

Guia de Configuração do Sistema do ThinkSystem SR950 V3

Tipos de máquina: 7DC4, 7DC5 e 7DC6

Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia e compreenda as informações e instruções de segurança, que estão disponíveis em: https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

Além disso, certifique-se de estar familiarizado com os termos e condições da garantia Lenovo para o seu servidor, que estão disponíveis em: http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Primeira Edição (Outubro 2023)

© Copyright Lenovo 2023.

AVISO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: se dados ou software forem fornecidos de acordo com um contrato de GSA (Administração de Serviços Geral), o uso, a reprodução ou a divulgação estarão sujeitos às restrições definidas no Contrato N° GS-35F-05925.

Conteúdo

Conteúdo	•	•	•	. i
Segurança	•	•	•	. iii
Lista de verificação de inspeção segurança .	·	·	·	. iv
Capítulo 1. Introdução				. 1
Recursos				. 1
Dicas técnicas				. 3
Consultoria de segurança				. 3
Especificações				. 3
Especificações técnicas				. 4
Especificações mecânicas				. 7
Especificações ambientais				. 7
Opções de gerenciamento	•	•		10

Capítulo 2. Componentes do

servidor 1	5
Vista frontal	15
Vista traseira	19
Vista superior	21
Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)	22
Comutadores da placa do processador superior (backplane da CPU)	23
Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema	<u>2</u> 4
Comutadores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema	25
Conectores da placa do processador inferior (MB)	26
Comutadores da placa do processador inferior (MB)	28
Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema 3	32
Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos	32
LEDs da unidade	32
LEDs do painel frontal do operador	33
LEDs da fonte de alimentação	34
LEDs da placa do processador superior	35
I EDs da placa de E/S do sistema	36
LEDs da placa do processador inferior (MB)	38
Firmware and RoT Security Module LEDs	40
LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC	41

Monofone de diagnóstico externo	42
Capítulo 3. Lista de peças	49 51
Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração	53 53
Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller	53 56
Capítulo 5. Configuração do sistema.	59
Configurar a conexao de rede para o Lenovo XClarity Controller	59
	60
Configurar o firmware	65
Configuração do módulo de memória	66 66
Configuração do RAID	67
Implantar o sistema operacional	68 69
Apêndice A. Obtendo ajuda e	
assistência técnica	71
Coletando dados de serviço	72
Anândico P. Documentos e	73
suportes	75
Download de documentos <th< td=""><td>75 75</td></th<>	75 75
Apêndice C. Avisos	77
Marcas Registradas	78
Notas Importantes	78
Avisos de Emissão Eletrônica	78
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan	79
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação	79

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前,请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

安裝本產品之前,請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

Lista de verificação de inspeção segurança

Use as informações desta seção para identificar condições potencialmente inseguras com o servidor. Durante o projeto e a montagem de cada máquina, itens de segurança obrigatórios foram instalados para proteger usuários e técnicos de serviço contra lesões.

Nota: O produto não é adequado para uso em espaços de trabalho de exibição, de acordo com o §2 dos Regulamentos de espaços de trabalho.

Nota: A configuração do servidor é feita apenas na sala do servidor.

CUIDADO:

Este equipamento deve ser instalado ou reparado por funcionários treinados, conforme definido pelos documentos NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, os padrões para segurança de equipamentos eletrônicos nas áreas de áudio/vídeo, tecnologia da informação e tecnologia de comunicações. A Lenovo assume que você esteja qualificado na manutenção de equipamentos e treinado para reconhecer níveis de energia perigosos em produtos. O acesso ao equipamento é realizado com o uso de uma ferramenta, trava e chave ou outros meios de segurança, sendo controlado pela autoridade responsável pelo local.

Importante: O aterramento elétrico do servidor é necessário para a segurança do operador e o funcionamento correto do sistema. O aterramento adequado da tomada elétrica pode ser verificado por um eletricista certificado.

Use a lista de verificação a seguir para verificar se não há nenhuma condição potencialmente insegura:

- 1. Certifique-se de que a energia esteja desligada e de que o cabo de energia esteja desconectado.
- 2. Verifique o cabo de alimentação.
 - Certifique-se de que o conector de aterramento de terceiro esteja em boas condições. Use um medidor para medir a continuidade de aterramento com fio neutro de 0,1 ohm ou menos entre o pino terra externo e o aterramento do quadro.
 - Verifique se o cabo de alimentação é do tipo correto.

