

ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T Ethernet Adapters

Product Guide

The Broadcom 57416 10Gb BASE-T Ethernet Adapters are dual-port 10GBASE-T adapters that are fully compliant with the IEEE 802.3an standard and provide a low-cost solution for 10 Gb Ethernet using copper wiring. The adapters are available in PCIe low-profile, OCP 3.0, or ML2 form factor for use in Lenovo ThinkSystem servers.

The following figure shows the ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter.



Figure 1. ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter

Did you know?

10GBASE-T is a low-cost way to enter the 10 Gb Ethernet space. By using standard UTP twisted pair cabling, you eliminate the need for transceivers or fiber optic cabling.

The OCP and ML2 adapters support the Network Controller Sideband Interface (NC-SI) for communication with the server's onboard service processor. This support enables sharing the network interface with the service processor and the operating system, thereby eliminating the need for a separate management network.

Part number information

The following table provides the ordering information.

Table 1. Ordering information

Part number	Feature code	Description
PCIe adapter		
7ZT7A00496	AUKP	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter
OCP 3.0 adapters		
4XC7A08236	B5ST	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter
4XC7A08239	B5SS	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter

Note: The PCIe and ML2 adapters were previously named the ThinkSystem Broadcom NX-E PCIe 10Gb 2-Port Base-T Ethernet Adapter and ThinkSystem Broadcom NX-E ML2 10Gb 2-Port Base-T Ethernet Adapter, respectively.

The adapter option part numbers include the following items:

- One Ethernet adapter with RJ45 connectors
- PCIe adapters: Full-height (3U) bracket attached with low-profile (2U) bracket included in the box
- Installation and warranty documentation

The following figure shows the ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter, 4XC7A08239. This adapter has two ports that connect to the 5720 Gigabit Ethernet controller also on the adapter (ports 1 & 2 - left-most ports), and two ports that connect to the 57416 10Gb Ethernet controller on the adapter (ports 3 & 4 - right-most ports).

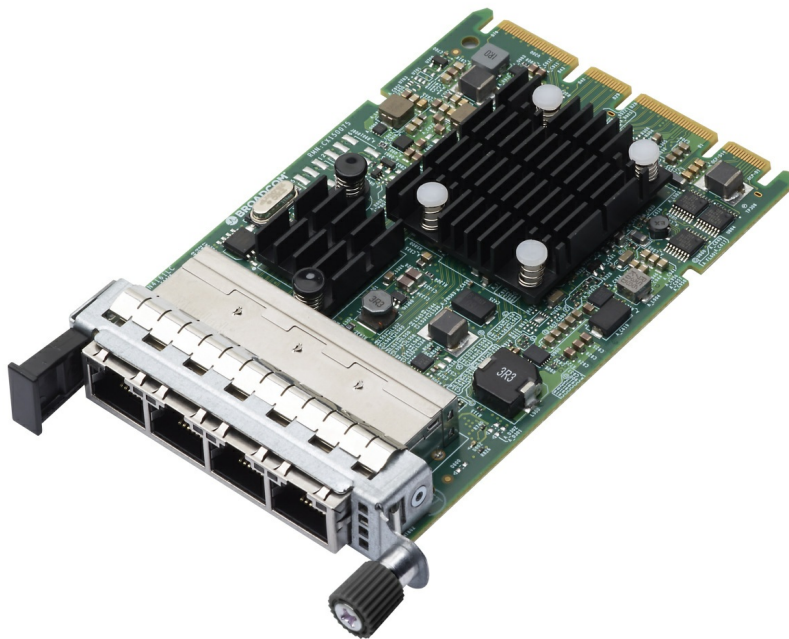


Figure 2. ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter

Network cabling requirements

The network cables that can be used with the adapters are as follows:

- 10GBASE-T
 - UTP Category 7 (100 m maximum)
 - UTP Category 6a (100 m maximum)
 - UTP Category 6 (55 m maximum)

The following table lists the supported Category 6 (CAT 6) cables.

