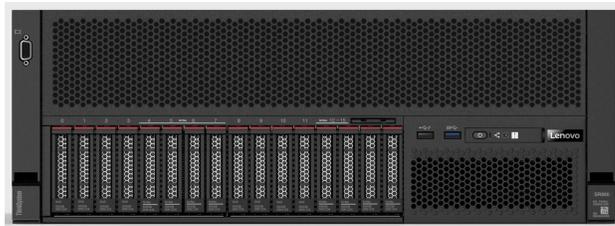


# ThinkSystem SR860

## Entwickelt mit der perfekten Mischung aus Preis, Leistung und Skalierbarkeit



### Kostengünstige Skalierbarkeit

Das Lenovo ThinkSystem wurde für ein herausragendes Preis/Leistungs-Verhältnis konzipiert. Es verbindet die Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit, die Sie heute brauchen, mit der Skalierbarkeit und Vielseitigkeit, die Sie morgen brauchen werden.

Wenn Erweiterungen unaufhaltsam sind, müssen Rechenzentren schnell reagieren. Falls eine solche Reaktion jedoch außerhalb Ihrer Budgetgrenzen liegt, sind Systemfähigkeiten im Grunde bedeutungslos. Wenn Sie an ein unflexibles proprietäres Ökosystem gebunden sind, bei dem ein Wachstum mit extrem hohen Kosten verbunden ist, könnten Sie vor der schwierigen Entscheidung zwischen Fortschritt und Budget stehen.

ThinkSystem SR860 wurde entwickelt, um kostengünstige Skalierbarkeit auf einer x86 Plattform auf Industriestandard anzubieten.

### Anpassbarkeit

Das flexible Design des ThinkSystem SR860 bietet beträchtliche Konfigurationsflexibilität. Es kann über einen vom Kunden installierbaren Mezzanin-Tray von zwei auf vier starke Intel® Xeon® Processor Scalable Family CPUs skalieren. Dies ermöglicht ein schnelles und einfaches „Pay-as-you-grow“-Update für Prozessoren und Speicher.

Das SR860 wurde so entwickelt, dass es eine Vielzahl an Workloads unterstützen kann, von Unternehmenskonsolidierung bis hin zu Datenbank-Visualisierung, Datenanalyse und Wissenschaft/Technik.

Außerdem unterstützt das SR860 eine große Anzahl an ultra-schnellen Arbeitsspeicher-, Archiv- und Adaptersteckplätze sowie mehrere NIC-Formfaktoren und sogar zwei GPUs.

### Flexibilität für verschiedene Workloads

Viele Workload-Arten können von GPU-beschleunigter Datenverarbeitung profitieren. Dank Tausender Prozessorkerne und der parallelen Architektur sind GPUs ideal für rechenintensive Anwendungen, zum Beispiel maschinelle Lernprozesse, künstliche Intelligenz, Analyse, 3D-Modellierung und andere Anwendungen, für die in der Vergangenheit Super-Computer notwendig waren.

Allerdings sind viele Server, die GPUs bieten, um Einiges teurer als der SR860. Server mit ähnlichem Preis bieten aber meist gar keine GPUs an.

In der heutigen datenkritischen Welt ist zusätzlicher Speicherplatz, der leistungsstark und flexibel zugleich ist, notwendig. Das SR860 ermöglicht enorme Flexibilität bei der Speicherwahl, um diesen Workload-Anforderungen gerecht zu werden:

- Lenovo AnyBay bringt SAS-, SATA- und NVMe-Speichergeräte in den gleichen Einschüben unter. Es sind also keine exklusiven Einschübe für HDDs/SSDs oder U.2 NVMe-Laufwerke *notwendig*. Mit AnyBay können Sie nach Belieben auswählen.
- Vier direkte Motherboard-Verbindungen für U.2 NVMe-Speicher ermöglichen ultraschnelles Lesen/Schreiben und reduzieren Kosten, indem sie PCIe-Switch-Adapter eliminieren und den SAS Bus umgehen. (Vier weitere NVMe-Laufwerke können über eine Schaltkarte genutzt werden.)

Lenovo™

Außerdem kann der Speicher innerhalb des Systems abgestuft werden, um schnellere Anwendungsleistung zu erreichen und so die kosteneffizienteste Lösung zu erreichen. Durch die Geschwindigkeit der NVMe-Laufwerke sind sie ideal für I/O-intensive Anwendungen geeignet, die ein hohes IOPs-Throughput und geringe Latenzzeiten benötigen, wie zum Beispiel Big Data, OLTP und HPC. NVMe kann enge Compliance-Rahmen für Backup und Replikation erweitern und die VM-Dichte verbessern.

