

# Lenovo ThinkSystem SD530 und D2 Enclosure

Jederzeit für Anpassungen  
bereit



## Bereit für die Zukunft

Eine einfache Anpassung an neue Umgebungen und unterschiedliche Bedingungen – das bedeutet echte Anpassungsfähigkeit. Das Lenovo ThinkSystem SD530 definiert die Bedeutung von IT-Anpassungsfähigkeit ganz neu. Das SD530 ist eine Single-Plattform, die nicht nur in unternehmenskritischen Workloadumgebungen (wie z. B. Virtualisierung, hyperkonvergente Infrastruktur und Cloud), sondern auch bei High Performance Computing (HPC) und künstlicher Intelligenz (KI) höchste Leistung bietet. Durch die Kombination von Effizienz und Dichte der Blades mit dem Mehrwert und der Einfachheit von rackbasierten Servern ist das SD530 wahrscheinlich weltweit der anpassungsfähigste Server.

Das ThinkSystem SD530 besteht aus einem modularen 2HE Lenovo D2 Enclosure mit bis zu vier frontseitig zugänglichen SD530 Servern (Nodes). Jeder Node umfasst zwei leistungsstarke CPUs mit Intel® Xeon® Prozessoren der Scalable Familie und erreicht eine um bis zu 56 % schnellere Performance als die vorherige Generation. Das innovative Design des D2 Enclosure liefert die Flexibilität, unterschiedliche Anforderungen in modernen Rechenzentren zu meistern. Mehrere D2 Enclosure können beispielsweise einfach miteinander verkettet werden und dann als eine einzelne Einheit verwaltet werden, wodurch eine Verringerung der

Verkabelungskosten um mehr als 92 Prozent und eine vereinfachte Verwaltung erreicht werden, verglichen mit der vorherigen Generation\*.

## Ultra-kompakt, ultra-agil

IT-Manager stehen immer vor der Herausforderung, mit weniger Ressourcen mehr leisten zu müssen. Das SD530 verarbeitet das Doppelte an Workloads pro Höheneinheit eines herkömmlichen 1HE-Servers. In einem einzelnen 42HE-Rack können bis zu 76 Server integriert werden, die Folgendes umfassen: Bis zu 152 Prozessoren, 2.128 Kerne, 77,8 TB Arbeitsspeicher und 3,6 PB Speicher<sup>†</sup>. Das SD530 bietet 32 mehr Kerne pro Höheneinheit als die vorherige Generation\* und verfügt gleichzeitig über eine Laufwerksdichte von bis zu 6 SFF-Laufwerken pro Node mit bis zu zwei direkt verbundenen NVMe-SSDs – alle in Standard-Racks.

Für softwaredefinierten Speicher und hyperkonvergente Workloads mit hohem lokalem Speicherbedarf bietet das SD530 die ideale Speicherdichte und -kapazität. Durch die Unterstützung von U.2-SSDs steht viel Leistung für steigende Geschäftsanforderungen bereit. Interne M.2-Boot-Laufwerke ermöglichen eine höhere Kapazität und wesentlich mehr Zuverlässigkeit als die heute verwendeten SATADOM-Lösungen.

Lenovo™

### Maximale Rechenkapazität

Das SD530 wurde für Intel® Xeon® Platinum Prozessoren mit der höchsten Kernanzahl entwickelt für Ihre anspruchsvollsten HPC/KI-Workloads. In das innovative D2 Enclosure passt ein optionaler 1HE-Einschub, der zwei GPUs oder Beschleuniger pro Knoten unterstützt (max. zwei Einschübe pro D2 Enclosure). Zusätzliche Technologieverbesserungen beim Arbeitsspeicher und beim Speicher bieten in jeder Umgebung eine außergewöhnliche Leistung und Flexibilität:

- 50-prozentige Steigerung der Speicherkanäle und -kapazität, zusammen mit einer 11-prozentigen Steigerung der Arbeitsspeichergeschwindigkeit im Vergleich zur vorherigen Generation der 2HE/4-Knoten-Plattform\*
- Das Doppelte an SAS-Bandbreite zur vorherigen Generation, mit Unterstützung für 12 Gb SAS
- Doppelte Speicherkapazität im Vergleich zur vorhergehenden Plattform\* für hyperkonvergente Umgebungen

