

Servidor Dell EMC PowerEdge R640

Sumário

1. Descrição
2. Forma de aplicação ou utilização
3. Funcionalidades únicas
4. Fotos e imagens
5. Dados técnicos

1 Descrição

OUTRAS UNIDADES DE PROCESSAMENTO, SENDO: SERVIDOR RACK 1U DE DOIS SOQUETES, COM UNIDADE DE MEMÓRIA BASEADO EM PROCESSADORES INTEL XEON SCALABLE DE ATÉ 28 NÚCLEOS POR CPU. MODELO DELL EMC POWEREDGE R640. COM A PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DE COMBINAÇÃO DE ALTA DENSIDADE DE COMPUTAÇÃO, UTILIZADO COMO UM BEM DE CAPITAL, COM O PRINCIPAL SERVIÇO SENDO: FORNECIMENTO DE CAPACIDADE COMPUTACIONAL PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, SAS, SATA E NVME E ATÉ 24 SLOTS DDR4, INCLUINDO SUPORTE A INTEL OPTANE PERSISTENT MEMORY, PARA WORKLOADS CORPORATIVOS CRÍTICOS EM DATA CENTERS COM ESPAÇO LIMITADO.

2 Forma de aplicação ou utilização

- Virtualização de alta densidade (VMware vSphere, Microsoft Hyper-V) e nós prontos para VMware vSAN, simplificando infraestruturas hiperconvergentes.
- Bancos de dados in-memory e analytics (Microsoft SQL Server 2019, Oracle, SAP HANA*) que exigem grande largura de banda de memória e baixa latência de I/O.
- Clusters de HPC e engenharia digital (CFD, CAE) usando nós compactos de 1U para alta performance por watt.
- Plataformas de IA e inferência no edge ou data center, com até 3 GPUs NVIDIA T4 para machine learning, VDI e renderização.
- Serviços de nuvem privada/edge (Kubernetes, OpenShift) e gateways SD-WAN/NGFW que requerem footprint reduzido e múltiplas opções de rede 1/10/25 GbE.

3 Funcionalidades únicas

- Até 10 SSDs NVMe CPU-Direct, reduzindo a latência nos acessos a dados.
- Compatível com Intel Optane PMem (até 6,14 TB) em modos Memory ou App Direct.
- iDRAC9 com QuickSync 2 (NFC/Wi-Fi) para gerenciamento sem agente via smartphone e API Redfish.
- Arquitetura de segurança: Silicon Root of Trust, firmware assinado, Secure Boot, System Lockdown e System Erase.
- Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS) com duas M.2 em RAID 1 dedicadas ao sistema operacional.
- Suporta Intel Speed Select Technology (SKUs -Y) permitindo perfis de desempenho dinâmicos.

4 Fotos e imagens

Visão Frontal:

As imagens abaixo ilustram a vista frontal do PowerEdge R640, com os tipos de opções de chassi suportadas.



Figura 1. Vista frontal do chassi com 4 baías para unidades de 3,5 polegadas.



Figura 2. Vista frontal do chassi com 8 baías para unidades de 2,5 polegadas.



Figura 3. Vista frontal do chassi com 10 baías para unidades de 2,5 polegadas.

Visão traseira do equipamento:

O painel traseiro de um sistema PowerEdge oferece acesso a conectores de E/S para dispositivos integrados e placas adicionais, incluindo portas de rede, vídeo, serial, USB, ID do sistema e gerenciamento. A maioria das placas PCI adicionais é acessível por esse painel. Ele também abriga, de forma padrão, as unidades de alimentação (PSU), com seus pontos de conexão AC/DC.