- Ein oder zwei (gespiegelte) M.2-Laufwerke ermöglichen schnelleres Hochfahren des Betriebssystems, das schneller und sicherer ist als USB-Keys oder SD-Karten, um Laufwerksschächte zur Datenspeicherung freizugeben.

Dies sind lediglich ein paar der integrierten Technologien, die zur außergewöhnlichen Leistung und Skalierbarkeit und dem herausragenden Mehrwert beitragen, die jetzt und in der Zukunft für Workloads der Enterprise-Klasse erforderlich sind.

### Vertrauenswürdige Zuverlässigkeit

Da sich Ihr Unternehmen auf Ihre Systeme verlassen können muss, benötigen Sie Server, die auf Zuverlässigkeit ausgerichtet sind. Der ThinkSystem SR860 bietet Zuverlässigkeit in mehreren Ebenen, von den Prozessoren aufwärts, damit Sie darauf vertrauen können, dass Sie Ihre Workloads auf einer Plattform bearbeiten, die dafür konzipiert ist, durchgängig zu funktionieren.

Tatsächlich sind Lenovo Server so strapazierfähig, dass sie weiterhin als die zuverlässigsten Server der Industrie eingestuft werden. Auch die Kunden geben an, dass sie mit diesen Servern am zufriedensten sind.

- CPU-RAS-Funktionen (Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartungsfreundlichkeit) der Enterprise-Klasse
- Predictive Failure Analysis—identifiziert eine ausfallende Komponente bereits vor dem Ausfall, um einen Austausch der Teile zu planen, statt *nach* dem Ausfall zu reagieren, und Ausfallzeiten zu verkürzen oder zu vermeiden. PFA-Alarme sind für alle wichtigen Bestandteile verfügbar, unter anderem CPUs, DIMMs, Adaptersteckplätze, Lüfter, PSUs, Speichergeräte und Spannungsregler.
- Light Path Diagnostics—Integrierte LEDs zur sofortigen Ermittlung der Komponenten, die ausgetauscht werden müssen (auf Grundlage von PFA-Alarmen), für schnellere Wartungsfähigkeit und verkürzte Ausfallzeiten
- TPM 2.0—Sichert und authentifiziert das System, um unberechtigtem Zugriff vorzubeugen

Der SR860 nutzt, mit der im System eingebauten Zuverlässigkeit und Sicherheit, Technologien auf Industriestandard, um eine wirtschaftliche, zuverlässige Plattform für die anspruchsvollsten Nutzer und Anwendungen zu bieten.

### Server-Implementierung and -Verwaltung

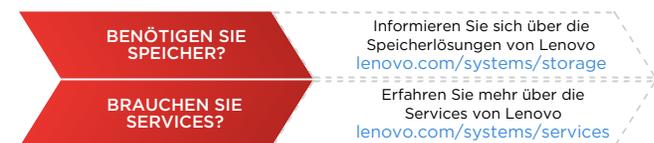
Lenovo XClarity Controller ist eine neue in die Hardware eingebettete und in jeden ThinkSystem Server integrierte Verwaltungsebene. Sie ist speziell für Rechenzentren konzipiert, bei denen Präzision und Effizienz im Mittelpunkt stehen, und weist eine einfache und übersichtliche grafische Benutzeroberfläche auf.

XClarity Controller ist für eine einfache Interoperabilität konzipiert und umfasst Redfish-konforme REST-APIs. Und es benötigt die Hälfte der Zeit im Vergleich zu Servern älterer Generationen, um das Betriebssystem zu booten, Firmware-Updates können bis zu sechsmal schneller geladen werden. Lenovo XClarity Administrator ist eine virtualisierte Softwareanwendung, die zur zentralen Verwaltung von ThinkSystem-Servern, -Speichern und -Netzwerken konzipiert ist. Diese Anwendung ermöglicht Bestandsverwaltung, softwarebasierte Konfigurationsvorlagen, richtlinienbasierte Firmwareverwaltung und die Bereitstellung von Betriebssystemen und Hypervisoren für mehrere Systeme.

Das System dient auch als zentraler Integrationspunkt für die Erweiterung Ihrer bestehenden standardisierten Rechenzentrumsprozesse. Durch die Ausführung von XClarity Integratoren über ihre externen IT-Anwendungen oder die Integration mit offenen REST-APIs können Sie zur Implementierung und Verwaltung der Lenovo Infrastruktur Ihnen vertraute Tools und Konsolen verwenden.

