

## PowerEdge R960

Leistungsstarke Scale-up-Grundlage  
für Datenbanken und geschäftskritische  
Anwendungen



### Beschleunigung rechenintensiver High-Performance-Core-Workloads

Der R960 beschleunigt geschäftskritische Abläufe mit beispiellosen Scale-up-Funktionen in einem luftgekühlten 4-HE-Formfaktor mit vier (4) skalierbaren Intel Xeon® Prozessoren, um Unternehmen zu fördern und datengesteuerte Initiativen voranzutreiben.

- Mit einer maximalen CPU-Core-Anzahl von 60 Cores und der Möglichkeit, 64 DDR5-DIMMs für insgesamt 16 TB Arbeitsspeicher zu unterstützen, ist der R960 für die größten In-Memory-Datenbanken positioniert, ohne dass I/O-Datenbankzugriffe verlangsamt werden.
- Mit Scale-Up-Unterstützung für bis zu 24 NVMe-Laufwerke, DDR5-DIMMs, 12 PCIe Gen5-Steckplätze für I/O-Erweiterung, LOM und Branchenstandard-OCP können KundInnen flexible Netzwerkkonnektivität nutzen.
- Ermöglichen Sie eine schnelle 1:1-CPU-I/O-Kommunikation mit PCIe Gen5-Adapterunterstützung.

### Geschäftskritische Performance, unternehmensweit

- Nutzen Sie Technologien der neuesten Generation, um die Datentransformation zu maximieren, große In-Memory-Datenbanken zu unterstützen und schnellere Erkenntnisse zu generieren, um das Unternehmen voranzubringen.
- Nutzen Sie neue Workload-Acceleratoren, die in jeden Intel Xeon Prozessor integriert sind und speziell für Spitzenleistung in herkömmlichen und neuen Geschäftsanwendungen entwickelt wurden.
- Installieren Sie bis zu 4 GPU-Beschleuniger, um KI-basierte Geschäftsanwendungen zu fördern und Echtzeitdaten und -analysen schnell in entscheidungs-basierte Ergebnisse zu transformieren.
- Steigern Sie die Produktivität von Power-Usern und Mitarbeitern mit bis zu 4 VDI-Beschleunigern.

### 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.

### Steigerung der Effizienz und Beschleunigung von Vorgängen mit autonomer Zusammenarbeit

Das Dell OpenManage™ System Management Portfolio bietet eine sichere, effiziente und umfassende Lösung für PowerEdge-Server. Vereinfachung, Automatisierung und Zentralisierung des 1:n-Managements mit der OpenManage Enterprise-Konsole und iDRAC.

### Nachhaltigkeit

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 Services erleichtern wir sogar die verantwortungsbewusste Stilllegung von veralteten Systemen.

### Sorgenfrei mit Dell Technologies Services

Maximieren Sie Ihre PowerEdge-Server mit umfassenden Services, die von [Consulting](#) über [ProDeploy](#) und [ProSupport Suites](#) bis hin zu [Data Migration](#) und mehr reichen – verfügbar an 170 Standorten und unterstützt von mehr als 60.000 Mitarbeitern und Partnern.

#### PowerEdge R960

Der Dell PowerEdge R960 ist ein High-Performance-Server für schnelle Ergebnisse von Kernanwendungen wie:

- Große In-Memory-Datenbanken, einschließlich SAP HANA, SQL, Oracle
- Datenanalyse
- KI und Virtualisierung, VDI