Para exibir os cabos de alimentação que estão disponíveis para o servidor:

a. Acesse:

http://dcsc.lenovo.com/#/

- b. Clique em Preconfigured Model (Modelo pré-configurado) ou Configure to order (Configurar para encomendar).
- c. Insira o tipo e modelo de máquina para que o servidor exiba a página do configurador.
- d. Clique em **Power (Energia)** → **Power Cables (Cabos de energia)** para ver todos os cabos.
- Certifique-se de que o isolamento não esteja gasto.
- 3. Verifique quaisquer alterações óbvias não Lenovo. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações que não sejam da Lenovo.
- 4. Verifique se existem condições óbvias de falta de segurança dentro do servidor, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.
- 5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.
- 6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

Capítulo 1. Introdução

O servidor ThinkSystem SR950 V3 (Tipos 7DC4, 7DC5 e 7DC6) é um servidor de rack 8U que é compatível com oito processadores Intel Xeon. É um servidor corporativo projetado para clientes que precisam de oito processadores, grandes quantidades de memória e várias conexões de E/S.

Figura 1. ThinkSystem SR950 V3



Recursos

Desempenho, facilidade de utilização, confiabilidade e recursos de expansão foram considerações essenciais no projeto do servidor. Esses recursos de projeto permitem a personalização do hardware do sistema para atender às suas necessidades atuais e proporcionam recursos flexíveis de expansão para o futuro.

O servidor implementa os seguintes recursos e tecnologias:

• Features on Demand

Se um recurso Features on Demand estiver integrado no servidor ou em um dispositivo opcional que esteja instalado no servidor, será possível comprar uma chave de ativação para ativar o recurso. Para obter informações sobre o Features on Demand, consulte:

https://fod.lenovo.com/lkms

Lenovo XClarity Controller (XCC)

O Lenovo XClarity Controller é o controlador de gerenciamento comum para o hardware do servidor Lenovo ThinkSystem. O Lenovo XClarity Controller consolida diversas funções de gerenciamento em um único chip na placa-mãe (conjunto de placa-mãe) do servidor. Alguns dos recursos que são exclusivos do Lenovo XClarity Controller são melhor desempenho, vídeo remoto de resolução mais alta e opções expandidas de segurança.

O servidor oferece suporte ao Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Firmware do servidor compatível com UEFI

O firmware Lenovo ThinkSystem é compatível com Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). O UEFI substitui o BIOS e define uma interface padrão entre o sistema operacional, o firmware de plataforma e dispositivos externos.

Os servidores Lenovo ThinkSystem são capazes de inicializar sistemas operacionais compatíveis com UEFI, sistemas operacionais baseados em BIOS e adaptadores baseados em BIOS, bem como adaptadores compatíveis com UEFI.

Nota: O servidor não é compatível com DOS (Disk Operating System).

Active Memory

O recurso Active Memory melhora a confiabilidade da memória por meio do espelhamento da memória. O modo de espelhamento de memória replica e armazena dados em dois pares de DIMMs em dois canais simultaneamente. Se ocorrer uma falha, o controlador de memória alternará do par primário de DIMMs de memória para o par de backup de DIMMs.

• Grande capacidade de memória do sistema

O servidor oferece suporte a até 128 DIMMs de memória TruDDR5 operando a até 4.800 MHz. Para obter mais informações sobre os tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "Especificações técnicas" na página 4.

• Capacidade de armazenamento de dados grande e recurso de hot-swap

Com o recurso hot swap é possível incluir, remover ou substituir unidades de disco rígido sem desligar o servidor.

A capacidade de armazenamento é diferente dependendo do modelo de servidor. Consulte "Especificações técnicas" na página 4 para obter mais informações.

• Acesso remoto ao website de Informações de Serviço Lenovo

O servidor fornece um código de QR na etiqueta de serviço do sistema, que está na cobertura do servidor, que você pode varrer usando um leitor de código QR e scanner com um dispositivo remoto para obter acesso rápido ao website Serviço de Informações Lenovo. O website Informações de Serviço Lenovo fornece informações adicionais sobre instalação de peças, vídeos de substituição e códigos de erro para suporte ao servidor.

• Active Energy Manager

O Lenovo XClarity Energy Manager é uma solução para gerenciamento de energia e temperatura de data centers. Você pode monitorar e gerenciar o consumo de energia e a temperatura de servidores Converged, NeXtScale, System x e ThinkServer e melhorar a eficiência de energia usando o Lenovo XClarity Energy Manager.