Table 2. CAT6 cables

Part number	Feature code	Description
CAT6 Green Cables		
00WE123	AVFW	0.75m Green Cat6 Cable
00WE127	AVFX	1.0m Green Cat6 Cable
00WE131	AVFY	1.25m Green Cat6 Cable
00WE135	AVFZ	1.5m Green Cat6 Cable
00WE139	AVG0	3m Green Cat6 Cable
90Y3718	A1MT	10m Green Cat6 Cable
90Y3727	A1MW	25m Green Cat6 Cable
CAT6 Blue Cables		
90Y3721	A1MU	10m Blue Cat6 Cable
90Y3730	A1MX	25m Blue Cat6 Cable
CAT6 Yellow Cables		
90Y3715	A1MS	10m Yellow Cat6 Cable
90Y3724	A1MV	25m Yellow Cat6 Cable

Specifications

The adapters have the following specifications:

- Dual-channel 10 Gbps Ethernet controller connected to two RJ45 ports
 - 10GBASE-T IEEE 802.3an support
 - 1000BASE-T IEEE 802.3ab support
- Based on the BCM57416 controller
- Adapter 4XC7A08239 also includes a Broadcom 5720 Gigabit Ethernet controller connected to two additional RJ45 ports
 - Ports 1 & 2 are connected to the 5720 Gigabit controller
 - Ports 3 & 4 are connected to the 57416 10 Gbps controller
- Supports IPv4 and IPv6
- Broadcom TruFlow flow processing engine
- PCI Express 3.0 x8 host interface
- Form factor:
 - PCIe low-profile form factor (7ZT7A00496)
 - OCP 3.0 form factor (4XC7A08236 and 4XC7A08239)
 - ML2 form factor (7ZT7A00497)

Virtualization features

- NIC partitioning (NPAR) supporting 16 physical functions (PFs)
- SR-IOV support with up to 128 VFs
- VXLAN, NVGRE, Geneve, GRE encapsulation and decapsulation
- vSwitch acceleration
- Multiqueue, NetQueue, and VMQ
- Tunnel-aware stateless offloads
- Message Signal Interrupts (MSI-X) support

Ethernet and NIC features:

- IPv4 and IPv6 offloads
- TCP, UDP, and IP checksum offloads
- Large Send Offload (LSO)
- Large Receive Offload (LRO)
- TCP Segmentation Offload (TSO)
- Receive-side Scaling (RSS)
- Transmit-side Scaling (TSS)
- VLAN insertion/removal
- Interrupt coalescing
- Jumbo frames up to 9 KB
- Network boot-PXE, UEFI
- Data Plane Development Kit (DPDK) support
- iSCSI boot is only supported via the UEFI of the server; iSCSI boot is not supported by the adapter in legacy mode

Remote Direct Memory Access (RDMA):

- Supports RDMA over converged Ethernet (RoCE) specifications

Data Center Bridging / Converged Enhanced Ethernet (DCB/CEE):

- Hardware Offloads of Ethernet TCP/IP
- 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC)
- 802.1 Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS)
- 802.1 Qaz Data Center Bridging Exchange (DCBX)

Management:

- SMBus 2.0
- MCTP over SMBus
- NC-SI support (ML2 and OCP adapters; for 4XC7A08239, NC-SI can be configured on any one of the four ports)

The following figure shows the 2-port 10GBASE-T OCP 3.0 adapter.