Funktion	Technische Daten
Prozessor	Bis zu vier Intel Xeon Scalable Prozessoren der 4. Generation mit bis zu 60 Cores pro Prozessor und optionaler Intel® QuickAssist Technologie.
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>64 DDR5 DIMM-Steckplätze, unterstützt RDIMM mit max. 16 TB*, Geschwindigkeiten von bis zu 4.800 MT/s</li> <li>Unterstützt nur registrierte ECC DDR5-DIMMs</li> </ul>
Storage-Controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interne Controller: PERC H965i, PERC H755, PERC H355, HBA355i, HBA465i</li> <li>Internes Bootsystem: Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-N1): HWRAID 2 x M.2 NVMe-SSDs oder USB</li> <li>Externer HBA (Nicht-RAID): HBA355e, HBA465e</li> <li>Software-RAID: S160</li> </ul>
Laufwerkschächte	<p>Vordere Schächte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 8 x 2,5-Zoll-SAS/SATA (HDD/SSD), max. 122,88 TB</li> <li>Bis zu 16 x 2,5-Zoll-SAS/SATA (HDD/SSD), max. 245,76 TB</li> <li>Bis zu 24 x 2,5-Zoll-NVMe (SSD), max. 368,64 TB</li> <li>Bis zu 16 x 2,5-Zoll-SAS/SATA (HDD/SSD) + 8 x 2,5-Zoll-NVMe (SSD), max. 368,64 TB</li> <li>Bis zu 32 x 2,5-Zoll-SAS/SATA (HDD/SSD), max. 491,52 TB</li> </ul>
Netzteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.100 W Titanium, 100 bis 240 VAC oder 240 HVDC, Hot-Swap-fähig, redundant</li> <li>1.400 W Platinum, 100 bis 240 VAC oder 240 HVDC, Hot-Swap-fähig, redundant</li> <li>1.800 W Titanium, 200 bis 240 VAC oder 240 HVDC, Hot-Swap-fähig, redundant</li> <li>2.400 W Platinum, 100 bis 240 VAC oder 240 HVDC, Hot-Swap-fähig, redundant</li> <li>2.800 W Titanium, 200 bis 240 VAC oder 240 HVDC, Hot-Swap-fähig, redundant</li> <li>1.100 W LVDC, -48 bis -60 VDC, Hot-Swap-fähig, redundant</li> </ul>
Kühlungsoptionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftkühlung</li> <li>Direct Liquid Cooling (DLC)* optional</li> </ul> <p>Hinweis: DLC ist eine Rack-Lösung und erfordert Rack-Verteiler und eine Cooling Distribution Unit (CDU) für den Betrieb.</p>
Lüfter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardmäßige Lüfter (STD)</li> <li>Bis zu 6 Sätze Hot-Plug-Lüfter (Zwei-Lüfter-Modul)</li> </ul>
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhe: 174,3 mm (6,86 Zoll)</li> <li>Breite: 482 mm (18,97 Zoll)</li> <li>Tiefe: 883,195 mm (34,77 Zoll) mit Blende 869,195 mm (34,22 Zoll) ohne Blende</li> </ul>
Bauweise	4-U-Rack-Server
Integriertes Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>iDRAC9</li> <li>iDRAC Direct</li> <li>iDRAC RESTful API with Redfish</li> <li>iDRAC Service Module</li> <li>Quick Sync 2 Wireless-Modul</li> </ul>
Blende	Optionale LCD-Blende oder Sicherheitsblende
OpenManage Software*	<ul style="list-style-type: none"> <li>CloudIQ für PowerEdge-Plug-in</li> <li>OpenManage Enterprise</li> <li>OpenManage Enterprise Integration for VMware vCenter</li> <li>OpenManage Integration for Microsoft System Center</li> <li>OpenManage Integration in Windows Admin Center</li> <li>OpenManage Power Manager-Plug-in</li> <li>OpenManage Service-Plug-in</li> <li>OpenManage Update Manager-Plug-in</li> </ul>
Mobilität*	OpenManage Mobile
OpenManage Integrationen*	<ul style="list-style-type: none"> <li>BMC Truesight</li> <li>Microsoft System Center</li> <li>OpenManage Integration with ServiceNow</li> <li>Red Hat Ansible-Module</li> <li>Terraform-Anbieter</li> <li>VMware vCenter und vRealize Operations Manager</li> </ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kryptografisch signierte Firmware</li> <li>Data-at-Rest-Verschlüsselung (SEDs mit lokalem oder externem Schlüsselmanagement)</li> <li>Sicherer Start</li> <li>Secure Erase</li> <li>Gesicherte Komponentenverifizierung (Hardwareintegritätsprüfung)</li> <li>Silicon Root of Trust</li> <li>Systemsperrung (erfordert iDRAC9 Enterprise oder Datacenter)</li> <li>TPM 2.0 FIPS, CC-TCG-zertifiziert, TPM 2.0 China NationZ</li> </ul>
Integrierte NIC	Zwei 1-GbE-LOM-Karten (optional)
Netzwerkoptionen	<p>Eine OCP 3.0-Karte (optional)</p> <p>Hinweis: Das System ermöglicht es, entweder eine LOM-Karte oder eine OCP-Karte oder beides im System zu installieren.</p>
GPU-Optionen	Bis zu 4 x 400 W DW

