TLC: 16.5 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 105 W, AVX Base 3.30 GHz, AVX Turbo 3.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6126 (12 jader, 2.60 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6128 (6 jader, 3.40 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 115 W, AVX Base 2.90 GHz, AVX Turbo 3.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6130 (16 jader, 2.10 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6132 (14 jader, 2.60 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6134 (8 jader, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 130 W, AVX Base 2.70 GHz, AVX Turbo 3.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6134M (8 jader, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 130 W, AVX Base 2.70 GHz, AVX Turbo 3.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6136 (12 jader, 3.00 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6138 (20 jader, 2.00 GHz, TLC: 27.5 MB, Turbo: 2,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6140 (18 jader, 2.30 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,00 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6140M (18 jader, 2.30 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,00 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6142 (16 jader, 2.60 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6142M (16 jader, 2.60 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6144 (8 jader, 3.50 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 4,10 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 666 MHz, 150 W, AVX Base 2.80 GHz, AVX Turbo 3.50 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6146 (12 jader, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,90 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 666 MHz, 165 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6148 (20 jader, 2.40 GHz, TLC: 27.5 MB, Turbo: 3,10 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6150 (18 jader, 2.70 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,40 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 2.30 GHz, AVX Turbo 3.00 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6152 (22 jader, 2.10 GHz, TLC: 30.25 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6154 (18 jader, 3.00 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 200 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)

Procesor Intel® Xeon® Platinum	<p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8153 (16 jader, 2.00 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 2,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.00 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8156 (4 jádra, 3.60 GHz, TLC: 16.5 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 105 W, AVX Base 3.30 GHz, AVX Turbo 3.60 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8158 (12 jader, 3.00 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,60 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8160 (24 jader, 2.10 GHz, TLC: 33 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.50 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8160M (24 jader, 2.10 GHz, TLC: 33 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.50 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8164 (26 jader, 2.00 GHz, TLC: 35.75 MB, Turbo: 2,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8168 (24 jader, 2.70 GHz, TLC: 33 MB, Turbo: 3,40 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 205 W, AVX Base 2.30 GHz, AVX Turbo 3.00 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8170 (26 jader, 2.10 GHz, TLC: 35.75 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8170M (26 jader, 2.10 GHz, TLC: 35.75 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8176 (28 jader, 2.10 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8176M (28 jader, 2.10 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8180 (28 jader, 2.50 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 3,20 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 205 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8180M (28 jader, 2.50 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 3,20 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 205 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p>
Poznámky k procesoru	Minimální konfigurace jsou 2 procesory, nelze kombinovat různé typy procesorů
Paměťové sloty	48 (12 slotů DIMM na procesor, 6 kanálů se 2 sloty na kanál)
Typ paměťových slotů	DIMM (DDR4)
Kapacita paměti (min. – max.)	16 GB - 6 TB
Ochrana paměti	Advanced ECC Technologie Memory Scrubbing SDDC Podpora zrcadlení paměti Podpora režimu záložní paměti
Poznámky k paměti	Zrcadlení paměti s identickými moduly v obou dvojicích kanálů banky (6 modulů na banku), režim záložní paměti nebo režim výkonu s identickými moduly ve všech šesti kanálech (6 modulů na banku).
Standardní paměťové moduly	<p>8 GB (1 mod. 8 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 1Rx4</p> <p>8 GB (1 mod. 8 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 1Rx8</p> <p>8 GB (1 mod. 8 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx8</p> <p>16 GB (1 mod. 16 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 1Rx4</p> <p>16 GB (1 mod. 16 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx4</p> <p>16 GB (1 mod. 16 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx8</p> <p>32 GB (1 mod. 32 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx4</p> <p>64 GB (1 mod. 64 GB) DDR4 3DS, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 4Rx4</p> <p>64 GB (1 mod. 64 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, LRDIMM, 4Rx4</p> <p>128 GB (1 mod. 128 GB) DDR4 3DS, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 8Rx4</p>
Rozhraní	
Porty USB 3.0	5 × USB 3.0 (2× vpředu, 2× vzadu, 1× interní)
Grafika (15 pinů)	2 x VGA (1x vpředu, 1x vzadu)
Sériové 1 (9 pinů)	1 x RS-232-C
Rozhraní LAN pro správu (RJ45)	1× vyhrazený port LAN pro správu pro iRMC S5 (10/100/1000 Mb/s) Správu provozu LAN lze přepnout na sdílený integrovaný port sítě LAN, rychlost a konektor závisí na instalované kartě rozhraní.
Integrovaný řadič	
Řadič RAID	Všechny možnosti řadiče úložiště jsou uvedeny v sekci Komponenty
Řadič SATA	Intel® C624, 1× kanál SATA pro optickou jednotku

