

Lenovo ThinkSystem SD665 V3

Innovative Flüssigkeitskühlung für ein hocheffizientes Rechenzentrum



Innovatives Design

Das Lenovo ThinkSystem SD665 V3 Dual-Node-Tray ist für High Performance Computing (HPC), große Clouds, umfangreiche Simulationen und Modellierung konzipiert.

Es unterstützt die Lenovo Neptune™ Direct Water Cooling (DWC)-Technologie sowie Workloads aus den Bereichen technisches Computing, Grid-Implementierungen und Analytik und eignet sich ideal für Bereiche wie Forschung, Biowissenschaften, Energie, Simulation und Technik.

Das einzigartige Design des ThinkSystem SD665 V3 bietet ein optimales Gleichgewicht aus Wartungsfreundlichkeit, Leistung und Effizienz.

Durch die Verwendung eines Standard-Racks mit dem ThinkSystem DW612S-Gehäuse, das mit patentierten tropffreien Schnellanschlüssen aus Edelstahl ausgestattet ist, bietet das SD665 V3 eine einfache Wartbarkeit und eine extreme Dichte, die sich für Cluster von kleinen Unternehmen bis hin zu den größten Supercomputern der Welt eignet.

Die Lenovo Neptune™-Direktwasserkühlung verwendet keine riskanten Kunststoff-Nachrüstungen, sondern speziell entwickelte Kupfer-Wasserkreisläufe, so dass Sie die Gewissheit haben, eine Plattform mit Flüssigkeitskühlung als Kernstück des Designs zu implementieren.

Im Vergleich zu anderen Technologien bietet die ThinkSystem SD665 V3 Direktwasserkühlung:

- Reduzierte Energiekosten im Rechenzentrum um bis zu 40%
- Verbesserung der Systemleistung um 10 %
- Wärmeableitungseffizienz von bis zu 95 %
- Leiseres Rechenzentrum dank lüfterlosem Design
- Ermöglichen des Wachstums des Rechenzentrums ohne zusätzliche Klimatisierung des Computerraums

Maximale Leistung, vereinfachte Verwaltung

Der SD665 V3 ist für den Einsatz des AMD EPYC™ Prozessors der 5. Generation mit der höchsten Kernanzahl konzipiert und bewältigt anspruchsvolle HPC-Workloads. Da Wasserkühlung konstant mehr Wärme ableitet, können CPUs ohne Unterbrechung im beschleunigten Modus funktionieren, was bis zu 10 % mehr Leistung von der CPU bedeutet.

Lenovo

Die AMD EPYC™ Prozessoren der 5. Generation vereinen sowohl überragende Speicherbandbreiten als auch Kernzahlen, die die Leistung bei allen HPC-Workloads steigern können.

Die AMD EPYC™ Prozessoren der 5. Generation eignen sich hervorragend für HPC-Anwendungen und -Workloads, die Memory- intensiv sind, gut auf mehrere Kerne skalieren und keine stark vektorisierten Anwendungen in den Bereichen Fertigung/Computer-Aided Engineering (CAE) und Wetter/Klima sind, wie OpenFOAM, ANSYS Fluent, ANSYS CFX, ANSYS LS-DYNA, Siemens STAR-CCM+, MOM5 und WRF.

Für eine noch höhere Systemleistung verwendet das SD665 V3 6400MHz DDR5-Speicher und unterstützt NVMe-Speicher, High-Speed NDR InfiniBand.

Das Lenovo ThinkSystem SD665 V3 ist mit dem Lenovo HPC und AI Software Stack ausgestattet, so dass Sie mehrere Benutzer unterstützen und innerhalb einer einzigen Cluster-Umgebung skalieren können.

Lenovo HPC und AI Software Stack bietet unseren HPC-Kunden einen vollständig getesteten und unterstützten Open-Source-Software-Stack, der es Ihren Administratoren und Benutzern ermöglicht, die Lenovo Supercomputing-Funktionen möglichst effektiv und umweltverträglich zu nutzen.

Unser Confluent-Managementsystem und das Lenovo Intelligent Computing Orchestration (LiCO)-Webportal bieten eine Schnittstelle, die darauf ausgelegt ist, die Benutzer von der Komplexität der HPC-Cluster-Orchestrierung und der Verwaltung von KI-Workloads zu befreien und Open-Source-HPC-Software für jeden Kunden nutzbar zu machen.