• Conexão de rede redundante

O Lenovo XClarity Controller fornece o recurso de failover para uma conexão Ethernet redundante com o aplicativo aplicável instalado. Se ocorrer um problema com a conexão Ethernet primária, todo o tráfego Ethernet associado à conexão primária será automaticamente alternado para a conexão Ethernet redundante opcional. Se os drivers de dispositivo adequados estiverem instalados, essa comutação ocorrerá sem a perda de dados e sem a intervenção do usuário.

• Resfriamento redundante

O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um dos ventiladores falhar.

• Suporte ao ThinkSystem RAID

O adaptador ThinkSystem RAID é compatível com RAID (hardware redundant array of independent disks) para criar configurações, oferecendo suporte aos níveis RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60.

Dicas técnicas

A Lenovo atualiza de forma contínua o website de suporte com dicas e técnicas mais recentes que podem ser usadas para resolver problemas no servidor. Estas Dicas Técnicas (também chamadas de dicas de RETAIN ou boletins de serviço) fornecem procedimentos para solucionar problemas relacionados ao funcionamento do servidor.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

- 1. Acesse http://datacentersupport.lenovo.com e navegue até a página de suporte do seu servidor.
- 2. Clique em How To's (Instruções) no painel de navegação.
- 3. Clique em Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução) no menu suspenso.

Siga as instruções na tela para escolher a categoria para o problema com que você está lidando.

Consultoria de segurança

A Lenovo tem o compromisso de desenvolver produtos e serviços que atendam aos mais altos padrões de segurança para proteger nossos clientes e seus dados. Quando possíveis vulnerabilidades são relatadas, é responsabilidade da Equipe de Resposta a Incidentes de Segurança de Produtos Lenovo (PSIRT) investigar e fornecer informações a nossos clientes para que eles possam colocar em prática planos de mitigação enquanto trabalhamos para fornecer soluções.

A lista de orientações atual está disponível no seguinte site:

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

Especificações

Resumo dos recursos e das especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Consulte a tabela abaixo para ver as categorias de especificações e o conteúdo de cada categoria.

Categoria de especificação	Especificações técnicas	Especificações mecânicas	Especificações ambientais
Índice	Processador	Dimensão	Emissões de ruído acústico
	Memória	Peso	Ambiental
	Unidades internas		
	 Expansão de armazenamento 		
	 Slots de expansão 		
	 Funções integradas e conectores de E/S 		
	Rede		
	Botão frontal		
	 Adaptador RAID 		
	 Adaptador de barramento de host 		
	 Ventilador do sistema 		
	 Entrada Elétrica 		
	 Configuração mínima para depuração 		
	 Sistemas operacionais 		

Especificações técnicas

Resumo das especificações técnicas do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Processador

É compatível com oito processadores Intel Xeon de até 350 W TDP, com controlador de memória integrado e topologia Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect).

- Projetado para soquetes LGA 4677
- Escalável até 60 núcleos
- Suporta 4 links de UPI por processador que suportam velocidades de 12,8 GT/s, 14,4 GT/s e 16 GT/s

Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Memória

Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Manutenção de Hardware* para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

- 128 slots DIMM (dual inline memory module)
- Tipo de módulo de memória:
 - 10x4 RDIMM: 32 GB ou 64 GB
 - 3DS RDIMM: 128 GB ou 256 GB
- Velocidade:

Nota: A velocidade operacional depende do modelo de processador e das configurações UEFI.

- 4.800 MT/s para 1 DIMM por canal
- 4.400 MT/s para 2 DIMMs por canal
- Memória mínima: 256 GB
- Memória máxima: 32 TB

Para obter uma lista de módulos de memória com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Unidades internas

O servidor é compatível com até duas unidades internas NVMe M.2 de 960 GB com fator forma de 80 mm (2280).

Para obter uma lista das unidades M.2 compatíveis, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Expansão de armazenamento

Até 16 unidades de 2,5" ou E3.S Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Slots de expansão

- Seis slots PCIe frontais
- Até oito slots PCIe traseiros
- Um slot do módulo OCP (opcional)
- Um slot Ethernet traseiro (opcional)

Nota: A disponibilidade do slot PCIe é baseada na seleção da placa riser.