Integrovaný řadič

Řadič LAN	DynamicLoM založené na platformě Intel® C624 (Intel® X722) Volitelné adaptéry DynamicLoM OCP: 2x 10 Gb/s Ethernet (RJ45) 2x 10 Gb/s SFP+ 4x 1 Gb/s Ethernet (RJ45) 4x 10 Gb/s SFP+ Všechny podporované funkce jsou popsány v příslušném konfiguratoru systému. Podpora funkce Wake-On-LAN na portu 1 a 2 na desce Další řadiče LAN (karty PCIe) jsou uvedeny níže. (Dostupnost karty i210 LAN možná prostřednictvím vydání projektu)
Řadič vzdálené správy	Integrovaný řadič vzdálené správy (iRMC S5, 512 MB připojené paměti vč. grafického řadiče) Kompatibilní s IPMI 2.0
Modul TPM (Trusted Platform Module)	Infineon / modul TPM 1.2 nebo TPM 2.0, kompatibilita s TCG (volitelně)

Sloty

PCI-Express 3.0 x16	8 x kde 4x pro kartu s plnou výškou a 4x pro nízkou kartu s délkou až 167 mm
Poznámky ke slotu	Důležitá poznámka: 4 sloty PCIe jsou podporovány prvním a druhým procesorem. Další 4 sloty PCIe jsou podporovány třetím a čtvrtým procesorem. Sloty 1 a 2: PCIe Gen3 x16 @CPU1 pro nízké karty s délkou až 167 mm Sloty 3 a 4: PCIe Gen3 x16 @CPU4 pro karty s plnou výškou a délkou až 167 mm Slot 5: PCIe Gen3 x16 @CPU2 pro nízké karty s délkou až 167 mm Sloty 6 a 7: PCIe Gen3 x16 @CPU3 pro karty s plnou výškou a délkou až 167 mm Slot 8: PCIe Gen3 x16 @CPU2 pro nízké karty s délkou až 167 mm (použito pro interní modulární řadič RAID, je-li vybrán)

Sloty (specifické pro základní jednotku)

PCI-Express 3.0 x16	8 x	5 x Sloty PCIe 5, 6 a 7 nejsou k dispozici; vyhrazeno pro vstup a výstup kapalinového chlazení	6 x Sloty PCIe 1 a 2 nejsou k dispozici; vyhrazeno pro dodatečné chlazení vzduchem
---------------------	-----	---	---

Pozice pro jednotky

Pozice pro jednotky úložiště	2,5" pozice pro zařízení SAS/SATA/PCIe s možností výměny za provozu 2x slot M.2 slot; slot 1 podporuje délku 80 mm nebo 110 mm a slot 2 podporuje 42 mm nebo 80 mm
Poznámky pro zvenku přístupné jednotky	Všechny dostupné možnosti jsou popsány v konfiguratoru příslušného systému.
Volitelné zvenku přístupné jednotky	1x 5,25/9,5mm pro DVD-RW/Blu-ray

Pozice pro jednotky (specifické pro základní jednotku)