### Erfahren Sie mehr

Weitere Informationen über den Lenovo ThinkSystem SR860 Enterprise-Rack-Server erhalten Sie von Ihrem Lenovo Vertriebshändler oder Business Partner sowie unter [lenovo.com/systems/servers](http://lenovo.com/systems/servers). Genaue Spezifikationen finden Sie im [SR860 Product Guide](#).



## Spezifikationen

<b>Formfaktor</b>	4 HE
<b>Prozessoren</b>	2x or 4x Intel® Xeon® processor Scalable family CPUs ), bis zu 165 W
<b>Speicher</b>	Bis zu 6TB <sup>†</sup> in 48x Steckplätzen (mit 4x CPUs) mit 128GB <sup>‡</sup> DIMMs; 2666MHz TruDDR4
<b>Erweiterungsmöglichkeiten</b>	Bis zu 11x PCIe plus 1x LOM; optional 1x ML2-Steckplatz
<b>Laufwerksschächte</b>	Bis zu 16x 2,5-Zoll Speicherschächte mit SAS/SATA HDD und SSDs oder bis zu 8x 2,5-Zoll NVMe SSDs (einschließlich 4x U.2/NVMe mit direkter Verbindung); plus bis zu 2x gespiegeltem M.2 Booten
<b>Interner Speicher</b>	Bis zu: 32TB SAS/SATA 2,5-Zoll HDDs; 121,6TB SAS/SATA 2,5-Zoll SSDs; 32TB 2,5-Zoll U.2/NVMe
<b>Netzwerkschnittstelle</b>	Mehrere Optionen mit 1 GbE, 10 GbE, 25 GbE, 32 GbE, 40 GbE oder InfiniBand-PCIe-Adapter; eine (2-/4-Port) 1-GbE- oder 10-GbE-LOM-Karte
<b>GPU-Support</b>	Bis zu 2x unterstützte GPUs
<b>Leistungsaufnahme</b>	2x Im Betrieb tauschbar/redundant: 750 W/1100 W/1600 W/2000 AC 80 PLUS Platinum
<b>Sicherheit und Verfügbarkeit</b>	TPM 1.2/2.0; PFA; im Betrieb tauschbare/redundante Laufwerke und PSUs; redundante Lüfter; interne Light Path Diagnostic LEDs; von vorne zugängliches Diagnosefeld über speziellen USB-Eingang; optional Diagnose-LCD-Feld
<b>RAID-Support</b>	Hardware-RAID (bis zu 16 Ports) mit Flash-Cache; bis zu 16-Port-HBAs
<b>Systemverwaltung</b>	XClarity Controller Embedded Management, XClarity Administrator zentralisierte Infrastrukturbereitstellung, XClarity Integrator Plugins und XClarity Energy Manager zentralisierte Server-Stromversorgungsverwaltung
<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Microsoft, Red Hat, SUSE, VMware. Weitere Informationen unter <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> 3 TB bei allgemeiner Verfügbarkeit; 128 GB DIMMs verfügbar ab dem 1. Quartal 2018. Verfügbar vor allgemeiner Verfügbarkeit mit Sonderkonditionen. <sup>‡</sup> [2016-2017 Global Hardware, Server OS Reliability Report, ITIC](#) ; Oktober 2016. <sup>§</sup> [2H16 Corporate IT Buying Behavior and Customer Satisfaction Study, TBR](#) ; Dezember 2016.

## Empfohlene Optionen

<p><b>2,5-Zoll 7,6 TB Kapazität SAS 12 Gb Hot-Swap SSD</b></p> <p><b>7N47A00122</b></p> <p>Flash-Speicher mit hoher Kapazität für Server der Enterprise-Klasse</p>	<p><b>32 GB TruDDR4 2666 MHz (2Rx4 1,2V) RDIMM</b></p> <p><b>7X77A01304</b></p> <p>TruDDR4-Speicher mit hoher Kapazität für Server-Spitzenleistung und Zuverlässigkeit</p>	<p><b>Intel X710-DA2 PCIe 10 Gb 2-Port SFP+ Ethernet-Adapter</b></p> <p><b>7ZT7A00537</b></p> <p>Effizienter 10 GBase SFP+ Ethernet-Controller mit der neuesten Technologie von Intel</p>
--	--	---

© 2018 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>. **Marken** Lenovo, das Lenovo-Logo, AnyBay, Lenovo XClarity, ThinkSystem und TruDDR4 sind Marken oder eingetragene Marken von Lenovo. Intel und Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Microsoft® ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Andere Namen von Firmen, Produkten und Dienstleistungen können Marken oder Dienstleistungsmarken anderer Rechteinhaber sein. Document number DS0017, published November 28, 2017. For the latest version, go to [lenovopress.com/ds0017](http://lenovopress.com/ds0017).