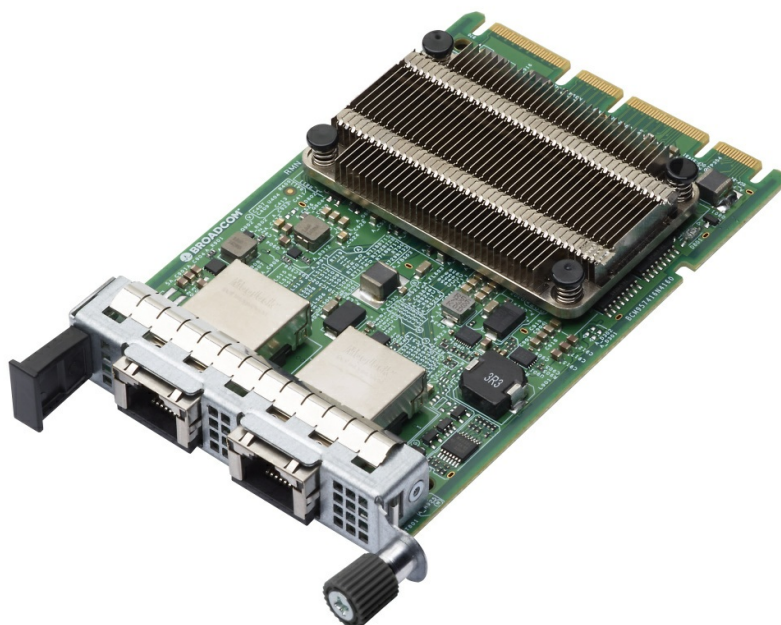


Figure 3. ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter

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)	ST50 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)
PCIe adapter																				
7ZT7A00496	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
OCP 3.0 adapters																				
4XC7A08236	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter	N	N	N	N	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	N
4XC7A08239	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

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)
PCIe adapter																					
7ZT7A00496	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
OCP 3.0 adapters																					
4XC7A08236	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter	N	N	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	N
4XC7A08239	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter	N	N	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	N

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)	ST150 (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)
PCIe adapter																				
7ZT7A00496	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
OCP 3.0 adapters																				
4XC7A08236	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XC7A08239	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter	N	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 for the two adapters:

- [ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter, 7ZT7A00496](#)
- [ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter, 4XC7A08236](#)
- [ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter, 4XC7A08239](#)

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

Table 6. Operating system support for ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter, 7ZT7A00496 (Part 1 of 4)

Operating systems	SE450	SE455 V3	SE350	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	ST650 V3	SR250 V2	ST250 V2	ST50 V2	SR150	SR250	ST250	ST50
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows 11	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server 2012 R2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server 2016	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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	N	Y	Y	N
Microsoft Windows Server version 1709	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server version 1803	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6 Server x64 Edition	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6.10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6.9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.2	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.3	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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 8.7	Y	N	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	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Operating systems	SE450	SE455 V3	SE350	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	ST650 V3	SR250 V2	ST250 V2	ST50 V2	SR150	SR250	ST250	ST50
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
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	N	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
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 with Xen	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	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	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 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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
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
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
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N
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 18.04.6 LTS	Y	N	Y	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 20.04.5 LTS	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 22.04.2 LTS	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.0 U3	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	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 U1	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	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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	Y	Y	Y	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

Operating systems	SE450	SE455 V3	SE350	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	ST650 V3	SR250 V2	ST250 V2	ST150 V2	SR150	SR250	ST250	ST150
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Table 7. Operating system support for ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter, 7ZT7A00496 (Part 2 of 4)

Operating systems	SD630 V2	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	Y ²	N
Microsoft Windows 11	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	N
Microsoft Windows Server 2012 R2	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
Microsoft Windows Server version 1709	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server version 1803	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6 Server x64 Edition	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6.10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6.9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.6	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	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	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	Y ¹	N	Y ¹	N
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
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

	SD630 V2	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Operating systems										
Red Hat Enterprise Linux 8.6	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
Red Hat Enterprise Linux 8.8	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
Red Hat Enterprise Linux 9.0	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
Red Hat Enterprise Linux 9.2	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
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	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	Y ¹	N	Y ¹	N
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	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	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	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
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 SP5	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 18.04.5 LTS	Y	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N
Ubuntu 18.04.6 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 22.04.2 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.0 U3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	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

Operating systems	SD630 V2	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	ST650 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U3	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	N	Y	Y	N	Y ¹	Y	Y ¹	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	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

¹ The OS is not supported with EPYC 7003 processors.

² ISG will not sell/preload this OS, but compatibility and cert only.