Funções integradas e conectores de E/S

- Lenovo XClarity Controller (XCC), que fornece funções de controle de processador de serviços e monitoramento, controlador de vídeo e recursos de teclado, vídeo, mouse e unidade remotos.
 - O servidor oferece suporte ao Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
- · Conectores frontais:
 - Quatro conectores laterais externos
 - 16 conectores UPI externos
 - Um conector de diagnóstico externo
 - Uma porta serial
 - Painel frontal do operador
 - Botão/LED de ID do sistema
 - LED de erro do sistema
 - LED de atividade da rede
 - Botão liga/desliga/LED
 - Um conector USB 2.0 com função de gerenciamento do sistema XCC
 - Um conector VGA
 - Dois conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
 - Um Porta de gerenciamento do sistema XCC
- Conectores traseiros:
 - Doze compartimentos de fornecimento de PSU
 - Um slot do módulo OCP (opcional)
 - Um Porta de gerenciamento do sistema XCC (opcional)

Rede

Dois ou quatro conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)

Botão frontal

Botão NMI

Adaptador RAID

RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60

- ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
- ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter

Para obter mais informações sobre os adaptadores RAID/HBA, consulte Referência do adaptador Lenovo ThinkSystem RAID e HBA.

Adaptador de barramento de host

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

Para obter mais informações sobre os adaptadores RAID/HBA, consulte Referência do adaptador Lenovo ThinkSystem RAID e HBA.

Ventilador do sistema

Doze módulos de ventilador (dois ventiladores em cada módulo de ventilador) **Nota:** O servidor é compatível com a redundância N+2 e pode operar em sua configuração máxima de energia sem degradação de desempenho com dois rotores de ventilador com falha.

Entrada Elétrica

O servidor é compatível com oito ou doze fontes de alimentação Titanium Hot-Swap Gen2 de 1.800 W 230 V com redundância N+N.

Configuração mínima para depuração

- Dois processadores na placa do processador inferior do chassi primário (MB)
- Um DIMM DRAM no slot A1 na placa do processador inferior do chassi primário (MB)
- Uma fonte de alimentação
- Uma unidade M.2 no slot M.2 nº 1 (se o SO for necessário para depuração)

Sistemas operacionais

Sistemas operacionais suportados e certificados:

- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Referências:

- Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig.
- Instruções de implantação do SO, consulte "Implantar o sistema operacional" na página 68.

Especificações mecânicas

Resumo das especificações mecânicas do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Dimensão

```
8U (dois chassis 4U)
```

- Altura por chassi: 175 mm (6,9")
- Largura por chassi: 447 mm (17,6")
- Profundidade por chassi: 870,3 mm (34,3")

Peso

```
Máximo de 50 kg (110,23 lb) por chassi
```

Especificações ambientais

Resumo das especificações ambientais do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Emissões de ruído acústico

O servidor tem a seguinte declaração de emissões de ruído acústico:

- Nível de potência acústica (LwAd)
 - Inativo: 7,3 bels
 - Operacional: 7,9 bels
- Nível de pressão de som (LpAm):
 - Inativo: 57,3 dBA
 - Em operação: 61,9 dBA

Notas:

- Esses níveis acústicos foram medidos em ambientes acusticamente controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo ISO7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296.
- Regulamentos governamentais (como aqueles prescritos por OSHA ou Diretivas da Comunidade Europeia) podem controlar a exposição de nível de ruído no mercado de trabalho e podem aplicar-se a você e sua instalação de servidor. Os níveis reais de pressão sonora em sua instalação dependem de vários fatores, incluindo o número de racks na instalação; o tamanho, materiais e configuração do ambiente; os níveis de ruído do outro equipamento; a temperatura ambiente e a localização dos funcionários em relação ao equipamento. Além disso, a conformidade com regulamentos governamentais depende de uma variedade de fatores adicionais, incluindo a duração da exposição dos funcionários e se eles usam proteção auditiva. A Lenovo recomenda consultar especialistas qualificados nesta área para determinar se você está em conformidade com os regulamentos aplicáveis.

Ambiente

O ThinkSystem SR950 V3 está em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A2 com a maioria das configurações e, dependendo da configuração de hardware, também está em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A3 e Classe A4. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2.

- Temperatura do ar:
 - Em operação
 - ASHRAE Classe A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 300 m (984 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés).
 - ASHRAE Classe A3: 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 175 m (574 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés).
 - ASHRAE Classe A4: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 125 m (410 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés).
 - Servidor desligado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
 - Remessa/armazenamento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)
- Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés)
- Umidade relativa (sem condensação):
 - Em operação
 - ASHRAE Classe A2: 8% a 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F)
 - ASHRAE Classe A3: 8% a 85%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F)
 - ASHRAE Classe A4: 8% a 90%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F)
 - Remessa/armazenamento: 8% a 90%
- Contaminação por partículas

Atenção: Partículas transportadas pelo ar e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura podem apresentar um risco ao servidor. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "Contaminação por partículas" na página 9.

