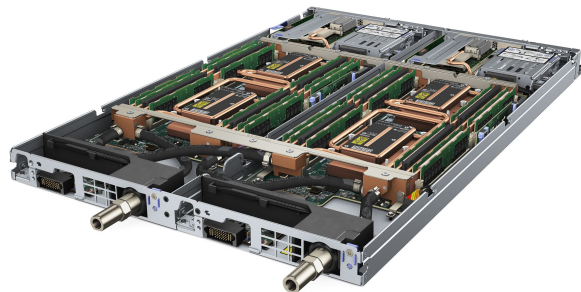


ThinkSystem SD650

Innovatie met vloeibare koeling voor een zeer efficiënt datacenter



Innovatief design

De Lenovo ThinkSystem SD650 dual-node tray is ontwikkeld voor High Performance Computing (HPC), cloud op grote schaal, zware simulaties en modelleren.

De dual-node ondersteunt zowel Lenovo Neptune Direct to Node (DTN)-technologie als workloads van technical computing en gridimplementaties tot analytics, en is bij uitstek geschikt voor toepassing in onderzoek, biowetenschappen, energie, simulatie en engineering.

Het unieke design van de ThinkSystem SD650 biedt de optimale balans tussen bruikbaarheid, performance en efficiëntie.

Door gebruik te maken van een standaardrack met de NeXtScale n1200-behuizing uitgerust met gepatenteerde roestvrijstalen en druiploze snelkoppelingen biedt de SD650 eenvoudig onderhoud en extreme compactheid die goed geschikt is voor clusters - van kleine bedrijven tot 's werelds grootste supercomputers.

De Lenovo Neptune DTN maakt geen gebruik van risicovolle plastic retrofits, maar van op maat ontworpen koperen watercircuits, zodat u met gemoedsrust een platform met vloeibare koeling kunt implementeren als kern van het ontwerp.

In vergelijking met andere technologie biedt de directe waterkoeling van de SD650:

- Kan energiekosten van datacenters tot 40% verminderen
- Verhoogt de systeempower met maximaal 10%
- Kan tot 90% warmteafvoerefficiëntie leveren⁵
- Zorgt voor een stiller datacenter door ventilatorloos design
- Maakt datacentergroei mogelijk zonder CRAC's toe te voegen

Maximale performance, eenvoudig beheer

De SD650 is ontworpen voor het uitvoeren van de hoogste aantal cores met 2e generatie Intel® Xeon® Scalable family-CPU's, waardoor het systeem de kracht levert om veeleisende HPC-workloads aan te kunnen. Omdat waterkoeling doorlopend meer warmte verwijdert, kunnen CPU's non-stop in de versnelde modus werken, waardoor de CPU tot 10% betere performance levert.

Voor nog hogere systeempower gebruikt de SD650 2933MHz DDR4-geheugen en ondersteunt de SD650 NVMe-storage, high-speed EDR en HDR InfiniBand, en Omni Path-adapters.

De SD650 wordt ondersteund door Lenovo Intelligent Computing Orchestrator (LiCO), een krachtige beheersuite met een intuïtieve grafische gebruikersinterface die helpt om grote HPC-clusterbronnen eenvoudig te beheren en de ontwikkeling van AI-toepassingen te versnellen. LiCO werkt met de meest voorkomende AI-kaders, waaronder TensorFlow, Caffe, MxNet en Neon.

Lenovo

Extreme compactheid

Eén 6U NeXtScale n1200-behuizing biedt plaats aan maximaal 12 SD650-compute nodes. Met maximaal 6 chassis in een traditioneel 42U-rack, bevat de behuizing maximaal 144 processors, 2TB Intel® Optane™ DC Persistent Memory, 144 2,5-inch SSD's of 72 2,5-inch NVMe-drives, 144 M.2-bootdrives en 72 x16 PCIe Gen3-adapters op slechts twee datacenter-vloertegels. Elke SD650 biedt tot 12 extra cores per U dan de vorige generatie.*

