

Lenovo ThinkSystem 440 Series Internal SAS HBAs

Product Guide

The ThinkSystem 440-8i and 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBAs are high performance PCIe 4.0 host bus adapters for internal storage connectivity in ThinkSystem servers. The adapters integrate the latest enhancements SAS technology and offer 8 or 16 lanes of 12 Gbps SAS. The adapters are available in two form factors, low-profile PCIe and a custom form-factor design. The custom design adapter is cabled to an onboard PCIe 4.0 x8 port on the server and not occupy a standard PCIe slot.

The following figure shows the ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA.

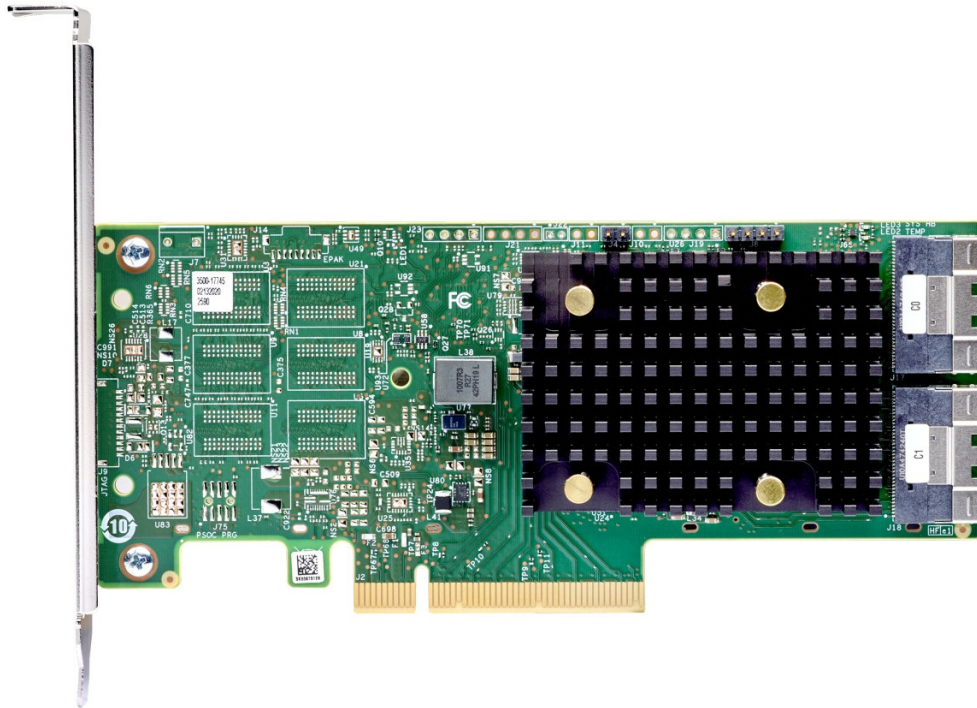


Figure 1. ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA

Did you know?

The 440 HBAs have a PCIe 4.0 host interface which doubles the bandwidth between the server and the adapter, compared to the previous generation 430 HBAs. This improves overall performance of the storage subsystem by supporting up to 3 million IOPS.

Rigorous testing of the ThinkSystem HBAs by Lenovo through the ServerProven program ensures a high degree of confidence in storage subsystem compatibility and reliability. Providing an additional peace of mind, the controller is covered under Lenovo warranty.

Part number information

The following table lists the ordering information.

Table 1. Ordering information

Part number	Feature code	Description
Low-profile PCIe adapters		
4Y37A78601	BMM2, BM51	ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
4Y37A78602	BMM3, BM50	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
Custom form-factor adapter		
4Y37A09725	B8P1	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA

The option part number includes the following items:

- Adapter
- Documentation flyer

The following figure shows the ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA in the custom form-factor design.

