

ThinkSystem Emulex LPe35000/LPe35002 32Gb Fibre Channel Adapters

Product Guide

The next generation Emulex 32 Gb LPe35000/LPe35002 1-port and 2-port Fibre Channel host bus adapters for ThinkSystem servers are an ideal solution when requiring high-speed data transfer in storage connectivity for virtualized environments, data backup, and mission-critical applications. They are designed to meet the needs of modern networked all-flash array storage systems that utilize high performance and low latency solid state storage drives for caching and persistent storage as well as hard disk drive arrays.

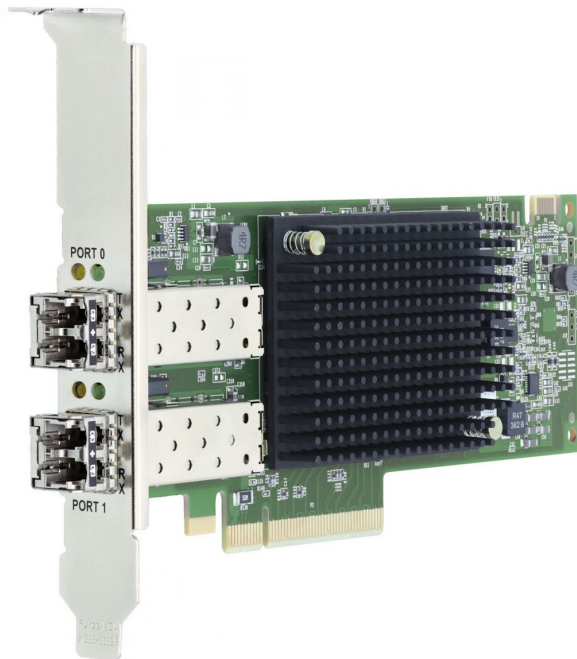


Figure 1. ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter

Did you know?

The Emulex 32 Gb FC HBAs have an advanced ASIC which can achieve 5M IOPS per adapter, 3x more than the previous generation adapter, which speeds up applications, all-flash arrays (AFAs), and allows you to handle peak workload I/O spikes.

Compared to the previous generation, Emulex Gen 7 FC HBAs offer up to 3x better latency, enhanced security, and operational efficiency for 32GFC SANs. The adapters support a PCIe 4.0 host interface which enables 2x more bandwidth per lane with servers that have PCIe 4.0 support.

Part number information

The following table lists the ordering information for the adapters.

V2 adapters: The V2 adapters listed in the table have identical features and functions as the other adapters listed in the table. The only difference is the servers and operating systems that are supported. See the [Server support](#) section and [Operating system support](#) section

Table 1. Part number information

Part number	Feature code	Description
4XC7A08250	B5SX	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter
4XC7A08251	B5SY	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter
4XC7A76498	BJ3G	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter V2
4XC7A76525	BJ3H	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter V2

The part numbers include the following items:

- An FC HBA adapter with one or two 32 Gb (32/16/8 Gbps speeds) FC SW SFP+ installed
- 3U (standard) bracket attached and 2U (low-profile) bracket included in the box
- Publications flyer

Fiber optic cables

The following table lists the fiber optic cables that are available from Lenovo.

Table 2. Fiber optic cables

Part number	Feature code	Description
LC-LC OM3 MMF Fiber Optic Cables		
00MN499	ASR5	Lenovo 0.5m LC-LC OM3 MMF Cable
00MN502	ASR6	Lenovo 1m LC-LC OM3 MMF Cable
00MN505	ASR7	Lenovo 3m LC-LC OM3 MMF Cable
00MN508	ASR8	Lenovo 5m LC-LC OM3 MMF Cable
00MN511	ASR9	Lenovo 10m LC-LC OM3 MMF Cable
00MN514	ASRA	Lenovo 15m LC-LC OM3 MMF Cable
00MN517	ASRB	Lenovo 25m LC-LC OM3 MMF Cable
00MN520	ASRC	Lenovo 30m LC-LC OM3 MMF Cable

The following figure shows the ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter.



Figure 2. ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter

Key features

Lenovo's Emulex LPe35000 Gen 7 Fibre Channel (FC) Host Bus Adapters (HBAs) by Broadcom are designed for demanding mission-critical workloads and emerging applications. Applications continue to grow and, to support them, enterprises are turning to new server technologies that contain hundreds of processor cores as well as high-performance storage solutions including low-latency NVMe, all-flash arrays (AFAs).