Nota: O servidor foi projetado para um ambiente de data center padrão e é recomendado para ser colocado em data centers industriais.

Contaminação por partículas

Atenção: partículas do ar (incluindo flocos ou partículas de metal) e gases reativos agindo sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, podem impor risco ao dispositivo descrito neste documento.

Os riscos que são causados pela presença de níveis excessivos de substâncias particuladas ou as concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar o mau funcionamento ou a parada completa do dispositivo. Essa especificação define limites para substâncias particuladas e gases que são destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, porque inúmeros outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o impacto de substâncias particuladas ou a transferência de contaminantes corrosivos e gasosos do ambiente. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, adote práticas que mantenham os níveis de gás e substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a Lenovo determinar que os níveis de substâncias particuladas ou gases em seu ambiente causaram dano ao dispositivo, a Lenovo pode condicionar a provisão de reparo ou substituição de dispositivos ou peças à implementação de medidas reparatórias apropriadas para mitigar essa contaminação ambiental. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 1. Limites para substâncias particuladas e gases

Contaminação	Limites			
Gases reativos	Nível de gravidade G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985 ¹ :			
	 O nível de reatividade do cobre deve ser inferior a 200 Å/mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm² horas de ganho de peso).² 			
	 O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Å/mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm² horas de ganho de peso).³ 			
	 O monitoramento reativo da corrosividade gasosa deve ser realizado aproximadamente 5 cm (2 pol.) na frente do rack no lado da entrada de ar a 1/4 e 3/4 de altura do chão ou onde a velocidade do ar for muito maior. 			
Partículas transportadas	Os data centers devem atender ao nível de limpeza da ISO 14644-1 classe 8.			
pelo ar	Para data centers sem economia de ar, a limpeza de acordo com a ISO 14644-1 classe 8 pode ser atendida escolhendo um dos seguintes métodos de filtragem:			
	O ar do ambiente pode ser filtrado continuamente com filtros MERV 8.			
	O ar que entra em um data center pode ser filtrado com filtros MERV 11 ou, preferencialmente, MERV 13.			
	Para data centers com economia de ar, a opção de filtros para obter limpeza ISO classe 8 depende das condições específicas presentes nesse data center.			
	 A umidade relativa deliquescente da contaminação por substância particulada deve ser superior a 60% RH.⁴ 			
	Os data centers devem estar isentas de pó de zinco. ⁵			
¹ ANSI/ISA-71.0 contaminants. In	04-1985. Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne nstrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.			
² A derivação da corrosão em Å/	a equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de mês e a taxa de aumento de peso assume que Cu2S e Cu2O cresçam em proporções iguais.			
³ A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de prata na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Ag2S é o único produto de corrosão.				
⁴ A umidade relativa deliquescente da contaminação por partículas é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para ficar úmida e promover a condução iônica.				
⁵ Os detritos de diâmetro de fita microscópio ele de zinco.	superfície são coletados aleatoriamente de 10 áreas do data center em um disco de 1,5 cm de condutora elétrica adesiva em uma haste de metal. Se o exame da fita adesiva em um trônico de varredura não revelar nenhum pó de zinco, o data center será considerado isento de pó			

Opções de gerenciamento

O portfólio XClarity e outras opções de gerenciamento de sistemas descritas nesta seção estão disponíveis para ajudar você a gerenciar os servidores de forma mais conveniente e eficiente.

Visão Geral

Opções	Descrição		
	Baseboard Management Controller (BMC)		
	Consolida a funcionalidade do processador de serviço, Super E/S, controladora de vídeo e recursos de presença remota em um único chip na placa-mãe do servidor (conjunto de placa-mãe).		
	Interface		
Lenovo XClarity Controller	Aplicativo CLI		
,	Interface GUI da Web		
	Aplicativo móvel		
	API do Redfish		
	Uso e downloads		
	https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/		
	Aplicativo que relata os eventos do XCC ao log do sistema do SO local.		
	Interface		
Lenovo XCC Logger Utility	Aplicativo CLI		
	Uso e downloads		
	 https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ 		
	 https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/ 		
	Interface centralizada para gerenciamento de vários servidores.		
	Interface		
	Interface GUI da Web		
Lenovo XClarity Administrator	Aplicativo móvel		
	API REST		
	Uso e downloads		
	http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html		
	Conjunto de ferramentas portátil e leve para configuração do servidor, coleta de dados e atualizações de firmware. Adequado tanto para contextos de gerenciamento de servidor único ou de vários servidores.		
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	Interface		
	OneCLI: aplicativo CLI		
	Bootable Media Creator: aplicativo CLI, aplicativo GUI		
	UpdateXpress: aplicativo GUI		
	Uso e downloads		
	https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/		