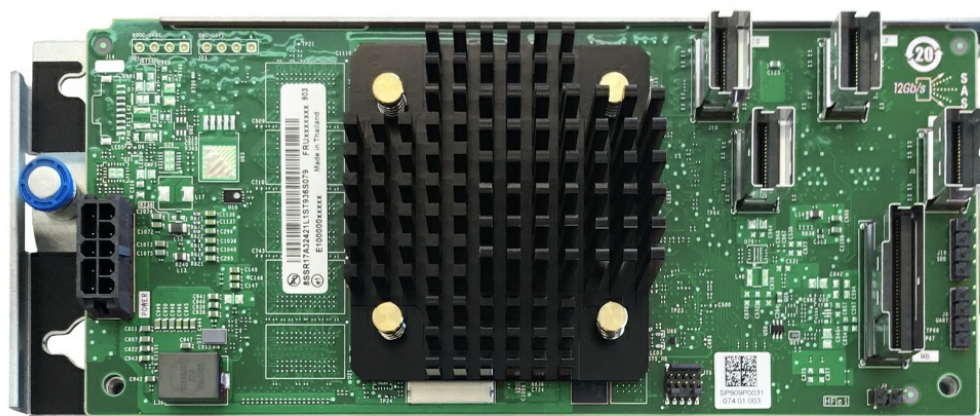


Figure 2. ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA

Features and specifications

The 440 HBAs have the following features and specifications:

- PCIe 4.0 x8 host interface
- 12 Gbps SAS/SATA host bus adapter, based on the Broadcom SAS3816 IOC design
- Two adapter form factors:
 - Low-profile PCIe adapter with broad server compatibility
 - Custom form-factor, designed to not consume a standard PCIe slot
- 8x or 16x 12 Gbps SAS/SATA ports for connectivity to 8 or 16 internal drives respectively
- Up to 12 Gbps throughput per port
 - Supports 12, 6, or 3 Gbps SAS speeds
 - Supports 6 or 3 Gbps SATA speeds
- Two or Four x4 HD Mini-SAS connectors to drive backplanes (SFF-8654 x4)
- Non-RAID (JBOD mode) support for SAS and SATA HDDs and SSDs (RAID not supported)

- Support internal SAS tape drives
- Optimized for SSD performance
- High performance architecture with very deep queue depth
- Advanced power management support
- Support for SSP, SMP, STP, and SATA protocols
- End-to-End CRC with Advanced Error Reporting
- Spread Spectrum Clocking for EMI reductions
- Supports 512e, 512n and 4K (when available) formatted drives
- Compliant with Disk Data Format (DDF) configuration on disk (CoD).
- S.M.A.R.T. support.
- Configuration through
 - XClarity Provisioning Manager UEFI interface
 - XClarity Controller web interface
 - XClarity Administrator Configuration Patterns
 - StorCLI command-line interface
 - LSI Storage Authority (LSA) GUI interface
 - UEFI Human Interface Infrastructure (HII)

The following figure shows the ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA.

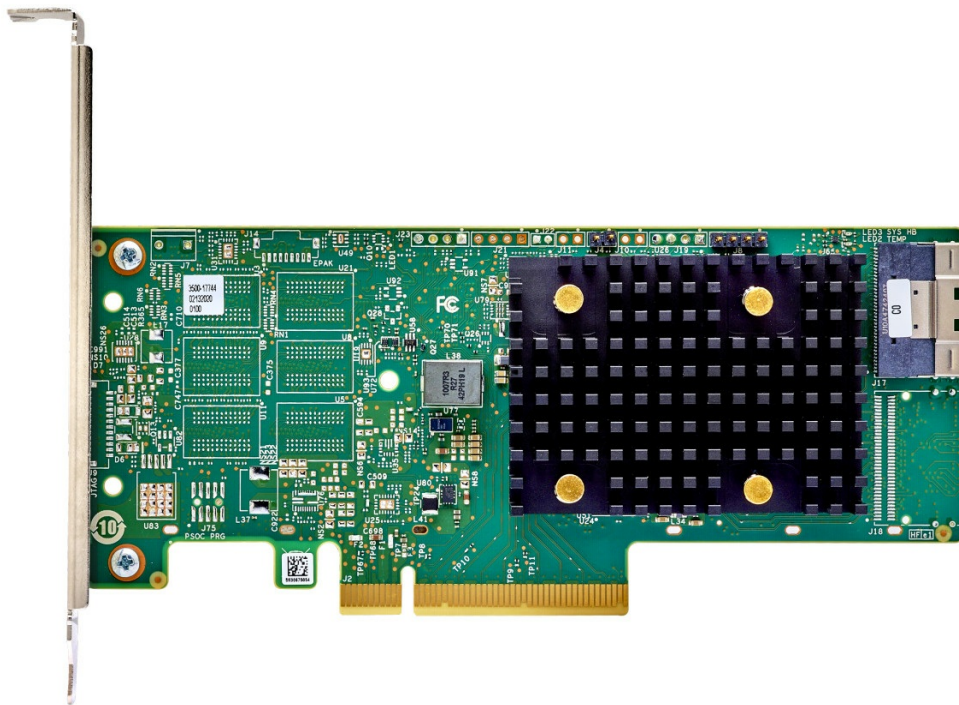


Figure 3. ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA

The specifications of the adapters are listed in the following table.