NVMe can significantly increase the performance of storage area networks (SANs), making the selection of high-speed networking technology the critical element for achieving maximum system-wide performance. Fibre Channel is purpose-built for storage networks, meeting the requirements for high availability, scalability, predictable performance and low latency.

Compared to the previous generation, Emulex Gen 7 FC HBAs offer up to 2x higher bandwidth, 3x better latency, enhanced security, and operational efficiency for 32GFC SANs. Emulex LPe35000-series HBAs are available with single or dual 32GFC optics to tackle the toughest workloads and future NVMe deployments. Gen 7 32GFC provides seamless backward compatibility to 16GFC and 8GFC networks.

Performance

The Emulex Dynamic Multi-core Architecture delivers unparalleled performance and the most efficient port utilization with eight processing cores and 16 threads that dynamically apply ASIC resources to any port that requires them, ensuring SLAs are met. The LPe35000 series delivers 12,800 MB/s (two 32GFC ports) full duplex and supports an industry-leading 5 million IOPS. These adapters have almost 3x lower latency and 3x more IOPS than the previous Gen 6 adapters.

The fastpath design provides hardware acceleration for Emulex's Dynamic Multi-core architecture, reducing latency for each transaction by processing I/O requests in hardware, thereby operating significantly faster than software-based solutions. These performance advances enable Emulex Gen 7 HBAs to handle demanding workloads and I/O spikes experienced under peak workload conditions like no other Fibre Channel HBA in the industry.

LPe35000-series port aggregation capability (also known as trunking) provides a method to aggregate physical ports together to form a single logical port. Aggregating physical ports to make a single high-bandwidth datapath increases the logical connection bandwidth for applications that need it, such as data warehousing and virtual machine migration.

Operational Efficiency

LPe35000-series HBAs offer enhanced reliability, availability and serviceability (RAS) including port isolation and port-based error isolation that enables users to easily detect, isolate, and recover from errors.

Emulex HBAs are easy to manage and save administrators time and operating costs with features such as no reboots for firmware updates, queue depth changes, or optics replacements. Emulex Gen 7 hot plug (hot-swappable) optics enables optics to be removed and replaced without shutting down the system, allowing for uninterrupted service.

The Emulex HBA Manager (formerly named Emulex OneCommand Manager) application provides centralized management of current and previous generations of Emulex FC HBAs. Emulex HBA troubleshooting is simplified with OneCapture, an Emulex utility that gathers system, adapter, and device driver information. Data collected by OneCapture is compressed into a single file and can be sent to Broadcom/Lenovo Technical Support for analysis when debugging system issues or for diagnostic purposes.

Emulex HBAs fully support the Brocade Fabric Vision suite of features facilitating a solution from the switch to the server end-points that have Emulex HBAs installed. Supported features include ClearLink (D_port), Link Cable Beaconing, Host Name Registration, Read Diagnostic Parameters, VMID, BB_Credit Recovery, Fabric-assigned Boot LUN, Fabric-assigned PWWN, FC Trace Route, FC Ping, Rest APIs, and more.

Security

One of the key initiatives for enterprises is that their infrastructure is safe from network attacks. Fibre Channel has field proven security in protecting the world's most sensitive data in banking, finance, healthcare, government, and military for over 20 years. Fibre Channel is protected from threats coming from IP networks because there is no direct connectivity for an attack from the IP network. This makes Fibre Channel a very strong link in the security chain.

Emulex Gen 7 HBAs provide unmatched security features for Fibre Channel environments. LPe35000-series are the only Fibre Channel HBAs with Silicon Root of Trust security embedded into the hardware itself. Firmware digital signatures are verified each time the system is booted as well as before installing any new firmware, providing a tamper proof solution.

Emulex's digitally signed drivers are integrated with all the major enterprise operating systems. Drivers are digitally signed and are verified to be authentic code written by Broadcom before they can be installed.

Technical specifications

The Emulex 32 Gb Gen 7 FC HBAs have the following specifications:

- Based on the Emulex LPe35000 (single port) and LPe35002 (dual port) adapters
- I/O controller: Emulex Engine 601 (XE601) I/O Controller (IOC)
- Host interface: PCIe 4.0 x8 (compatible with PCIe 3.0)
- Ports: Single-port and dual-port SFP+ based adapters
- Link speed: Support for 32 Gb, 16 Gb and 8 Gb FC link speeds, which are automatically negotiated
- Data rate: 28.05 (3200 MBps), 14.025 Gbps (1600 MBps), and 8.5 Gbps (800 MBps) autosensing (per port), with full duplex
- Performance: Up to 5,000,000 IOPS per adapter
- Support for N_Port ID Virtualization (NPIV)
- Industry standards:
 - Current ANSI/IETF standards: FC-PI-4, FC-PI-5, FC-PI-6 , FC-FS-3, FC-LS-2, FC-GS-6, FC-DA, FC-DA2, FCP-4, SPC-4, SBC-3, and SSC-4
 - Legacy ANSI/IETF standards: FC-PH, FC-PH-2, FC-PH-3, FC-PI, FC-PI-2, FC-PI-3, FC-FS, FC-GS-2/3/4/5, FCP-2/3, FC-HBA, FC-TAPE, FC-MI, SPC-3, SBC-2, SSC-2, and SSC-3
- Topology: Point-to-point and switched fabric
- Hot-pluggable 32 Gbps Fibre Channel SFP+ short wave optical transceivers (850 nm) with LC connectors (included with the adapters). Note: Other transceivers are not supported.

The transceivers support the following cable lengths:

- Operating at 32 Gbps:
 - Up to 20 m on 50/125 µm OM2 Multi-Mode Fiber (MMF)
 - Up to 70 m on 50/125 µm OM3 MMF
 - Up to 100 m on 50/125 µm OM4 MMF
- Operating at 16 Gbps:
 - Up to 15 m on 62.5/125 µm OM1 Multi-Mode Fiber (MMF)
 - Up to 35 m on 50/125 µm OM2 MMF
 - Up to 100 m on 50/125 µm OM3 MMF
 - Up to 125 m on 50/125 µm OM4 MMF
- Operating at 8 Gbps:
 - Up to 21 m on 62.5/125 µm OM1 MMF
 - Up to 50 m on 50/125 µm OM2 MMF
 - Up to 150 m on 50/125 µm OM3 MMF

Server support

The following tables list the ThinkSystem servers that are compatible.

Table 3. Server support (Part 1 of 3)

Part Number	Description	Edge					1S Intel V2			AMD V3			Intel V3							
		SE350 (7Z46 / 7D1X)	SE350 V2 (7DA9)	SE360 V2 (7DAM)	SE450 (7D8T)	SE455 V3 (7DBY)	ST150 V2 (7D8K / 7D8J)	ST250 V2 (7D8G / 7D8F)	SR250 V2 (7D7R / 7D7Q)	SR635 V3 (7D9H / 7D9G)	SR655 V3 (7D9F / 7D9E)	SR645 V3 (7D9D / 7D9C)	SR665 V3 (7D9B / 7D9A)	SR675 V3 (7D9Q / 7D9R)	ST650 V3 (7D7B / 7D7A)	SR630 V3 (7D72 / 7D73)	SR650 V3 (7D75 / 7D76)	SR850 V3 (7D97 / 7D96)	SR860 V3 (7D94 / 7D93)	SR950 V3 (7DC5 / 7DC4)
4XC7A08250	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XC7A08251	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XC7A76498	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter v2	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
4XC7A76525	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter V2	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Table 4. Server support (Part 2 of 3)

Part Number	Description	Dense V3				2S Intel V2				AMD V1				Dense V2				4S V2	8S		
		SD665 V3 (7D9P)	SD665-N V3 (7DAZ)	SD650 V3 (7D7M)	SD650-I V3 (7D7L)	ST650 V2 (7Z75 / 7Z74)	SR630 V2 (7Z70 / 7Z71)	SR650 V2 (7Z72 / 7Z73)	SR670 V2 (7Z22 / 7Z23)	SR635 (7Y98 / 7Y99)	SR655 (7Y00 / 7Z01)	SR655 Client OS	SR645 (7D2Y / 7D2X)	SR665 (7D2W / 7D2V)	SD630 V2 (7D1K)	SD650 V2 (7D1M)	SD650-N V2 (7D1N)	SN550 V2 (7Z69)	SR850 V2 (7D31 / 7D32)	SR860 V2 (7Z59 / 7Z60)	SR950 (7X11 / 7X12)
4XC7A08250	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter	N	N	N	N	Y	N	N	N	Y ¹	Y ¹	N	Y ¹	Y ¹	N	N	N	N	Y	Y	Y
4XC7A08251	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter	N	N	N	N	Y	N	N	N	Y ¹	Y ¹	N	Y ¹	Y ¹	N	N	N	N	Y	Y	Y
4XC7A76498	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter v2	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y
4XC7A76525	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter V2	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y

1. Only supported with EPYC 7002 "Rome" processors

Table 5. Server support (Part 3 of 3)