Funktion	Technische Daten	
Anschlüsse	<b>Frontschnittstellen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x iDRAC Direct-Port (Micro-AB USB)</li> <li>• 1 x USB 2.0</li> <li>• 1 x VGA</li> </ul>	<b>Anschlüsse auf der Rückseite</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x dedizierter iDRAC-Ethernet-Anschluss</li> <li>• 1 x USB 2.0</li> <li>• 1 x USB 3.0</li> <li>• 1 x seriell (optional)</li> <li>• 1 x VGA (optional für die Konfiguration mit direkter Flüssigkeitskühlung)</li> </ul>
	<b>Interne Anschlüsse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x USB 3.0 (optional)</li> </ul>	
PCIe	<b>Bis zu zwölf PCIe-Steckplätze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckplatz 1: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge) oder 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, gesamte Länge)</li> <li>• Steckplatz 2: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge)</li> <li>• Steckplatz 3: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge) oder 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, gesamte Länge, doppelte Breite)</li> <li>• Steckplatz 4: 1 x16 Gen5 (niedriges Profil, halbe Länge)</li> <li>• Steckplatz 5: 1 x16 Gen5 (niedriges Profil, halbe Länge)</li> <li>• Steckplatz 6: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge) oder 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, gesamte Länge, doppelte Breite)</li> <li>• Steckplatz 7: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge)</li> <li>• Steckplatz 8: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge) oder 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, gesamte Länge, doppelte Breite)</li> <li>• Steckplatz 9: 1 x16 Gen5 (niedriges Profil, halbe Länge)</li> <li>• Steckplatz 10: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge) oder 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, gesamte Länge)</li> <li>• Steckplatz 11: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge) oder 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, gesamte Länge, doppelte Breite)</li> <li>• Steckplatz 12: 1 x16 Gen5 (gesamte Höhe, halbe Länge)</li> </ul>	
Betriebssystem und Hypervisors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canonical Ubuntu Server LTS</li> <li>• Microsoft Windows Server mit Hyper-V</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server</li> <li>• VMware ESXi</li> </ul> <p>Technische Daten und Details zur Interoperabilität finden Sie unter <a href="https://Dell.com/OSsupport">Dell.com/OSsupport</a>.</p>	
OEM Ready-Version erhältlich	<p>Von der Blende über das BIOS bis hin zur Verpackung – Ihre Server können aussehen wie von Ihnen entworfene und gefertigte Produkte. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="https://Dell.com">Dell.com</a> -&gt; Solutions -&gt; OEM Solutions.</p>	

\*Zukünftige Versionen enthalten zusätzliche Funktionen.

## 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 den neuen Dell PowerEdge-Servern



Erfahren Sie mehr zu unseren Systems Management-Lösungen



Durchsuchen Sie unsere Ressourcenbibliothek



Folgen Sie PowerEdge-Servern auf Twitter



Wenden Sie sich an einen Dell Technologies Experten für Vertrieb oder Support