Dependendo da configuração do sistema, os backplanes de unidades compatíveis com o PowerEdge R640 são:

- Backplane de 2,5 pol. (x8) SAS, SATA ou NVMe
- Backplane de 2,5 pol. (x10) SAS, SATA ou NVMe
- Backplane de 2,5 pol. (x10) SAS, SATA ou NVMe e backplane de 2,5 pol. (x2) SAS ou SATA (traseiro)
- Backplane de 3,5 pol. (x4) SAS ou SATA



Figura 4. Vista do painel traseiro com 2 unidades de 2,5 pol. e 1 slot de expansão PCIe

Visão interna do equipamento:

O design do chassi do PowerEdge R640 foi otimizado para facilitar o acesso aos componentes e garantir uma refrigeração eficiente. O servidor suporta até 24 DIMMs, dois processadores, ventoinhas redundantes hot-plug, placa-mãe e baias de discos rígidos, entre muitos outros componentes e recursos. Para visualizar mais detalhes do sistema, consulte o Manual de Instalação e Serviço do Dell EMC PowerEdge R640 em Dell.com/Support/Manuals.

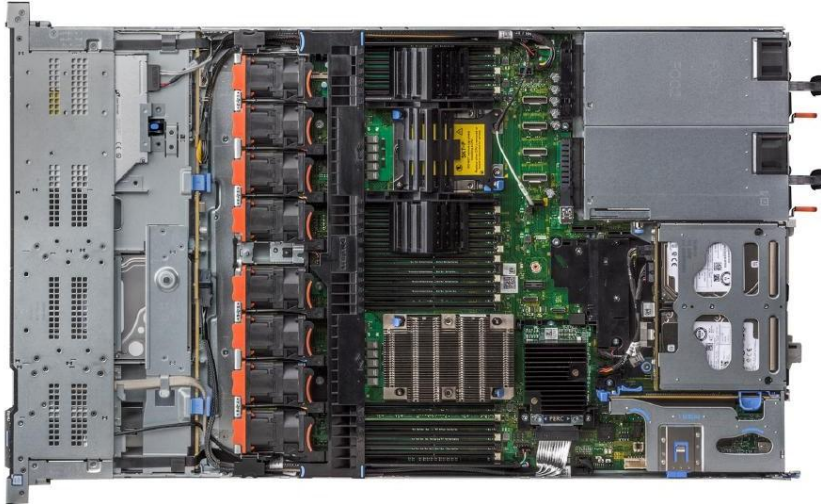


Figura 7. Interior do sistema com 1 riser de expansão PCIe

5 Dados técnicos

- **Processadores:** até 2 × Intel Xeon Scalable, 28 núcleos/CPU, até 3 × UPI 11,2 GT/s.
- **Memória:** 24 DIMMs DDR4-2933 até 3 TB; até 12 NVDIMM-N (192 GB) ou 12 Intel Optane PMem (6,14 TB / 7,68 TB com LRDIMM).
- **Armazenamento frontal:** até 10 × 2,5" SAS/SATA/NVMe (76,8 TB) ou 4 × 3,5" (64 TB); traseiro 2 × 2,5" opcional (15,36 TB).
- **Controladoras:** PERC S140, H330, H730P, H740P; HBAs 330/350/355; BOSS (2 × M.2 120–480 GB).
- **Slots PCIe:** 3 × Gen3 x16 + NIC dedicada NDC; risers configuráveis.
- **Rede integrada:** 4 × 1 GbE, 4 × 10 GbE, 2 × 10 + 2 × 1 GbE ou 2 × 25 GbE.
- **GPU/Aceleradores:** até 3 × NVIDIA T4 (single-width) ou 1 FPGA.
- **Fontes:** hot-plug 495 W, 750 W, 1100 W AC/DC ou 1600 W, redundância 1 + 1.
- **Gestão:** iDRAC9, OpenManage Enterprise, integração vCenter, System Center, Ansible, Nagios.
- **Dimensões:** 42,8 mm × 482 mm × 808,5 mm; peso máx. 21,9 kg.
- **Sistemas operacionais:** Windows Server, RHEL, SUSE, Ubuntu LTS, VMware ESXi, XenServer.