Part Number	Description	4S V1			1S Intel V1			2S Intel V1						Dense V1						
		SR850 (7X18 / 7X19)	SR850P (7D2F / 2D2G)	SR860 (7X69 / 7X70)	ST50 (7Y48 / 7Y50)	ST250 (7Y45 / 7Y46)	SR150 (7Y54)	SR250 (7Y52 / 7Y51)	ST550 (7X09 / 7X10)	SR530 (7X07 / 7X08)	SR550 (7X03 / 7X04)	SR570 (7Y02 / 7Y03)	SR590 (7X98 / 7X99)	SR630 (7X01 / 7X02)	SR650 (7X05 / 7X06)	SR670 (7Y36 / 7Y37)	SD530 (7X21)	SD650 (7X58)	SN550 (7X16)	SN850 (7X15)
4XC7A08250	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N
4XC7A08251	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N
4XC7A76498	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter v2	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N
4XC7A76525	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter V2	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N

Operating system support

The following tables list the supported operating systems for the adapters.

- [Support for the 1-port adapter](#)
- [Support for the 2-port adapter](#)
- [Support for the 1-port V2 adapter](#)
- [Support for the 2-port V2 adapter](#)

Tip: These tables are automatically generated based on data from [Lenovo ServerProven](#).

Table 6. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter, 4XC7A08250 (Part 1 of 2)

Operating systems	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.0	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N

	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)
Operating systems																
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	N	N	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	Y	Y	N	Y ²	Y ¹	Y ²	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ³	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

¹ HW is not supported with EPYC 7003 processors.

² The OS is not supported with EPYC 7003 processors. HW is not supported with EPYC 7003 processors.

³ HW is not supported with EPYC 7003 processors

Table 7. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter, 4XC7A08250 (Part 2 of 2)

	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems						
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems						
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	Y	Y	Y	Y	N	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Table 8. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter, 4XC7A08251 (Part 1 of 2)

	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)
Operating systems																
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Operating systems	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)
--------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	---------------------------

Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.0	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Operating systems	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)	
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	N	N	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	Y	Y	N	Y ²	Y ¹	Y ²	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ³	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

¹ HW is not supported with EPYC 7003 processors.

² The OS is not supported with EPYC 7003 processors. HW is not supported with EPYC 7003 processors.

³ HW is not supported with EPYC 7003 processors

Table 9. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter, 4XC7A08251 (Part 2 of 2)

	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems						
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems						
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	Y	Y	Y	Y	N	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Table 10. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter V2, 4XC7A76498 (Part 1 of 2)

	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	ST650 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Operating systems																		
Microsoft Windows Server 2016	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹

Operating systems	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	ST650 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N
Ubuntu 20.04.5 LTS	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Operating systems	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	ST650 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	Y ¹	Y	Y ¹	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

¹ The OS is not supported with EPYC 7003 processors.

Table 11. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter V2, 4XC7A76498 (Part 2 of 2)

Operating systems	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems													
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems													
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Table 12. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter V2, 4XC7A76525 (Part 1 of 2)

	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR675 V3	SR850 V3	SR860 V3	SR950 V3	ST650 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Operating systems																				
Microsoft Windows Server 2016	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Operating systems	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR675 V3	SR850 V3	SR860 V3	SR950 V3	ST650 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N
Ubuntu 20.04.5 LTS	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Operating systems	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR675 V3	SR850 V3	SR860 V3	SR950 V3	ST650 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665	
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	Y ¹	Y	Y ¹	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

¹ The OS is not supported with EPYC 7003 processors.

Table 13. Operating system support for ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter V2, 4XC7A76525 (Part 2 of 2)

Operating systems	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems													
Red Hat Enterprise Linux 7.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 2)	SR630 (Xeon Gen 2)	SR650 (Xeon Gen 2)	SR850 (Xeon Gen 2)	SR850P (Xeon Gen 2)	SR860 (Xeon Gen 2)	SR950 (Xeon Gen 2)	SD530 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)
Operating systems													
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

SAN switches

Lenovo offers the ThinkSystem DB Series of Fibre Channel SAN switches for high-performance storage expansion. See the DB Series product guides for models and configuration options:

- ThinkSystem DB Series SAN Switches:
<https://lenovopress.com/storage/switches/rack#rt=product-guide>

For information about interoperability with storage servers, see the Lenovo Storage Interoperability Links article, available from:

<https://lenovopress.com/lp0584-lenovo-storage-interoperability-links>

Warranty

The adapters carry a one-year limited warranty. When installed in a supported server, the adapters assume the servers's base warranty and any Lenovo Services warranty upgrade.

