

PowerEdge XE9712

Die Zukunft von High Performance Dense-Computing



PowerEdge XE9712

Der Dell PowerEdge XE9712 ist eine Serverplattform der nächsten Generation im Rack-Maßstab, die für die anspruchsvollsten KI-Workloads in beispiellosem Umfang entwickelt wurde. Der XE9712 basiert auf der Grace Blackwell Ultra GB300 NVL72-Architektur von NVIDIA und vereint bis zu 72 Blackwell Ultra-GPUs pro Rack mithilfe von NVLink-Interconnects mit hoher Bandbreite und bietet 1,8 TB/s GPU-zu-GPU-Kommunikation.

Der XE9712 ist ideal für extrem skalierbare KI-Cluster und beseitigt herkömmliche Engpässe mit einem Scale-up-Design, das Grace-CPU, direkte Flüssigkeitskühlung und die ORv3-Rack-Infrastruktur von Dell integriert. Durch den Abbau von Stromverteilereinheiten (PDUs), die Optimierung des Ost-West-Datenverkehrs und die Vereinfachung der Bereitstellung mit modularen, standardbasierten Komponenten beschleunigt der XE9712 KI-Innovationen, verbessert die Betriebseffizienz und bietet eine gebrauchsfertige Grundlage für Unternehmen, die KI-Fabriken oder Hyperscale-Superpods aufbauen.

Wichtige Highlights

- Beschleunigte KI-Innovationen: Trainieren Sie größere Modelle schneller mit einheitlichem GPU-Arbeitsspeicher und extrem hoher Bandbreite.
- Schnellere Time-to-Value: Schnelle Bereitstellung mit modularen, standardbasierten Rack-Designs.
- Betriebseffizienz: Sparen Sie Energie und Platz durch direkte Flüssigkeitskühlung und integrierte Power Delivery.
- Zukunftsfähige Infrastruktur: Nahtlose Skalierung mit Multi-Rack-Topologien und NVLink-Interconnect.

IRSS und IR9048

Das Programm „Integrated Rack Scalable Systems“ (IRSS) von Dell wurde auf die Bereitstellung von KI und HPC im Maßstab von Racks ausgelegt. Insbesondere werden der Platz und die Energieeffizienz maximiert sowie die Kosten minimiert. Die Systeme werden als voll integrierte und geprüfte Racks geliefert. Als Option innerhalb des IRSS-Programms verfügt die IR9048 Serie über eine 19"-Rack-Infrastruktur mit Dense-Computing und Flüssigkeitskühlung für GPUs und CPUs mit hoher TDP.

Vorteile

Funktion	Vorteil	Was Teilnehmer erwarten können
72 Blackwell Ultra-GPUs über NVLink (1,8 TB/s)	Erstellung eines massiven einheitlichen GPU-Pools für das Training extrem großer Modelle	Verkürzt die Schulungszeit für Basismodelle und GenAI-Workloads
Grace Blackwell Ultra-Architektur (GB300)	Kombiniert CPU-GPU-Arbeitsspeicherkohärenz für schnelleren Datenzugriff und Rechereffizienz	Maximiert den Durchsatz über komplexe KI-Pipelines hinweg
Direkte Flüssigkeitskühlung (DLC)	Verbessert das Temperaturmanagement und ermöglicht eine höhere Rack-Stromdichte	Steigert die Leistung und senkt gleichzeitig die Kühlungs- und Energiekosten
ORv3-Sammelschiene und 33-kW-Netzeinschübe	Entfernt herkömmliche PDUs und unterstützt eine dichte Stromabgabe	Vereinfacht die Bereitstellung und optimiert die Stromverteilung nach Maß
1:1-NIC-zu-GPU- und Bluefield-3-DPU-Integration	Hochgeschwindigkeitsdatenverkehr in Ost-West-Richtung für GPU-Cluster mit mehreren Racks und intelligentem Netzwerk	Ermöglicht effiziente Scale-out-KI-Systeme mit Storage- und Netzwerkbeschleunigung

Cybersichere Architektur für Zero-Trust-IT-Umgebung und -Betrieb

Sicherheit ist in jede Phase des PowerEdge-Lebenszyklus integriert, einschließlich geschützter Lieferkette und Integritätsabsicherung von Werk zu Standort. Silicon-basierte Root of Trust Anchors, End-to-End-Startstabilität, während Multifaktor-Authentifizierung (MFA) und rollenbasierte Zugriffskontrollen vertrauenswürdige Vorgänge gewährleisten.

Nachhaltig

Von recycelten Materialien in unseren Produkten und Verpackungen bis hin zu durchdachten, innovativen Optionen für Energieeffizienz – das PowerEdge-Portfolio wurde entwickelt, um Produkte herzustellen, bereitzustellen und zu recyceln, um den CO2-Fußabdruck zu reduzieren und Ihre Betriebskosten zu senken. Mit Dell Technologies erleichtern wir sogar die verantwortungsbewusste Stilllegung von veralteten Systemen.