Pozice pro jednotky úložiště	16 x 2,5" SAS/SATA/PCIe s možností výměny za provozu	16 x 2,5" SAS/SATA/PCIe s možností výměny za provozu	8 x 2,5" SAS/SATA/PCIe s možností výměny za provozu
------------------------------	--	--	---

Obecné informace o systému

Počet ventilátorů	12
Konfigurace ventilátorů	s možností výměny za provozu (hot-plug)
Poznámky k ventilátorům	redundance 11+1

Ovládací panel

Ovládací tlačítka	Vypínač Tlačítko NMI Tlačítko Reset Tlačítko ID
-------------------	--

Ovládací panel

Stavové indikátory LED	Stav systému (zelená)
	Obecná chyba (oranžová)
	Identifikace (modrá)
	Přístup k pevným diskům (zelená)
	Napájení (zelená)
	CSS (oranžová)
	Na zadní straně systému:
	Stav systému (zelená)
	CSS (oranžová)
	Identifikace (modrá)
	Obecná chyba (oranžová)
	Připojení LAN (zelená)
	Rychlost LAN (zelená/žlutá)

BIOS

Funkce systému BIOS	Kompatibilita se systémem UEFI
	Možnost zákaznické konfigurace pro kompatibilitu se starším systémem BIOS
	Podpora zabezpečeného spouštění
	Instalační nástroj z paměti ROM
	Podpora GPT pro spouštěcí disky větší než 2,2 TB
	Podpora redundance paměti (Mirroring, Sparing)
	Podpora IPMI
	Systém BIOS s obnovou
	Uložení a obnova nastavení systému BIOS
	Lokální aktualizace systému BIOS ze zařízení USB
	Nástroje online aktualizace pro hlavní verze systémů Linux
	Lokální a vzdálená aktualizace programem ServerView Update Manager
Podpora vzdáleného spouštění PXE a iSCSI v sítích IPv4/IPv6	

Operační systémy a virtualizační software

Certifikované a podporované operační systémy a virtualizační software	Windows Server 2019 Datacenter
	Windows Server 2019 Standard
	Windows Server Datacenter, version 1809
	Windows Server Standard, version 1809
	Hyper-V Server 2016
	Windows Server 2016 Datacenter
	Windows Server 2016 Standard
	Windows Server Datacenter, version 1709
	Hyper-V Server 2012 R2
	Windows Server 2012 R2 Datacenter
	Windows Server 2012 R2 Standard
	VMware vSphere™ 6.7
	VMware vSphere™ 6.5
	VMware vSphere™ 6.0
	SUSE® Linux Enterprise Server 12
	SUSE® Linux Enterprise Server 11
	Red Hat® Enterprise Linux 8
	Red Hat® Enterprise Linux 7
	Red Hat® Enterprise Linux 6
	Oracle® Linux 7
Oracle® Linux 6	
Oracle® VM 3	

Odkaz k vydání operačního systému <http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfb3230473>

Operační systém – poznámky Poznámka: Podpora jiných distribucí Linuxu na požádání