Physical specifications

The adapters have the following dimensions (approximate):

- Low Profile form factor card
- 168 mm x 69 mm (6.60 in. x 2.7 in.)
- Standard (3U) and low-profile (2U) brackets included

Operating environment

The adapters are supported in the following environment:

- Temperature:
 - Operating: 0 to 55 °C (32 to 131 °F)
 - Storage: -20 to 85 °C (-4 to 185 °F)
- Relative humidity: 5 - 95% (non-condensing)

Agency approvals

The adapters conform to the following regulations:

- AS/NZS CISPR22:2009+A1, Class A
- Australian EMC Framework (RCM)
- China RoHS compliant
- cUR recognized to CSA 22.2, No. 60950-1-07
- EN55022:2010, Class A
- EN55024:2010
- EN55032:2012
- EU (CE Mark)
- FCC Rules, Part 15, Class A
- Industry Canada, ICES-003, Class A
- Japan VCCI, Class A
- Korea MSIP, Class A
- RoHS Compliant (Directive 2011/65/EU)
- TUV certified to EN60950-1+A11+A1+A12+A2
- Taiwan BSMI, Class A
- UL recognized to UL60950-1 2nd Edition

Related publications and links

For more information, see the following resources:

- Lenovo Press paper, "Benefits of an End-to-End NVMe over FC Solution with Lenovo ThinkSystem"
<https://lenovopress.com/lp0955>
- Lenovo ThinkSystem networking options product page
<https://lenovopress.com/lp0765-networking-options-for-thinksystem-servers>
- Lenovo Storage Interoperability Links
<https://lenovopress.com/lp0584-lenovo-storage-interoperability-links>
- Broadcom product page for the LPe35000 Series adapters:
<https://www.broadcom.com/products/storage/fibre-channel-host-bus-adapters/lpe35000-m2>
- Lenovo support
<http://support.lenovo.com>
- Lenovo ServerProven
<http://static.lenovo.com/us/en/serverproven/xseries/sharedstorage/samatrix.shtml>
- Emulex HBA Manager (formerly Emulex OneCommand Manager)
<https://www.broadcom.com/products/storage/fibre-channel-host-bus-adapters/emulex-hba-manager>

Related product families

Product families related to this document are the following:

- [Host Bus Adapters](#)

Notices

Lenovo may not offer the products, services, or features discussed in this document in all countries. Consult your local Lenovo representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to a Lenovo product, program, or service is not intended to state or imply that only that Lenovo product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any Lenovo intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any other product, program, or service. Lenovo may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not give you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. Lenovo may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

The products described in this document are not intended for use in implantation or other life support applications where malfunction may result in injury or death to persons. The information contained in this document does not affect or change Lenovo product specifications or warranties. Nothing in this document shall operate as an express or implied license or indemnity under the intellectual property rights of Lenovo or third parties. All information contained in this document was obtained in specific environments and is presented as an illustration. The result obtained in other operating environments may vary. Lenovo may use or distribute any of the information you supply in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Any references in this publication to non-Lenovo Web sites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those Web sites. The materials at those Web sites are not part of the materials for this Lenovo product, and use of those Web sites is at your own risk. Any performance data contained herein was determined in a controlled environment. Therefore, the result obtained in other operating environments may vary significantly. Some measurements may have been made on development-level systems and there is no guarantee that these measurements will be the same on generally available systems. Furthermore, some measurements may have been estimated through extrapolation. Actual results may vary. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment.

© Copyright Lenovo 2024. All rights reserved.

This document, LP1178, was created or updated on June 15, 2022.

Send us your comments in one of the following ways:

- Use the online Contact us review form found at:
<https://lenovopress.lenovo.com/LP1178>
- Send your comments in an e-mail to:
comments@lenovopress.com

This document is available online at <https://lenovopress.lenovo.com/LP1178>.

Trademarks

Lenovo and the Lenovo logo are trademarks or registered trademarks of Lenovo in the United States, other countries, or both. A current list of Lenovo trademarks is available on the Web at <https://www.lenovo.com/us/en/legal/copytrade/>.

The following terms are trademarks of Lenovo in the United States, other countries, or both:

Lenovo®

Lenovo Services

ServerProven®

ThinkSystem®

The following terms are trademarks of other companies:

Intel® and Xeon® are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries.

Linux® is the trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.

Microsoft®, Windows Server®, and Windows® are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.