Das LiCO-Webportal bietet Workflows sowohl für KI als auch für HPC und unterstützt mehrere KI-Frameworks, so dass Sie einen einzigen Cluster für verschiedene Workload-Anforderungen nutzen können.

Extrem hohe Dichte

Ein 6 HE ThinkSystem DW612S-Gehäuse bietet Platz für bis zu 12 SD665 V3-Rechenknoten. Mit bis zu 6 Chassis in einem herkömmlichen 42 HE-Rack beherbergt das Gehäuse bis zu 144 Prozessoren, 216 TB DDR5-Speicher und bis zu 144x PCIe Gen5 x16-Adapter auf nur zwei Rechenzentrumsbodenplatten. Der ThinkSystem SD665 V3 bietet mehr als dreimal so viele Prozessorkerne pro HE wie die vorherige Generation des SD650 V2 Servers.

Einsparungen und Effizienz

Mit einem Wirkungsgrad von bis zu 95 % bei der Wärmeabfuhr ermöglicht das ThinkSystem SD665 V3 Einsparungen bei den Energiekosten im Rechenzentrum von bis zu 40 %:

- 25 % weniger jährlicher Verbrauch für die Klimaanlage
- 5 % Energieeinsparung durch den Betrieb kühlerer CPUs
- 5 % Einsparungen durch den Wegfall der Lüfter in den Rechenknoten
- 5 % Optimierung durch Energy Aware Runtime

Ein großes Supercomputing-Center, das heißes Wasser direkt aus der Wasserkühlung erneut nutzt, kann etwa 45 % Elektrizitätskosten einsparen.

Spezifikationen

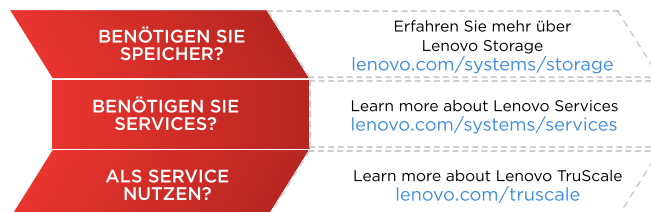
Formfaktor	1 HE-Tray mit voller Breite; 2 Knoten pro Tray
Chassis	DW612S-Gehäuse (6 HE)
Prozessoren	2x AMD EPYC™ Prozessoren der 5. Generation pro Knoten
Speicher	Bis zu 3,0 TB mit 24x 128 GB 6400 MHz TruDDR5 RDIMM Steckplätzen pro Fach
I/O-Erweiterung	Bis zu 2x PCIe Gen5 x16 Low-Profile-Adaptersteckplätze (2x unterstützt ohne internen Speicher) pro Knoten für NDR InfiniBand. Shared I/O und SocketDirect werden unterstützt.
Interner Speicher	Bis zu 4x 2,5-Zoll-NVMe-SSDs (7 mm Höhe) oder 2x 2,5-Zoll-NVMe-SSDs (15 mm Höhe) pro Knoten; bis zu 1x flüssigkeitsgekühltes M.2-NVMe-SSD sowohl für Betriebssystem-Boot als auch für Speicherfunktionen
RAID-Support	OS-Software-RAID
Netzwerk-Schnittstellen	Zwei Onboard-Ethernet-Schnittstellen: 2x 25 GbE SFP28 LOM (1 Gb, 10 Gb oder 25 Gb fähig; unterstützt NC-SI) und 1x 1 GbE RJ45 (unterstützt NC-SI)
Energiemanagement	Stromverbrauchsbegrenzung und -verwaltung auf Rack-Ebene über Open-Source-Managementsoftware Energieoptimierung auf Confluent- und Anwendungsebene durch Energy Aware Runtime (EAR)
Systemverwaltung	Systemmanagement über Lenovo HPC und AI Software Stack mit Lenovo Intelligent Computing Orchestration (LiCO) Portal und XClarity Controller (XCC). Unterstützt TPM 2.0 für erweiterte kryptografische Funktionen. SMM-Management-Modul im Gehäuse, unterstützt Daisy-Chaining zur Reduzierung des Verkabelungsaufwands
Front-Zugang	Alle Adapter und Laufwerke sind von der Vorderseite des Servers aus zugänglich. Zu den Anschlüssen an der Vorderseite gehören ein KVM-Breakout-Anschluss und ein Anschluss für ein externes Diagnostik-Handgerät für die lokale Verwaltung.
Rückwärtiger Zugang	2x RJ45 auf dem SMM-Management-Modul im Gehäuse für XCC mit Daisy-Chain-Unterstützung; USB 2.0 für SMM FFDC-Log-Sammlung
Stromversorgung	Bis zu 9x luftgekühlte Hot-Swap-Netzteile (2400 W Platinum, 2600 W Titanium), oder Bis zu 3x hot-swap-fähige, direkt wassergekühlte Netzteile (7200 W Titanium) Unterstützt bis zu N+1 Redundanz
Design der Kühlung	Direktwasserkühlung an der Wärmequelle mit einer Wassereintrittstemperatur von bis zu 50 °C
Unterstützte Betriebssysteme	Red Hat, SUSE, Rocky Linux (mit LeSI-Unterstützung); Besuchen Sie lenovopress.com/osig für weitere Informationen.
Eingeschränkte Garantie	Ein Jahr Gewährleistung gemäß Lenovo AGB. Begrenzte Herstellergarantie (modellabhängig): 3 Jahre Service von 8 bis 17 Uhr von Montag bis Freitag (gesetzliche Feiertage ausgenommen) mit angestrebter Reaktionszeit am nächsten Arbeitstag ohne Zusatzkosten. Vor-Ort-Service für bestimmte Komponenten, Kunden-Selbstreparaturservice (Customer Replaceable Units – CRUs) für alle anderen Einheiten (je nach Land verschieden). Die Bedingungen dieser begrenzten Herstellergarantie liegen der Lieferung bei bzw. sind zu finden unter http://shop.lenovo.com/de/de/services-warranty ; erweiterter Wartungsservice verfügbar. Die Gewährleistung gemäß den Geschäftsbedingungen von Lenovo, insbesondere die grundsätzlich geregelte Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten, bleibt davon unberührt.