Správa infrastruktury a serveru

Správa infrastruktury DC	<p>Infrastructure Manager (ISM) Essential</p> <ul style="list-style-type: none"> Správa uzlů Sledování stavu a kontrola Správa kapacit/prahů Správa napájení Provázaná správa Automatické rozpoznávání Vzdálená správa Správa aktualizací Protokolování a audit <p>ServerView Suite (nasazení)</p> <ul style="list-style-type: none"> Správce instalace ServerView Skriptovací toolkit ServerView <p>ServerView Suite (řízení)</p> <ul style="list-style-type: none"> Správce operací ServerView (vč. PDA a ASR & R) Zástupci ServerView a poskytovatel CIM Správa služby ServerView Agentless Sledování systému ServerView SVOM – správce událostí Správce RAID ServerView SVOM – správce prahů Sledování energie (sledování spotřeby energie) Správa energie (iRMC) Správa úložiště (server) s SVOM/SV-RAID <p>ServerView Suite (údržba)</p> <ul style="list-style-type: none"> iRMC S5 (vzdálená správa) Správce aktualizací systému (BIOS, firmware, disky Windows a zástupci SV) Správa výkonu (SVOM) Správa prostředků Primecollect Zákaznická samoobsluha Online diagnostika <p>ServerView Suite (integrace)</p> <ul style="list-style-type: none"> Integrační balíčky ServerView pro MS System Center, VMware vCenter, VMware vRealize, Nagios a HP SIM
Správa serveru	<p>ServerView Suite (údržba)</p> <ul style="list-style-type: none"> ServerView eLCM iRMC Advanced Pack vč. Advanced Video Redirection (AVR), snímání videa a podpora virtuálních médií <p>Infrastructure Manager (ISM)</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatická konfigurace zařízení Hromadná instalace operačního systému Správa uzlů Sledování stavu a kontrola Správa kapacit/prahů Správa napájení Provázaná správa Automatické rozpoznávání Správa služby Virtual I/O Správa topologie sítě Vzdálená správa Správa aktualizací Protokolování a audit Integrace do <ul style="list-style-type: none"> Podniková správa Správa konkrétních dodavatelů Sledování platform třetích stran
Poznámky správy	Závislosti softwarových produktů ServerView Suite jsou uvedeny v datasheetech k jednotlivým produktům.

Rozměry a hmotnost

Rack (Š x H x V)	482,6 mm (vnější) / 434,8 mm (tělo) x 724.8 x 86.9 mm
Montážní hloubka racku	741.3 mm
Výškové jednotky racku	2 U
Montáž do 19" racku	Ano
Montážní hloubka pro kabely v racku	200 mm (doporučen 1 000 mm rack)

Rozměry a hmotnost

Hmotnost	max. 30,3 kg
Hmotnost – poznámky	Skutečná hmotnost závisí na konfiguraci
Sada pro montáž do racku	Sada pro montáž do racku (volitelně)

Prostředí

Poznámky k provozní teplotě	Cool-safe® Advanced Thermal Design (nad 35 °C nebo pod 10 °C) v závislosti na konfiguraci. Podrobné informace naleznete v konfigurátoru příslušného systému.
Provozní relativní vlhkost	10 – 85 % (nekondenzující)
Provozní prostředí	FTS 04230 – Příručka pro datové centrum (parametry instalace)
Provozní prostředí – odkaz	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe
Hlučnost	Měřeno podle ISO 7779 a deklarováno podle ISO 9296
Hladina akustického tlaku (LpAm)	47,4 dB(A) (nečinnost) / 47,4 dB(A) (provoz)
Úroveň hluku (LWAd, 1 B = 10 dB)	6,5 B (nečinnost) / 6,5 B (provoz)
Poznámky k hluku	Hlučnost závisí na provozním režimu, konfiguraci systému a okolní teplotě. Provozní režim byl měřen na základě profilu OLTIS s 50% zatížením. *OLTIS = Profil zatížení FUJITSU, který vytváří zátěž všech součástí serveru na dané úrovni zátěže.

Životní prostředí (specifické pro základní jednotku)

Provozní teplota okolí	5 až 40 °C (41 až 104 °F)	5 až 45 °C (41 až 113 °F)	5 až 40 °C (41 až 104 °F)
------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Elektrické parametry