Sorgenfrei mit Dell Technologies Services

Optimieren Sie Ihre PowerEdge-Server mit umfassenden Services, die auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind, wo immer Sie sind. Beschleunigen Sie die Amortisierungszeit bei der Realisierung hoher KI-Anwendungsfälle mit [Professional Services for AI](#), wählen Sie aus maßgeschneiderten Bereitstellungsoptionen mit der [ProDeploy Suite](#) aus, erhalten Sie proaktiven und vorausschauenden Support über [ProSupport Suite](#) und nutzen Sie viele unserer weiteren Services, die an 170 Standorten von mehr als 60.000 MitarbeiterInnen und Partnern bereitgestellt werden.

Funktion	Technische Daten für IR9048, XE9712	
Prozessor	Zwei NVIDIA Grace mit 72 Cores pro Prozessor	
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> • 480 GB LP-DDR5-Arbeitsspeicher mit ECC (Error Correction Code)/CPU • 288 GB HBM3e / GPU 	
GPU	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Blackwell Ultra-GPU • 900 GB/s kohärenter Arbeitsspeicher über NVLINK CPU-GPU-Interconnect 	
Laufwerksschächte auf der Vorderseite	Bis zu 8 EDSFF E1.S Hot-Swap-fähige NVMe-Laufwerke	
Storage-Controller	Direkte NVMe mit CX8-mezz-PCIe	
Integrierte Racklösung	IR9048 ORv3 (OCP Open Rack Version 3)	
Rack- und Schlittenformfaktor	IR9048 ist ein 48-HE-Rack (Rack-Einheiten) Jeder XE9712-Schlitten hat 1 HE Hinweis: 1 RU = 44,45 mm (1,75 Zoll) hoch und 482,6 mm (19 Zoll) breit.	
Netzteile	<ul style="list-style-type: none"> • Das IR9048-Rack enthält einen 33-kW-Netzeinschub (PS33), der 6 x 5.500-W-Wechselstromnetzteile unterstützt. • Der PS33 versorgt das XE9712 mit bis zu 54 V Gleichstrom über die Strombusschiene am IR9048-Rack. 	
Kühlungsspezifikationen	Direkte Flüssigkeitskühlung (DLC)	
Lüfter	Acht standardmäßige Kühlungslüfter	
Abmessungen und Gewicht	IR9048 <ul style="list-style-type: none"> • Höhe: 2286 mm (90 Zoll) • Breite: 750 mm (29,52 Zoll) • Tiefe: 1200 mm (47,24 Zoll) • : 1340 mm (57,75 Zoll) mit Vorder- und Hintertüren 	XE9712 <ul style="list-style-type: none"> • Höhe: 43,6 mm (1,72 Zoll) • Breite: 438 mm (17,24 Zoll) • Tiefe: 807 mm (31,77 Zoll) • Gewicht: 30 kg (66,14 lb)
Integriertes Management	<ul style="list-style-type: none"> • Aspeed AST2600 BMC DC-SCI-kompatibel • OpenBMC • BMC-to-NVIDIA HMC für HPM-Management 	
Netzwerkoptionen	<ul style="list-style-type: none"> • 1G integrated LOM • 4 x16 CX8 OSFP-Anschlüsse 	
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • 1 USB 3.0 Typ-A-Anschluss • 1 RJ45 (BF3-Managementanschluss – optional) • 1 Mini-DisplayPort • 1 USB 2.0 Micro Typ B • 1x 1Gb LOM • 1 x RJ45; dedizierter BMC-Anschluss 	
PCIe-Steckplätze und Riser	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 2 x16 FH HL Gen5, nur vordere Riser • 2 x Mezzanin – 5. Gen./6. Gen. 	
PCIe-Karten	<ul style="list-style-type: none"> • 1 BF3 SuperNIC, volle Höhe, halbe Länge 	
Startlaufwerke	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x M.2 Boot 	
Schienenunterstützung	Statische Schienen für ORv3 IR9048-Rack	
Betriebssystem und Hypervisoren	<ul style="list-style-type: none"> • Canonical Ubuntu Server LTS 	Technische Daten und Details zur Interoperabilität finden Sie unter Dell.com/QSSupport .

Technische Abkürzungen

Octal Small Form-factor Pluggable (OSFP)

Quad Small Form-factor Pluggable (QSFP)

BF3 ist ein Gerät namens BlueField-3, eine Netzwerkkarte von NVIDIA.

Dell APEX Flex on Demand

Erwerben Sie die Technologie, die Sie benötigen, um Ihre wechselnden Unternehmensanforderungen mit Zahlungen zu unterstützen, die an die tatsächliche Nutzung angepasst sind. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.delltechnologies.com/en-us/payment-solutions/flexible-consumption/flex-on-demand.htm>.

Erfahren Sie mehr über PowerEdge-Server.



[Weitere Informationen](#)
zu Dell Networking-Lösungen



[Kontaktieren Sie das Dell Technologies Expertenteam](#)



[Weitere Ressourcen anzeigen](#)



[Folgen Sie uns](#) auf Dell.com



[Folgen Sie uns](#) auf X



[Folgen Sie uns](#) auf LinkedIn

Reden Sie mit:
#DellTechnologies