Opções	Descrição			
	Ferramenta de GUI baseada em UEFI em um único servidor que pode simplificar tarefas de gerenciamento.			
	Interface			
	Interface da Web (acesso remoto ao BMC)			
	Aplicativo GUI			
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Uso e downloads			
	https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/			
	Importante: A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.			
	Série de aplicativos que integram as funcionalidades de gerenciamento e monitoramento dos servidores físicos Lenovo com o software usado em uma determinada infraestrutura de implantação, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center ao fornecer resiliência de carga de trabalho adicional.			
Lenovo XClarity Integrator	Interface			
	Aplicativo GUI			
	Uso e downloads			
	https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/			
	Aplicativo que pode gerenciar e monitorar a potência e a temperatura do servidor.			
	Interface			
Lenovo XClarity Energy Manager	Interface gráfica do usuário da Web			
	Uso e downloads			
	https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-Ixem			
	Aplicativo que oferece suporte ao planejamento de consumo de energia para um servidor ou rack.			
	Interface			
Lenovo Capacity Planner	Interface gráfica do usuário da Web			
	Uso e downloads			
	https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp			

Funções

		Funções							
	Opções	Gerencia- mento de vários sistemas	Implan- tação do SO	Confi- guração do sistema	Atuali- za- ções de firm- ware ¹	Moni- tora- ção de even- tos/ alertas	Inven- tário/ logs	Ge- ren- cia- men- to de ener- gia	Planeja- mento de energia
Lenovo XC	Clarity Controller			\checkmark	$\sqrt{2}$	\checkmark	$\sqrt{4}$		
Lenovo XC	C Logger Utility					\checkmark			
Lenovo XC Administra	Clarity ator	\checkmark	\checkmark	\checkmark	$\sqrt{2}$	\checkmark	$\sqrt{4}$		
Conjunto	OneCLI	\checkmark		\checkmark	$\sqrt{2}$	\checkmark	\checkmark		
de ferra- mentas	Bootable Media Creator			\checkmark	$\sqrt{2}$		$\sqrt{4}$		
do Lenovo XClarity Essen- tials	UpdateXpress			\checkmark	$\sqrt{2}$				
Lenovo XC Manager	Clarity Provisioning		\checkmark	\checkmark	$\sqrt{3}$		$\sqrt{5}$		
Lenovo XClarity Integrator		\checkmark	$\sqrt{6}$	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	$\sqrt{7}$	
Lenovo XClarity Energy Manager		\checkmark				\checkmark		\checkmark	
Lenovo Capacity Planner									$\sqrt{8}$

Notas:

- 1. A maioria dos opcionais pode ser atualizada com o Lenovo Tools. Entretanto, alguns deles, como o firmware da GPU ou o firmware Omni-Path, exigem o uso de ferramentas do fornecedor.
- As configurações de UEFI do servidor da opção de ROM devem ser definidas como Automático ou UEFI para atualizar o firmware usando Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials ou Lenovo XClarity Controller.
- 3. As atualizações de firmware estão limitadas apenas a atualizações do Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller e do UEFI. Atualizações de firmware para dispositivos opcionais, como adaptadores, não são suportadas.
- 4. As configurações UEFI do servidor para o ROM da opção devem ser definidas como Automático ou UEFI para obter informações detalhadas da placa do adaptador, como o nome do modelo e os níveis de firmware, a serem exibidos no Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller ou no Lenovo XClarity Essentials.
- 5. Inventário limitado.
- 6. A verificação de implantação Lenovo XClarity Integrator do System Center Configuration Manager (SCCM) é compatível com a implantação de sistemas operacionais Windows.
- 7. A função de gerenciamento de energia é compatível apenas com o Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter.

8. É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Capítulo 2. Componentes do servidor

Esta seção contém informações sobre cada um dos componentes associados ao servidor.

Vista frontal

Esta seção contém informações sobre os controles, LEDs e conectores na parte frontal do servidor.

Nota: Dependendo da configuração, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da imagem.