Besparingen en efficiëntie

Met tot 90% warmteafvoer-efficiëntie biedt de SD650 tot 40% besparing in datacenter-energiekosten, met inbegrip van

- 25% reductie in jaarlijks gebruik van airconditioning
- 5% energiebesparing door gebruik van CPU's die koeler lopen
- 4% besparing doordat er geen ventilatoren in de compute nodes meer nodig zijn

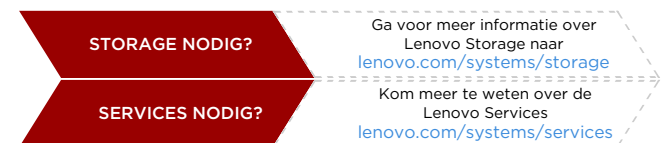
Een groot supercomputing-centrum dat warm water uit directe waterkoeling hergebruikt, kan naar schatting 45% op elektriciteitskosten besparen.

Specificaties

Form factor	Full-wide 1U tray (zes per n1200 Enclosure)
Chassis	NeXtScale n1200 Enclosure (6U)
Processoren	2 tweede generatie Intel® Xeon® processor Scalable family-CPU's per node; 2x nodes per 1U-lade
Geheugen	Max. 1,5TB met 12x 2933MHz TruDDR4 DIMM's per node of max. 2TB (512GB x4) met Intel® Optane™ DC Persistent Memory
I/O-uitbreiding	1x 50mm brede ML2-slot en 1x PCIe x16 slot voor EDR InfiniBand of Intel Omni Path, per servernode
Interne storage	Max. 2x 2,5-inch SATA SSD's (7mm in hoogte) of 1x 2,5-inch NVMe SSD's (15mm in hoogte) per node; max. 2x M.2 SATA SSD's
RAID-ondersteuning	Onboard SATA-controller met Software RAID; optionele Dual M.2 SSD-adapter met Hardware RAID 1
Netwerkinterface	2x 1 GbE BaseT NIC per node; extra high-speed netwerkadapters (InfiniBand of Omni Path) kunnen worden geïnstalleerd in de beschikbare, aan de voorkant toegankelijke PCIe x16-adaptersleuf
Energiebeheer	Energiebeperking op rackniveau en beheer via Extreme Cloud Administration Toolkit (xCAT)
Systeembeheer	Ondersteuning van LICO en XCC
Ondersteunde besturingssystemen	Red Hat, SUSE, CentOS (met LeSI-ondersteuning); Ga naar lenovopress.com/osig voor meer informatie.
Beperkte garantie	Drie jaar op de door de klant vervangbare onderdelen (CRU) en beperkte garantie op locatie, met een 09.00 tot 17.00 responstijd op volgende werkdag, service-upgrades verkrijgbaar

Voor meer informatie

Neem voor meer informatie over de ThinkSystem SD650 contact op met uw accountmanager of Business Partner van Lenovo, of ga naar www.lenovo.com/thinksystem. Raadpleeg de [Productgids](#) voor gedetailleerde specificaties.



§ Op basis van interne Lenovo-tests. * Vergelijken met Lenovo NeXtScale nx360 M5.

© 2024 Lenovo. Alle rechten voorbehouden.

Beschikbaarheid: Aanbiedingen, prijzen, specificaties en beschikbaarheid kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd. Lenovo is niet aansprakelijk voor fotografische of typografische fouten. **Garantie:** Voor een kopie van de van toepassing zijnde garanties schrijft u naar: Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560. Lenovo doet geen uitspraken en geeft geen garantie over producten of diensten van derden. **Handelsmerken:** Lenovo, het Lenovo-logo, Lenovo Neptune, NeXtScale, ThinkSystem en TruDDR4 zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Lenovo. Intel®, Optane™ en Xeon® zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Intel Corporation of haar dochterondernemingen in de Verenigde Staten en andere landen. Andere bedrijfsnamen en namen van producten of diensten kunnen handelsmerken of dienstmerken zijn van andere bedrijven. Documentnummer DS0024, gepubliceerd op January 5, 2022. Voor de meeste recente versie, ga naar lenovopress.lenovo.com/ds0024.

