

Lenovo ThinkSystem SD650 V2

Innovatie met vloeibare koeling
voor een zeer efficiënt
datacenter



Innovatief design

De Lenovo ThinkSystem SD650 V2 dual-node tray is ontworpen voor High Performance Computing (HPC), grootschalige cloud, zware simulaties en modellering.

Het ondersteunt Lenovo Neptune™ Direct to Node (DTN)-technologie en workloads van technische computing, grid-implementaties, analytics, en is bij uitstek geschikt voor domeinen zoals onderzoek, levenswetenschappen, energie, simulatie en engineering.

Het unieke ontwerp van de ThinkSystem SD650 V2 biedt de optimale balans tussen bruikbaarheid, prestaties en efficiëntie.

Door gebruik te maken van een standaard rack met de ThinkSystem DW612-behuizing, uitgerust met gepatenteerde roestvrijstalen druppelloze snelle connectors, biedt de SD650 V2 een eenvoudige bruikbaarheid en extreme compactheid die zeer geschikt is voor clusters variërend van kleine bedrijven tot 's werelds grootste supercomputers.

De Lenovo Neptune™ DTN maakt geen gebruik van riskante plastic retrofitting, maar van op maat ontworpen koperen waterlussen, zodat u gerust een platform kunt implementeren met vloeistofkoeling als kern van het ontwerp.

De directe waterkoeling van de ThinkSystem SD650 V2 in vergelijking met andere technologie:

- Kan energiekosten van datacenters tot 40% verminderen
- Verhoogt de systeempersormantie met maximaal 10%
- Kan tot 90% warmteafvoerefficiëntie leveren
- Creëert een stiller datacenter met zijn ventilatorloze ontwerp
- Maakt datacentergroei mogelijk zonder CRAC's toe te voegen

Maximale performantie, eenvoudig beheer

De SD650 V2 is ontworpen om de 3e generatie Intel® Xeon® Processor-schaalbare CPU's met hoogste core-telling te draaien en werkt met veeleisende HPC-workloads. Omdat waterkoeling doorlopend meer warmte verwijdert, kunnen CPU's non-stop in de versnelde modus werken, waardoor de CPU tot 10% betere performantie levert.

Voor nog betere systeempersormaties maakt de SD650 V2 gebruik van 3200 MHz DDR4-geheugen en ondersteunt de SD650 V2 NVMe-opslag, snelle HDR InfiniBand en Omni Path-adapters.

De SD650 V2 wordt ondersteund door Lenovo Intelligent Computing Orchestrator (LiCO), een krachtige managementsuite met een intuïtieve GUI, die helpt om gemakkelijk grote HPC-clusterbronnen te orkestreren en de ontwikkeling van AI-toepassingen te versnellen. LiCO werkt met de meest voorkomende AI-kaders waaronder TensorFlow, Caffe, MxNet en Neon.

Lenovo

WWW.LENOVO.COM

ThinkSystem



Extreme compactheid

Eén 6U ThinkSystem DW612-behuizing is geschikt voor maximaal 12 SD650 V2 compute-nodes. Met maximaal 6 chassis in een traditioneel 42U-rack biedt de behuizing plaats aan maximaal 144 processors, 144TB DDR4-geheugen en maximaal 144x PCIe Gen4 x16-adapters op slechts twee datacentervloertegels. De ThinkSystem SD650 V2 biedt tot 48 meer cores per U dan de vorige generatie SD650-server.

Besparingen en efficiëntie

De ThinkSystem SD650 V2 heeft een warmteafvoerefficiëntie tot 90% en bespaart tot 40% op de energiekosten van datacenters, waaronder:

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

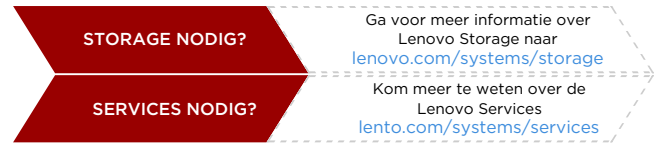
Een groot supercomputing-centrum dat warm water uit directe waterkoeling hergebruikt, kan naar schatting 45% op elektriciteitskosten besparen.

Specificaties

Form Factor	Volledige 1U tray (twee SD650 V2 nodes per tray, zes per DW612-behuizing)
Chassis	DW612-behuizing (6U)
Processoren	Twee derde generatie Intel® Xeon® Processor-schaalbare CPU's per node; 2x nodes per 1U tray
Geheugen	Tot 2TB met 16x 128GB 3200 MHz TruDDR4 DIMM's per node
I/O-uitbreiding	Tot 2x PCIe Gen4 x16 low-profile adapterslots (2x ondersteund zonder interne opslag) per node voor HDR InfiniBand of Intel Omni Path. SharedIO ondersteund.
Interne storage	Tot 2x 2.5-inch SATA SSD's (7mm hoogte) of 1x 2.5-inch NVMe SSD's (15mm hoogte) per node; tot 2x M.2 SATA SSD's voor boot-functies van besturingssystemen
RAID-ondersteuning	Onboard SATA-controller met SW RAID of Intel VROC
Netwerkiterfaces	Twee onboard Ethernet-interfaces: 1x 25GbE SFP28 LOM (geschikt voor 1Gb, 10Gb of 25Gb; ondersteunt NC-SI) en 1x 1GbE RJ45 (ondersteunt NC-SI)
Energiebeheer	Energiebeperking op rackniveau en beheer via Extreme Cloud Administration Toolkit (xCAT)
Systeembeheer	Systeembeheer met Lenovo Intelligent Computing Orchestration (LiCO) en XClarity Controller (XCC). Ondersteunt TPM 2.0 voor geavanceerde cryptografische functionaliteit. SMM-beheermodule in de behuizing, ondersteunt serieschakeling om bekabelingsvereisten te verminderen
Toegang via de voorkant	Alle adapters en drives zijn toegankelijk vanaf de voorkant van de server. Poorten aan de voorkant zijn onder andere KVM-breakoutconnector en External Diagnostics Handset-poort voor lokaal beheer.
Toegang via de achterkant	2x RJ45 op de SMM-managementmodule in de behuizing voor XCC met ondersteuning van serieschakeling; USB 2.0 voor SMM FFDC logboekverzameling
Power Supply	6x hot-swap voedingen, ofwel 1800W ofwel 2400W, ter ondersteuning van N+1 redundantie
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 en beperkte garantie op locatie, met een 9x5 responstijd op volgende werkdag, service-upgrades verkrijgbaar

Voor meer informatie

Neem voor meer informatie over de ThinkSystem SD650 V2 contact op met uw Lenovo-vertegenwoordiger of business partner of bezoek www.lenovo.com/thinksystem. Raadpleeg de [Productgids SD650 V2](#) voor gedetailleerde specificaties.



§ Gebaseerd op interne tests van Lenovo.

© 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, ThinkSystem, TruDDR4 en XClarity® zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van Lenovo. Intel® en Xeon® zijn handelsmerken van Intel Corporation of haar dochterondernemingen. Andere bedrijfsnamen en namen van producten of diensten kunnen handelsmerken of dienstmerken zijn van andere bedrijven. Documentnummer DS0131, gepubliceerd op April 6, 2021. Voor de meeste recente versie, ga naar lenovopress.lenovo.com/ds0131.