Table 2. Specifications

Feature	440-8i PCIe	440-16i PCIe	440-16i Internal
Adapter type	HBA	HBA	HBA
Part number	4Y37A78601	4Y37A78602	4Y37A09725
Form factor	PCIe low profile	PCIe low profile	Custom CFF
Controller chip	Broadcom SAS3816	Broadcom SAS3816	Broadcom SAS3816
Broadcom equivalent	HBA 9500-8i	HBA 9500-16i	HBA 9500-16i
Host interface	PCIe 4.0 x8	PCIe 4.0 x8	PCIe 4.0 x8
Port interface	12 Gb SAS	12 Gb SAS	12 Gb SAS
Number of ports	8	16	16
Port connectors	Two x4 SFF-8654	Four x4 SFF-8654	One x8 SFF-8654 input Four x4 SFF-8654 outputs
Drive interface	SAS, SATA	SAS, SATA	SAS, SATA
Drive type	HDD, SSD, SED**	HDD, SSD, SED**	HDD, SSD, SED**
Hot-swap drives	Yes	Yes	Yes
Max devices	8	16	16
RAID levels	No RAID	No RAID	No RAID
JBOD mode	Yes	Yes	Yes
Cache	No	No	No
CacheVault cache protection with Flash	No	No	No
Performance Accelerator (FastPath)	No	No	No
SSD Caching (CacheCade Pro 2.0)	No	No	No
SED support	Yes**	Yes**	Yes**

** SED support is by using software on the server (SED commands are passed through the HBA to the drives).

To compare the 440 HBAs to other storage adapters, see the Lenovo ThinkSystem RAID Adapter and HBA Reference

<https://lenovopress.com/lp1288-lenovo-thinksystem-raid-adapter-and-hba-reference>

Server support

The following tables list the ThinkSystem servers that are compatible.

Table 3. Server support (Part 1 of 2)

Part Number	Description	Edge		1S Intel V2		2S Intel V2		AMD				Dense V2				4S V2		8S			
		SE350 (7Z46 / 7D1X)	SE450 (7D8T)	ST50 V2 (7D8K / 7D8J)	ST250 V2 (7D8G / 7D8F)	SR250 V2 (7D7R / 7D7Q)	ST650 V2 (7Z75 / 7Z74)	SR630 V2 (7Z70 / 7Z71)	SR650 V2 (7Z72 / 7Z73)	SR670 V2 (7Z22 / 7Z23)	SR635 (7Y98 / 7Y99)	SR655 (7Y00 / 7Z01)	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)
4Y37A78601	ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	
4Y37A78602	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y
4Y37A09725	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N

Table 4. Server support (Part 2 of 2)

Part Number	Description	1S Intel V1			2S Intel V1							Dense V1				4S V1			
		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)	SR850 (7X18 / 7X19)	SR850P (7D2F / 2D2G)
4Y37A78601	ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y
4Y37A78602	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y
4Y37A09725	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Operating system support

The following tables list the supported operating systems:

- [ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA, 4Y37A78601](#)
- [ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA, 4Y37A78602](#)
- [ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA, 4Y37A09725](#)

Tip: This table is automatically generated based on data from [Lenovo ServerProven](#).