Konfigurace napájecího zdroje	2 napájecí zdroje s možností výměny za provozu (standardně), možnost konfigurace s jedním zdrojem
Redundance za provozu vyměnitelného napájecího zdroje	Volitelné
Aktivní výkon (max. konfigurace)	2 189 W
Zdánlivý výkon (max. konfigurace)	2213 VA
Vyzařování tepla (max. konfigurace)	7880.4 kJ/h (7469.2 BTU/h)
Jmenovitý proud max.	20 A (100 V) / 8 A (240 V)
Poznámka k aktivnímu výkonu	Spotřebu energie různých konfigurací můžete odhadnout pomocí funkce Power Calculator nástroje System Architect: http://configurator.ts.fujitsu.com/public/
Napájecí zdroj	1 600W napájecí zdroj s možností výměny za provozu, 94 % (účinnost Platinum), 200–240 V, 50 / 60 Hz
Napájecí zdroj – poznámky	Redundantní napájecí zdroj vyměnitelný za provozu se vstupním střídavým napětím pouze 200–240 V

Shoda se standardy

Celý svět	CB RoHS (Omezení látek v souladu s globálními směnicemi RoHS) WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment – Odpad z elektrických a elektronických zařízení)
Evropa	CE
USA a Kanada	CSAc/us ICES-003 / NMB-003 třída A FCC třída A
Japonsko	VCCI:V3 třída A + JIS 61000-3-2
Jižní Korea	KN32 KN35
Austrálie a Nový Zéland	C-Tick (plánováno)
Tchaj-wan	CNS 13438 třída A – plánováno
Kompatibilita – odkaz	https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates
Kompatibilita – poznámky	Výrobek obecně splňuje bezpečnostní požadavky všech evropských zemí a Severní Ameriky. Státní osvědčení požadované z důvodu splnění právních nařízení nebo z jiných důvodů si lze vyžádat. * Varování: Tento produkt patří do třídy A. V domácím prostředí může tento produkt způsobovat rušení rádiových frekvencí a v takovém případě může být uživatel nucen provést odpovídající opatření.

Komponenty

Optické jednotky

DVD Super Multi, velmi tenká , (8x DVD; 24x CD), ultratenký, SATA I
 Zapisovací jednotka Blu-ray Disc™ Triple Writer, (6x BD-RW, 8x DVD, 24x CD), ultratenký, SATA I

Pevné disky

Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
 Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
 Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
 Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB , 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 450 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2,4 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2,4 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2 TB , 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,8 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,8 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,2 TB, 10 000 ot./min, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,2 TB , 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,2 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
 Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data

Pevné disky

Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
Pevný disk SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 450 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 15 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2,4 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2,4 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,8 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,8 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,2 TB, 10 000 ot./min, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,2 TB, 10 000 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové, SED
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1,2 TB, 10 000 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", podnikové
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512n, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data
Pevný disk SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7 200 ot./min, 512e, s možností výměny za provozu (hot-plug), 2,5", pro klíčová firemní data

Další informace

Platformová řešení Fujitsu

In addition to Fujitsu PRIMERGY RX4770 M4, 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/

Další informace

Learn more about Fujitsu PRIMERGY RX4770 M4, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.
<http://www.fujitsu.com/global/products/computing/servers/primergy/rack/rx4770m4/>

Životní prostředí

Fujitsu Green Policy Innovation je náš celosvětový projekt pro snižování zátěže životního prostředí. S využitím našich globálních zkušeností se zaměřujeme na řešení problémů ekologické energetické účinnosti v IT. 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 zodpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena. Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami a/nebo registrovanými ochrannými známkami příslušného výrobce a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků. Další informace viz http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html
Copyright © Fujitsu Technology Solutions

Omezení odpovědnosti

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 a/nebo registrovanými ochrannými známkami příslušného výrobce a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků.

CONTACT

FUJITSU LIMITED
Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München
Germany
Website: www.ts.fujitsu.com
2020-05-07 CE-EN

Všechna práva včetně práv na duševní vlastnictví jsou vyhrazena. Změny technických údajů vyhrazeny. Možnost dodání závisí na dostupnosti produktů. Veškerá zodpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena. Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami a/nebo registrovanými ochrannými známkami příslušného výrobce a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků. Další informace viz http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html
Copyright © Fujitsu Technology Solutions