Über Lenovo

Lenovo (HKSE: 992) (ADR: LNVGY) ist ein globales Technologieunternehmen mit einem Umsatz von 62 Milliarden US-Dollar, das auf Platz 171 der Fortune Global 500 Liste steht, 77.000 Mitarbeiter auf der ganzen Welt beschäftigt und täglich Millionen von Kunden in 180 Märkten bedient. Mit der Vision, intelligentere Technologie für alle zu liefern, expandiert Lenovo in neue Wachstumsbereiche wie Infrastruktur, Mobilgeräte, Lösungen und Dienstleistungen. Diese Transformation schafft eine integrativere, vertrauenswürdigere und nachhaltigere digitale Gesellschaft für alle und überall.

Erfahren Sie mehr

Wenn Sie mehr über das ThinkSystem SD665 V3 erfahren möchten, wenden Sie sich an Ihren Lenovo-Vertreter oder Business Partner oder besuchen Sie www.lenovo.com/thinksystem. Detaillierte Spezifikationen finden Sie im [SD665 V3 Produkthandbuch](#).



§ Basierend auf internen Tests von Lenovo.

© 2026 Lenovo. Alle Rechte vorbehalten.

Verfügbarkeit: Bei Angeboten, Preisen, technischen Daten und Verfügbarkeit sind Änderungen vorbehalten. Lenovo übernimmt keinerlei Haftung für Fehler in Darstellungen oder Rechtschreibung. **Gewährleistung:** Die Garantiebedingungen finden Sie unter folgender URL: <http://shop.lenovo.com/de/de/services-warranty>. **Warenzeichen:** Lenovo, das Lenovo Logo, Lenovo Neptune, ThinkSystem und XClarity® sind Marken oder eingetragene Marken von Lenovo. Linux® ist die Marke von Linus Torvalds in den USA und anderen Ländern. Andere Unternehmens-, Produkt- oder Dienstleistungsnamen können Marken oder Dienstleistungsmarken von Dritten sein. Document number DS0152, published October 10, 2024. For the latest version, go to lenovopress.lenovo.com/ds0152.