Figura 2. Vista frontal do chassi primário

	Tabela 2.	Componentes na	vista frontal
--	-----------	----------------	---------------

Compartimentos de unidade 8-11	15 Botão de energia/LED (verde)
2 Slot PCle S1	Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller
3 Slot PCIe S2	17 Conector VGA
Placa lateral (chassi secundário)	18 Porta serial
5 Módulo UPI (chassi secundário)	19 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
Slot PCIe S3	20 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
Compartimentos de unidade 12-15	Porta de gerenciamento de sistema XCC (1 GB RJ-45)

Tabela 2. Componentes na vista frontal (continuação)

Compartimentos de unidade 4-7	22 Conector do monofone de diagnóstico externo
Slot PCIe P3	23 Módulo UPI (chassi primário)
10 Botão NMI	24 Placa lateral (chassi primário)
Guia de informações removível	25 Slot PCIe P2
12 LED de erro de sistema (amarelo)	26 Slot PCIe P1
Botão de ID do sistema/LED (azul)	27 Compartimentos de unidade 0-3
14 LED de atividade da rede (verde)	

1/7/3/27 Compartimentos de unidade

Instale unidades nesses compartimentos. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap " no *ThinkSystem SR950 V3 Guia do Usuário* ou no *Guia de Manutenção de Hardware do ThinkSystem SR950 V3*.



Figura 3. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas



Figura 4. Numeração do compartimento de unidade E3.S

2/B/Ø Slots PCIe S1-S3

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" no Guia do Usuário do *ThinkSystem SR950 V3* ou no Guia de Manutenção de Hardware do *ThinkSystem SR950 V3*.

4/24 Placa lateral

Conecte os cabos laterais externos a essas placas laterais.

5/23 Módulo UPI

Conecte os cabos UPI externos a esses módulos UPI.

9/25/26 Slots PCIe P1-P3

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe.

10 Botão NMI

Pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável no processador. Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel para pressionar o botão. Também é possível usá-la para

forçar um dump de memória da tela azul. Use este botão somente quando for instruído a fazer isso pelo Suporte Lenovo.

111 Guia de informações removível

Essa guia contém informações de rede, como o endereço MAC e a etiqueta de acesso à rede XCC.

12 LED de erro de sistema (amarelo)

O LED de erro do sistema ajuda a determinar se há erros no sistema.

Status	Cor	Descrição	Ação
		Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir um ou mais dos seguintes erros:	
		 A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica. 	
Aceso	Amarelo	 A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica. 	Verifique os logs do sistema para
		 Um ventilador está funcionando em baixa velocidade. 	nuentincal a peça com faina.
		 A fonte de alimentação apresenta um erro crítico. 	
		 A fonte de alimentação não está conectada na energia. 	
Apagado	Nenhum (a)	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

Botão de ID do sistema/LED (azul)

Use esse botão de ID do sistema e o LED azul de ID do sistema para localizar visualmente o servidor. Cada vez que você pressionar o botão de ID do sistema, o estado do LED de ID do sistema é alterado. O LED pode ser alterado para aceso, piscando ou apagado. Também é possível usar o Lenovo XClarity Controller ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado do LED de ID do sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

14 LED de atividade da rede (verde)

O LED de atividade da rede ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede.

Status	Cor	Descrição
Aceso	Verde	O servidor está conectado a uma rede.
Piscando	Verde	A rede está conectada e ativa.
Apagado	Ne- nhum (a)	O servidor está desconectado da rede.

15 Botão de energia/LED (verde)

Pressione esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente. Os estados do LED de energia são os seguintes:

Status	Cor	Descrição
Apagado	Ne- nhum (a)	Não há energia presente ou a fonte de alimentação falhou.
Piscando rapidamente (cerca de quatro flashes por segundo)	Verde	 O servidor está desligado, mas o XClarity Controller está inicializando e o servidor não está pronto para ser ligado. A energia do conjunto de placa-mãe falhou.
Piscando lentamente (cerca de um flash por segundo)	Verde	O servidor está desligado e está pronto para ser ligado (estado de espera).
Luz contínua	Verde	O servidor está ligado e em execução.

Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller

Conecte um dispositivo USB 2.0, como mouse, teclado ou outros dispositivos, a este conector.

A conexão ao Lenovo XClarity Controller destina-se principalmente a usuários com um dispositivo móvel que execute o Lenovo XClarity Controller aplicativo móvel. Quando um dispositivo móvel estiver conectado a essa porta USB, uma conexão Ethernet por USB será estabelecida entre o aplicativo móvel em execução no dispositivo e o Lenovo XClarity Controller.

Selecione Rede na Configuração do BMC para exibir ou modificar as configurações.

Quatro tipos de configurações estão disponíveis:

Modo apenas host

Neste modo, a porta USB sempre está somente conectada ao servidor.

Modo apenas BMC

Neste modo, a porta USB sempre está conectada exclusivamente ao Lenovo XClarity Controller.