Table 8. Operating system support for ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter, 7ZT7A00496 (Part 3 of 4)

Operating systems	SD530 (Xeon Gen 2)	SR530 (Xeon Gen 2)	SR550 (Xeon Gen 2)	SR570 (Xeon Gen 2)	SR590 (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)	ST550 (Xeon Gen 2)
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows 11	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server 2012 R2	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
Microsoft Windows Server 2019	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
Microsoft Windows Server version 1709	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server version 1803	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6 Server x64 Edition	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6.10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6.9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 7.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

	SD530 (Xeon Gen 2)	SR530 (Xeon Gen 2)	SR550 (Xeon Gen 2)	SR570 (Xeon Gen 2)	SR590 (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)	ST550 (Xeon Gen 2)
Operating systems												
Red Hat Enterprise Linux 7.6	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
Red Hat Enterprise Linux 7.8	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
Red Hat Enterprise Linux 8.0	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
Red Hat Enterprise Linux 8.2	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
Red Hat Enterprise Linux 8.4	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
Red Hat Enterprise Linux 8.6	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
Red Hat Enterprise Linux 8.8	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
Red Hat Enterprise Linux 9.0	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
Red Hat Enterprise Linux 9.2	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
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	N	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	N	Y	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	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
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	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
SUSE Linux Enterprise Server 15	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 2)	SR530 (Xeon Gen 2)	SR550 (Xeon Gen 2)	SR570 (Xeon Gen 2)	SR590 (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)	ST550 (Xeon Gen 2)
Operating systems												
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 with Xen	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
Ubuntu 18.04.6 LTS	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
Ubuntu 20.04.5 LTS	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
Ubuntu 22.04.2 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.0 U3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	N	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	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Table 9. Operating system support for ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter, 7ZT7A00496 (Part 4 of 4)

	SD530 (Xeon Gen 1)	SR530 (Xeon Gen 1)	SR550 (Xeon Gen 1)	SR570 (Xeon Gen 1)	SR590 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)	ST550 (Xeon Gen 1)
Operating systems											
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows 11	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Microsoft Windows Server 2012 R2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
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
Microsoft Windows Server version 1709	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server version 1803	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
Red Hat Enterprise Linux 6 Server x64 Edition	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 6.10	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 6.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.3	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.4	Y	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	Y
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 8.7	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
Red Hat Enterprise Linux 8.9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Red Hat Enterprise Linux 9.0	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
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

	SD530 (Xeon Gen 1)	SR530 (Xeon Gen 1)	SR550 (Xeon Gen 1)	SR570 (Xeon Gen 1)	SR590 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)	ST550 (Xeon Gen 1)
Operating systems											
SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 with Xen	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP3	Y	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	Y
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
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 SP5	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
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 18.04.6 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 20.04.5 LTS	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
Ubuntu 22.04.2 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5 U2	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7	Y	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	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

	SD530 (Xeon Gen 1)	SR530 (Xeon Gen 1)	SR550 (Xeon Gen 1)	SR570 (Xeon Gen 1)	SR590 (Xeon Gen 1)	SR630 (Xeon Gen 1)	SR650 (Xeon Gen 1)	SR850 (Xeon Gen 1)	SR860 (Xeon Gen 1)	SR950 (Xeon Gen 1)	ST550 (Xeon Gen 1)
Operating systems											
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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	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

Table 10. Operating system support for ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter, 4XC7A08236

	SE455 V3	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Operating systems																	
Microsoft Windows 10	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ³	N
Microsoft Windows 11	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ³	N
Microsoft Windows Server 2016	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
Red Hat Enterprise Linux 7.9	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
Red Hat Enterprise Linux 8.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
Red Hat Enterprise Linux 8.2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
Red Hat Enterprise Linux 8.3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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
Red Hat Enterprise Linux 8.5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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
Red Hat Enterprise Linux 8.7	N	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
Red Hat Enterprise Linux 8.9	N	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
Red Hat Enterprise Linux 9.1	N	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
Red Hat Enterprise Linux 9.3	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Operating systems	SE455 V3	SR630 V3	SR635 V3	SR645 V3	SR650 V3	SR655 V3	SR665 V3	SR850 V3	SR860 V3	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	N	Y ²	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	N	N	N	N	N	N	N	N	N	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	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
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	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
Ubuntu 18.04.5 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04.5 LTS	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 22.04.2 LTS	Y	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y ²	Y ²	Y ²	Y ²
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y ²	Y	Y ²	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
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y ¹	Y	Y	Y ¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

¹ For limitation, please refer [Support Tip 104278](#)

² The OS is not supported with EPYC 7003 processors.