### Transformative Agility

Das ThinkSystem SD530 wurde für Flexibilität konzipiert. Durch den Einsatz einer Single-Plattform, die speziell für eine hervorragende Leistung bei Enterprise- und HPC-Workloads entwickelt wurde, gibt es Ihnen die Möglichkeit, Qualifizierungs- und Prüfzeiten zu reduzieren und gleichzeitig die Flexibilität durch ein gemeinsames Management und dieselben Komponenten zu steigern.

Dies wird durch das revolutionäre Design des D2 Enclosure erreicht. Die Front enthält bis zu vier Nodes, die für maximale Verfügbarkeit „warm-swap-fähig“ sind. Einzelne Nodes können ohne Abschaltung der drei verbleibenden Nodes abgeschaltet werden. Jeder Node des SD530 enthält Prozessoren, Arbeitsspeicher und bis zu 6 SFF-Speichergeräte.



Das SD530 bietet die Dichte von Blades zusammen mit der Wirtschaftlichkeit von Racksystemen.



Das revolutionäre Design des rückseitigen Shuttles, das im D2 Enclosure Verwendung findet, bietet eine maximale I/O-Flexibilität für die ultra-kompakte Plattform des SD530.

Die Rückseite des D2 Enclosure enthält ein „Shuttle“ mit Netzteilen, Lüftern, Adaptersteckplätzen, Netzwerk- und Managementports. Durch das Trennen der Adaptersteckplätze und NICs (sowohl LOM als auch PCIe) von den Nodes bieten die einzigartigen Shuttle-Designs maximale I/O-Flexibilität. Das Enclosure unterstützt einen der zwei Shuttles:

- Der **x16 Simple-Swap PCIe Shuttle** mit vier PCIe x16 Low-Profile-Adaptersteckplätzen (einen pro Node) – für maximale I/O-Leistung
- Der **x8 PCIe Shuttle** mit acht PCIe x8 Low-Profile-Adaptersteckplätzen (zwei pro Node) – für eine maximale Anzahl an Adaptersteckplätzen

Beide Shuttles unterstützen 10 Gb Base-T, 10 Gb SFP+ oder no-LOM-Optionen, damit Sie nur die LOM/NICs installieren müssen, die für die besten Netzwerkoptionen innerhalb Ihrer Budgetgrenzen erforderlich sind. Die Shuttles unterstützen eine breite Palette von Interconnect Fabrics für hohe Geschwindigkeiten, einschließlich OmniPath und InfiniBand für HPC/KI-Umgebungen sowie eine vollständige Palette von Ethernet- und Fibre Channel-Karten für herkömmlichere Unternehmens- und Cloud-Umgebungen.



## Einfache Verwaltung

Der Lenovo XClarity Controller ist eine vollständig neue in die Hardware eingebettete Management-Engine, die in allen ThinkSystem Servern Verwendung findet. Der XClarity Controller verfügt über eine übersichtliche grafische Benutzeroberfläche, RedFish-konforme REST-APIs auf Industriestandard und ermöglicht das Booten in der Hälfte der Zeit der Server der vorherigen Generation, mit bis zu 6x schnelleren Firmware-Updates. Das Dual-Port-Managementmodul XClarity Controller reduziert die Verkabelungskosten und die -komplexität verglichen mit der vorherigen Generation um 92 Prozent.

Lenovo XClarity Administrator ist eine virtualisierte Anwendung, die ThinkSystem Server, Storage und Vernetzung zentral verwaltet. Mithilfe von wiederverwendbaren Patterns und Richtlinien beschleunigt und skaliert er die Infrastruktur-Bereitstellung und -Wartung. Er fungiert als zentraler Integrationspunkt und erweitert Ihre Verwaltungsprozesse des Rechenzentrums auf die physische IT. Mit XClarity Integrators in externen IT-Anwendungen und der Integration über REST-APIs wird die Bereitstellung von Services weiter beschleunigt, die IT-Verwaltung optimiert und Kosten eingedämmt.