Table 5. Operating system support for ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA, 4Y37A78601 (Part 1 of 3)

Operating systems	SR250	ST250	ST50	SR630 V2	SR650 V2	SR670 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²¹	N
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	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	Y	Y	Y	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	Y ¹	Y ¹⁴	Y ²²	Y ²⁵
Red Hat Enterprise Linux 7.7	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ¹⁵	Y ¹⁵	Y ¹⁵
Red Hat Enterprise Linux 7.8	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y ³	Y ³	Y ³	Y ³
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y ⁴	Y ¹⁶	Y ¹⁶	Y ¹⁶
Red Hat Enterprise Linux 8.0	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y ⁵	N	Y ²³	N
Red Hat Enterprise Linux 8.1	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y ⁶	Y ¹⁷	Y ¹⁷	Y ¹⁷
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y ⁷	Y ¹⁸	Y ¹⁸	Y ¹⁸
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	N	N	Y	N	N	Y	N
Red Hat Enterprise Linux 8.6	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	Y	Y	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	Y ⁸	N	Y ⁸	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ⁹	N	Y ⁹	N
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	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y ¹⁰	Y ¹⁰	Y ¹⁰	Y ¹⁰
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y ¹¹	Y ¹⁹	Y ¹⁹	Y ¹⁹
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

Operating systems	SR250	ST250	ST50	SR630 V2	SR650 V2	SR670 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
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 with Xen	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	Y	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	Y	Y	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y ¹²	Y ²⁰	Y ²⁰	Y ²⁰
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	Y ¹³	Y	Y ²⁴	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

¹ RHEL 7.6 Not support with EPYC 7003 processors.

² RHEL7.7 Not support with EPYC 7003 processors.

³ RHEL7.8 Not support with EPYC 7003 processors

⁴ RHEL7.9 Not support with EPYC 7003 processors.

⁵ RHEL8.0 Not support with EPYC 7003 processors.

⁶ RHEL8.1 Not support with EPYC 7003 processors.

⁷ RHEL8.2 Not support with EPYC 7003 processors.

⁸ SLES12 SP4 Not support with EPYC 7003 processors

⁹ SLES12 SP4 Xen Not support with EPYC 7003 processors

¹⁰ SLES15 SP1 Not support with EPYC 7003 processors

¹¹ SLES15 SP1 Xen Not support with EPYC 7003 processors.

¹² VMware 7.0 Not support with EPYC 7003 processors.

¹³ VMware 7.0 U1 Not support with EPYC 7003 processors.

¹⁴ RHEL7.6 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁵ RHEL7.7 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁶ RHEL7.9 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁷ RHEL8.1 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁸ RHEL8.2 Not support with EPYC 7003 processors

--

¹⁹ SLES15 SP1 Xen Not support with EPYC 7003 processors

²⁰ VMware 7.0 Not support with EPYC 7003 processors

²¹ ISG will not sell/preload this OS, but compatibility and cert only.

²² RHEL 7.6 Not support with EPYC 7003 processors

²³ RHEL8.0 Not support with EPYC 7003 processors

²⁴ VMware 7.0 U1 Not support with EPYC 7003 processors

²⁵ RHEL7.6 Not support with EPYC 7003 processors.

Table 6. Operating system support for ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA, 4Y37A78601 (Part 2 of 3)

Operating systems	SR530 (Gen 2)	SR550 (Gen 2)	SR570 (Gen 2)	SR590 (Gen 2)	SR630 (Gen 2)	SR650 (Gen 2)	SR850 (Gen 2)	SR850P	SR860 (Gen 2)	SR950 (Gen 2)	ST550 (Gen 2)
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server 2016	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
Microsoft Windows Server 2022	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
Red Hat Enterprise Linux 7.6	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
Red Hat Enterprise Linux 7.8	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
Red Hat Enterprise Linux 8.0	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
Red Hat Enterprise Linux 8.2	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
Red Hat Enterprise Linux 8.4	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
Red Hat Enterprise Linux 8.6	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	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
SUSE Linux Enterprise Server 15	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SR530 (Gen 2)	SR550 (Gen 2)	SR570 (Gen 2)	SR590 (Gen 2)	SR630 (Gen 2)	SR650 (Gen 2)	SR850 (Gen 2)	SR850P	SR860 (Gen 2)	SR950 (Gen 2)	ST550 (Gen 2)
Operating systems											
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	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
Ubuntu 20.04 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	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

Table 7. Operating system support for ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA, 4Y37A78601 (Part 3 of 3)

	SR530 (Gen 1)	SR550 (Gen 1)	SR570 (Gen 1)	SR590 (Gen 1)	SR630 (Gen 1)	SR650 (Gen 1)	SR850 (Gen 1)	SR860 (Gen 1)	SR950 (Gen 1)	ST550 (Gen 1)
Operating systems										
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	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
Red Hat Enterprise Linux 7.8	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
Red Hat Enterprise Linux 8.0	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