³ ISG will not sell/preload this OS, but compatibility and cert only.

Table 11. Operating system support for ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter, 4XC7A08239

Operating systems	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Microsoft Windows 10	N	N	N	N	N	N	Y ²	N
Microsoft Windows 11	N	N	N	N	N	N	Y ²	N
Microsoft Windows Server 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Operating systems	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Microsoft Windows Server 2019	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Microsoft Windows Server 2022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 7.6	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.7	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.8	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 7.9	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.0	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
Red Hat Enterprise Linux 8.1	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.2	Y	Y	Y	Y	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
Red Hat Enterprise Linux 8.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 8.9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Red Hat Enterprise Linux 9.3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP4	N	N	N	N	Y ¹	N	Y ¹	N
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 with Xen	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP4 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP5 with Xen	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Ubuntu 18.04.5 LTS	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 20.04 LTS	Y	Y	N	N	N	N	N	N
Ubuntu 22.04 LTS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U3	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0	N	N	N	N	Y ¹	Y ¹	Y ¹	Y ¹
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U1	N	N	Y	Y	Y ¹	Y	Y ¹	Y

	SR630 V2	SR650 V2	SR850 V2	SR860 V2	SR635	SR645	SR655	SR665
Operating systems								
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 7.0 U3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 8.0 U2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

¹ The OS is not supported with EPYC 7003 processors.

² ISG will not sell/preload this OS, but compatibility and cert only.

Physical specifications

The adapters have the following physical specifications:

The PCIe low profile adapter has the following specifications (approximate, without bracket):

- Length: 168 mm (6.6 in.)
- Width: 69 mm (2.7 in.)
- Height: 15 mm (0.6 in.)

The OCP adapters have the following dimensions:

- Width: 76 mm (3 in.)
- Depth: 115 mm (4.5 in.)

The ML2 adapter has the following physical specifications:

- Height: 69 mm (2.7 in.)
- Length: 168 mm (6.6 in.)
- Width: 17 mm (0.7 in.)

Operating environment

These adapters are supported in the following environment:

- Storage temperature: -40°C to 65°C
- Storage humidity: 5% to 95% non-condensing

Warranty

One-year limited warranty. When installed in a supported Lenovo server, these cards assume the servers's base warranty and any warranty upgrade.

Agency approvals

The adapters conform to the following standards:

- CE/European Union EN60950-1
- UL/USA UL60950-1
- CTUVus UL
- Canada: CSA 22.2 No. 950
- Taiwan: CNS14336 Class A
- EN55022:2010 + *AC:2011 Class A
- EN55024 Class A
- FCC CFR47, Part 15 Class A
- Canada: ICES-003 Class A
- Australia, New Zealand: EN 5022:2010 + *AC:2011
- Taiwan: BSMI CNS13438 Class A
- South Korea: MIC RRL KN22 Class A
- South Korea: KN24 (ESD)
- Japan: VCCI V-3 04/2014
- EN55024:2010 Air/Direct discharge

Related publications

For more information, see the following documents:

- Lenovo ThinkSystem network adapter summary
<https://lenovopress.com/lp0765-networking-options-for-thinksystem-servers>
- Lenovo server options product page
<https://www.lenovo.com/us/en/data-center/options/>
- Lenovo ServerProven compatibility information for network adapters:
<http://www.lenovo.com/us/en/serverproven>
- 10Gb Top-of-rack switch publications - Lenovo Press
<https://lenovopress.com/networking/tor/10gb>

Related product families

Product families related to this document are the following:

- [10 Gb Ethernet Connectivity](#)
- [Ethernet 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, LP0705, was created or updated on November 28, 2023.

Send us your comments in one of the following ways:

- Use the online Contact us review form found at:
<https://lenovopress.lenovo.com/LP0705>
- Send your comments in an e-mail to:
comments@lenovopress.com

This document is available online at <https://lenovopress.lenovo.com/LP0705>.

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®

RackSwitch

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.