Lenovo Server sind weiterhin branchenweit die Nr. 1 der zuverlässigsten<sup>§</sup> Server und erzielen die branchenweit höchsten Kundenzufriedenheitsbewertungen<sup>†</sup>.

## Lenovo-Services

Lenovo Enterprise Services unterstützen den gesamten Lebenszyklus Ihrer Investitionen und sind die ideale Ergänzung zu Lenovos erstklassigen Unternehmensprodukten: Lenovo ThinkSystem Server-, Storage- und Netzwerkressourcen.

Als vertrauenswürdiger Service Provider für Tausende von Unternehmen auf der ganzen Welt verfügt Lenovo über das Know-how und die Erfahrung, um Sie umfassend zu unterstützen, von der Lösungsarchitektur über Implementierung, Integration und Migration bis zu proaktiven Management-Services.

Lenovo Services garantiert Ihnen eine überragende Servicequalität. Die Serviceleistungen werden durch Lenovo Service-Experten und das Netzwerk der autorisierten Serviceanbieter von Lenovo Authorized Service Providers bereitgestellt.

## Warum Lenovo

Lenovo ist ein Global Fortune 500-Unternehmen mit einem Umsatz von 46 Mrd. USD und führend im Bereich innovativer Technologien für Endverbraucher sowie kommerziell genutzter Lösungen und Unternehmens-technologien. Die Unternehmenssysteme von Lenovo bestechen durch branchenführende Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit in virtualisierten und Cloud-Umgebungen - von der Analyse, über Datenbanken, virtuelle Desktops, Infrastruktur bis hin zu Web-Workloads. Lenovo bietet zudem vereinfachte und erweiterbare Systemverwaltungstools, damit Sie Ihre Infrastruktur nach Ihren eigenen Vorstellungen managen können. Das Lenovo Enterprise Portfolio aus Server, Speicher und Netzwerk ist in Sachen Zuverlässigkeit und Kundenzufriedenheit regelmäßig die Nr. 1 am Markt und damit die Hardware für Unternehmen, die immer in Bewegung sind.



# Lenovo ThinkSystem SD530 und D2 Enclosure

## Technische Daten

<b>Format/Höhe</b>	2HE-Rack Enclosure; 4 unabhängige Nodes
<b>Prozessoren</b> (max.)	Bis zu 2x Intel® Xeon® Platinum Prozessoren, bis zu 165 W
<b>Arbeitsspeicher</b> (max.)	Bis zu 1 TB in 16x Steckplätzen mit 64 GB DIMMs; 2666 MHz TruDDR4
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	1x Shuttle pro D2 Enclosure: Entweder <b>x8 PCIe Shuttle</b> mit 8x PCIe 3.0 x8 Steckplätzen (2 pro Nodes); oder <b>x16 PCIe Shuttle</b> mit 4x PCIe 3.0 x16-Steckplätzen (1 pro Node). Bis zu 2x externe 1HE-Einschübe (mit jeweils bis zu 2 GPUs pro Knoten)
<b>Laufwerksschächte</b> (gesamt/im Betrieb tauschbar)	Bis zu 24x (6x pro Node) HS SFF SAS/SATA HDDs/SSDs; bis zu 8x (2x pro Knoten) HS SFF NVMe SSDs
<b>Netzwerkschnittstelle</b>	Opt. 8-Port E10M 10 Gb SFP+ (2 Ports pro Knoten); Opt. 8-Port E10M 10GbaseT RJ45 (2 Ports pro Knoten)
<b>Netzteile</b> (Standard/Maximum)	2x Hot-Swap-fähig/redundant 1+1 1600 W/2000 W; oder 1x nicht-redundant 1100 W
<b>Im Betrieb tauschbare Komponenten</b>	Netzteile, Lüfter, SAS/SATA/NVMe Speichergeräte; Rechenknoten sind warm-swap-fähig
<b>RAID-Unterstützung</b>	Software-RAID unterstützt JBOD; Einstiegs-RAID; optional HW-RAID 12 Gb unterstützt JBOD; <b>plus</b> M.2-Boot-Unterstützung mit optionalem RAID
<b>Systemmanagement</b>	XClarity Controller Embedded Management, XClarity Administrator zentralisierte Infrastrukturbereitstellung, XClarity Integrator Plugins und XClarity Energy Manager zentralisierte Server-Stromversorgung
<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware vSphere. Für mehr Details besuchen Sie <a href="http://lenovopress.com/osig">lenovopress.com/osig</a> .
<b>Eingeschränkte Garantie</b>	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 <a href="http://shop.lenovo.com/de/de/services-warranty">http://shop.lenovo.com/de/de/services-warranty</a> ; erweiterter Wartungsservice verfügbar. Die Gewährleistung gemäß den Geschäftsbedingungen von Lenovo, insbesondere die grundsätzlich geregelte Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten, bleibt davon unberührt.