	SR530 (Gen 1)	SR550 (Gen 1)	SR570 (Gen 1)	SR590 (Gen 1)	SR630 (Gen 1)	SR650 (Gen 1)	SR850 (Gen 1)	SR860 (Gen 1)	SR950 (Gen 1)	ST550 (Gen 1)
Operating systems										
Red Hat Enterprise Linux 8.2	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
Red Hat Enterprise Linux 8.4	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
Red Hat Enterprise Linux 8.6	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	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
SUSE Linux Enterprise Server 15	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	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
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	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

Table 8. Operating system support for ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA, 4Y37A78602 (Part 1 of 2)

Operating systems	SR250	ST250	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²¹	N
Microsoft Windows Server 2016	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
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹⁴	Y ²²	Y ²⁵
Red Hat Enterprise Linux 7.7	Y	Y	N	N	N	N	N	Y ²	Y ¹⁵	Y ¹⁵	Y ¹⁵
Red Hat Enterprise Linux 7.8	Y	Y	N	N	N	N	N	Y ³	Y ³	Y ³	Y ³
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y ⁴	Y ¹⁶	Y ¹⁶	Y ¹⁶
Red Hat Enterprise Linux 8.0	Y	Y	N	N	N	N	N	Y ⁵	N	Y ²³	N
Red Hat Enterprise Linux 8.1	Y	Y	N	N	N	N	N	Y ⁶	Y ¹⁷	Y ¹⁷	Y ¹⁷
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y ⁷	Y ¹⁸	Y ¹⁸	Y ¹⁸
Red Hat Enterprise Linux 8.3	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
Red Hat Enterprise Linux 8.5	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
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	N	N	N	N	N	N	N	Y ⁸	N	Y ⁸	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	Y ⁹	N	Y ⁹	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	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
SUSE Linux Enterprise Server 15	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	Y	Y	N	N	N	N	N	Y ¹⁰	Y ¹⁰	Y ¹⁰	Y ¹⁰
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	Y	Y	N	N	N	N	N	Y ¹¹	Y ¹⁹	Y ¹⁹	Y ¹⁹
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	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
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Operating systems	SR250	ST250	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	Y	Y	N	N	N	N	Y ¹²	Y ²⁰	Y ²⁰	Y ²⁰	Y ²⁰
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	Y	Y	N	N	Y	Y	Y ¹³	Y	Y ²⁴	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

¹ RHEL 7.6 Not support with EPYC 7003 processors.

² RHEL7.7 Not support with EPYC 7003 processors.

³ RHEL7.8 Not support with EPYC 7003 processors

⁴ RHEL7.9 Not support with EPYC 7003 processors.

⁵ RHEL8.0 Not support with EPYC 7003 processors.

⁶ RHEL8.1 Not support with EPYC 7003 processors.

⁷ RHEL8.2 Not support with EPYC 7003 processors.

⁸ SLES12 SP4 Not support with EPYC 7003 processors

⁹ SLES12 SP4 Xen Not support with EPYC 7003 processors

¹⁰ SLES15 SP1 Not support with EPYC 7003 processors

¹¹ SLES15 SP1 Xen Not support with EPYC 7003 processors.

¹² VMware 7.0 Not support with EPYC 7003 processors.

¹³ VMware 7.0 U1 Not support with EPYC 7003 processors.

¹⁴ RHEL7.6 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁵ RHEL7.7 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁶ RHEL7.9 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁷ RHEL8.1 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁸ RHEL8.2 Not support with EPYC 7003 processors

¹⁹ SLES15 SP1 Xen Not support with EPYC 7003 processors

²⁰ VMware 7.0 Not support with EPYC 7003 processors

²¹ ISG will not sell/preload this OS, but compatibility and cert only.

²² RHEL 7.6 Not support with EPYC 7003 processors

²³ RHEL8.0 Not support with EPYC 7003 processors

²⁴ VMware 7.0 U1 Not support with EPYC 7003 processors

²⁵ RHEL7.6 Not support with EPYC 7003 processors.