<sup>†</sup> Unter der Annahme, dass 4HE des Racks von Netzwerk- oder anderen Komponenten belegt sind.; \* Im Vergleich zum Lenovo NeXtScale nx360 M5.

<sup>§</sup> 2016-2017 Global Hardware, Server OS Reliability Report, ITIC; Oktober 2016.; <sup>‡</sup> H16 Corporate IT Buying Behavior and Customer Satisfaction Study, TBR; Dezember 2016.

## Empfohlene Optionen

<b>7,68 TB 12 Gb 2,5-Zoll SAS Hot-Swap-SSD</b>	<b>U.2 1,92 TB NVMe PCIe 3.0 Hot-Swap-SSD</b>	<b>64 GB TruDDR4 LRDIMM</b>
<b>7N47A00122</b>	<b>7N47A00096</b>	<b>7X77A01305</b>
Ultra-schnelles SAS-Solid-State-Laufwerk mit hoher Kapazität mit Übertragungsraten von 12 Gb. Perfekt für Storage-Tiering.	NVMe PCIe-SSDs bieten eine geringere Latenz und einen höheren Durchsatz als SAS- oder SATA-Laufwerke.	Lenovo TruDDR4 2666 MHz Hochleistungsspeicher. Erhöht Zuverlässigkeit und Performance für geschäftskritische Workloads.

Weitere Informationen finden Sie unter [Optionen](#).

## Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über das Lenovo ThinkSystem SD530 erfahren möchten, wenden Sie sich an Ihren Lenovo Ansprechpartner oder Business Partner oder besuchen Sie uns unter: [www.lenovo.com/thinksystem](http://www.lenovo.com/thinksystem). Detaillierte technische Daten finden Sie im [SD530 Product Guide](#).

**BENÖTIGEN SIE SPEICHER?**

Erfahren Sie mehr über die Speicherprodukte von Lenovo: [www.lenovo.com/systems/storage](http://www.lenovo.com/systems/storage)

**BENÖTIGEN SIE SERVICES?**

Erfahren Sie mehr über die Services von Lenovo: [www.lenovo.com/systems/services](http://www.lenovo.com/systems/services)

© 2017 Lenovo. Alle Rechte vorbehalten.

**Verfügbarkeit:** Bei Angeboten, Preisen, technischen Daten und Verfügbarkeit sind Änderungen vorbehalten. Lenovo ist nicht verantwortlich für fehlerhafte Abbildungen oder Druckfehler.

**Garantie:** Die Garantiebedingungen finden Sie unter folgender URL: <http://shop.lenovo.com/de/de/services-warranty>. Lenovo übernimmt keinerlei Verantwortung oder Garantie für Produkte und Leistungen anderer Hersteller. **Marken:** Lenovo, das Lenovo Logo, ServerGuide und ThinkSystem sind Marken oder eingetragene Marken von Lenovo. Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation. Intel, das Intel Logo, Xeon und Xeon Inside sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken anderer Unternehmen/Hersteller sein.



LWD12358-DEDE-00