Table 9. Operating system support for ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA, 4Y37A78602 (Part 2 of 2)

Operating systems	SR550 (Gen 2)	SR570 (Gen 2)	SR590 (Gen 2)	SR630 (Gen 2)	SR650 (Gen 2)	SR850 (Gen 2)	SR850P	SR860 (Gen 2)	SR950 (Gen 2)	ST550 (Gen 2)	SR550 (Gen 1)	SR570 (Gen 1)	SR590 (Gen 1)	SR630 (Gen 1)	SR650 (Gen 1)	SR850 (Gen 1)	SR860 (Gen 1)	SR950 (Gen 1)	ST550 (Gen 1)
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y	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	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	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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
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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	Y	Y	Y	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	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	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	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	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	Y	Y	Y	Y	Y	Y	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	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	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	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	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	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	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
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
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N

Operating systems	SR550 (Gen 2)	SR570 (Gen 2)	SR590 (Gen 2)	SR630 (Gen 2)	SR650 (Gen 2)	SR850 (Gen 2)	SR850P	SR860 (Gen 2)	SR950 (Gen 2)	ST550 (Gen 2)	SR550 (Gen 1)	SR570 (Gen 1)	SR590 (Gen 1)	SR630 (Gen 1)	SR650 (Gen 1)	SR850 (Gen 1)	SR860 (Gen 1)	SR950 (Gen 1)	ST550 (Gen 1)
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	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	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	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	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	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	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	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Table 10. Operating system support for ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA, 4Y37A09725

Operating systems	SR630 V2	SR650 V2	ST650 V2	SR645	SR665
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	Y ¹	Y ¹⁰
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	N	Y ²	Y ²
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	Y ³	Y ³
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y ⁴	Y ⁴
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	Y ⁵	Y ⁵
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y ⁶	Y ⁶
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	N	Y ⁷	Y ⁷
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	N	Y ⁸	Y ⁸
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 18.04.5 LTS	Y	Y	Y	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	Y	Y	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	Y ⁹	Y ⁹
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	N	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y

¹ RHEL7.6 Not support with EPYC 7003 processors

² RHEL7.7 Not support with EPYC 7003 processors

³ RHEL7.8 Not support with EPYC 7003 processors

- ⁴ RHEL7.9 Not support with EPYC 7003 processors
- ⁵ RHEL8.1 Not support with EPYC 7003 processors
- ⁶ RHEL8.2 Not support with EPYC 7003 processors
- ⁷ SLES15 SP1 Not support with EPYC 7003 processors
- ⁸ SLES15 SP1 Xen Not support with EPYC 7003 processors
- ⁹ VMware 7.0 Not support with EPYC 7003 processors
- ¹⁰ RHEL7.6 Not support with EPYC 7003 processors.

Warranty

The adapters carry a 1-year limited warranty. When installed in a supported ThinkSystem server, the adapters assume the server's base warranty and any warranty service upgrade.

Operating environment

The adapters are supported in the following environment:

- Operating:
 - Temperature: 10°C to 55°C (50°F to 131°F)
 - Relative humidity: 20% to 80% (non-condensing)
- Storage
 - Temperature with package: -40°C to 105°C (-40°F to 221°F)
 - Relative humidity: 5% to 95% (non-condensing)

Agency approvals

The adapters have the following agency approvals:

- USA (FCC 47 CFR part 15 Subpart B, class B)
- Canada (ICES -003, Class B)
- Taiwan (CNS 13438)
- Japan (VCCI V-3)
- Australia/New Zealand (AS/NZS CISPR 22)
- Korea (RRA no 2013-24 & 25)
- Europe (EN55022/EN55024)
- Safety: EN/ IEC/ UL 60950
- RoHS
- WEEE

Related publications and links

For more information, see the following websites:

- Lenovo ThinkSystem RAID Adapter and HBA Reference
<https://lenovopress.com/lp1288-lenovo-thinksystem-raid-adapter-and-hba-reference>
- Lenovo ThinkSystem product publications:
<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>
- ServerProven hardware compatibility:
<http://www.lenovo.com/us/en/serverproven>

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 2022. All rights reserved.

This document, LP1283, was created or updated on November 9, 2021.

Send us your comments in one of the following ways:

- Use the online Contact us review form found at:
<https://lenovopress.lenovo.com/LP1283>
- Send your comments in an e-mail to:
comments@lenovopress.com

This document is available online at <https://lenovopress.lenovo.com/LP1283>.

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®

ServerProven®

ThinkSystem

XClarity®

The following terms are trademarks of other companies:

Intel® is a trademark 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.