Modo compartilhado: pertencente ao BMC

Neste modo, a conexão à porta USB é compartilhada pelo servidor e o Lenovo XClarity Controller, enquanto a porta é alternada para Lenovo XClarity Controller.

Shared mode: controlada pelo host

Neste modo, a conexão à porta USB é compartilhada pelo servidor e o Lenovo XClarity Controller, enquanto a porta é alternada para o servidor.

17 Conector VGA

Conecte um monitor nesse conector.

18 Conector da porta serial

Conecte um dispositivo serial de 9 pinos neste conector. A porta serial é compartilhada com o XCC. O XCC pode controlar a porta serial compartilhada para redirecionar o tráfego serial, usando o Serial over LAN (SOL).

19/20 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

O conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) pode ser usado para conectar um dispositivo compatível com USB, como um teclado USB, um mouse USB ou um dispositivo de armazenamento USB.

21 Porta de gerenciamento do sistema XCC (1 GB RJ-45)

O servidor tem um conector RJ-45 de 1 GB dedicado a funções do Lenovo XClarity Controller (XCC). Através da porta de gerenciamento de sistemas, é possível acessar o Lenovo XClarity Controller diretamente conectando o laptop à porta de gerenciamento usando um cabo Ethernet. Certifique-se de modificar as configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor. Uma rede de gerenciamento dedicada fornece segurança adicional separando fisicamente o tráfego de rede de gerenciamento da rede de produção.

Consulte o seguinte para obter mais informações:

- "Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller" na página 59
- "LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC" na página 41

22 Conector do monofone de diagnóstico externo

Conecte o monofone de diagnóstico externo a este conector. Consulte "Monofone de diagnóstico externo"ThinkSystem SR950 V3 no *Guia do Usuário* ou no *ThinkSystem SR950 V3Guia de Manutenção de Hardware* para obter mais detalhes.

Vista traseira

A parte traseira do servidor fornece acesso a diversos componentes, incluindo as fontes de alimentação, os adaptadores PCIe, a porta serial e a porta Ethernet.

Nota: Dependendo da configuração, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da imagem.



Figura 5. Vista traseira

Tabela 3. Componentes na vista traseira

I Slot PCIe S5	8 Slot PCIe P7
2 Slot PCIe S6	🛿 PSU P4-P6 (de cima para baixo)

Tabela 3. Componentes na vista traseira (continuação)

PSU S1-S3 (de cima para baixo)	10 PSU P1-P3 (de cima para baixo)	
PSU S4-S6 (de cima para baixo)	II Slot OCP	
Slot PCIe S7	12 Slot PCIe P6	
Slot PCIe S8	Porta de gerenciamento do sistema P5/XCC do slot PCIe	
Slot PCIe P8		

1/2/5/6 Slot PCIe S5-S8

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" no Guia do Usuário do *ThinkSystem SR950 V3* ou no Guia de Manutenção de Hardware do *ThinkSystem SR950 V3*.

7/8/12/13 Slot PCIe P5-P8

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" no Guia do Usuário do *ThinkSystem SR950 V3* ou no Guia de Manutenção de Hardware do *ThinkSystem SR950 V3*.

Nota: Um conjunto de porta Ethernet também pode ser instalado no slot PCIe P5 para funcionar como Porta de gerenciamento do sistema XCC redundante.

B/4/9/10 Compartimentos de fonte de alimentação

Instale unidades de cabos de alimentação nesses compartimentos, conecte-as a cabos de alimentação. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação" no Guia do Usuário do *ThinkSystem SR950 V3* no Guia de Manutenção de Hardware do *ThinkSystem SR950 V3*.

Nota: Certifique-se de que os cabos de alimentação estejam corretamente conectados. Consulte "Especificações técnicas" na página 4 para ver as fontes de alimentação com suporte neste sistema.

Para obter informações sobre os LEDs, consulte "LEDs da fonte de alimentação" na página 34.

III Slot OCP

O sistema pode ser compatível com um módulo OCP de 2 portas ou 4 portas para conexões de rede. A numeração das portas é mostrada nas ilustrações abaixo.



Figura 6. Numeração da porta - módulo OCP de 2 portas



Figura 7. Numeração da porta – módulo OCP 3.0 de 4 portas

Vista superior

Esta seção contém informações na exibição superior do servidor.

A figura esquerda abaixo mostra a vista superior com a tampa superior e o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) removidos; e a figura direita abaixo mostra a vista superior com a tampa superior, a placa do processador superior (backplane da CPU), a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer e o defletor de ar da placa do processador inferior (MB) removidos.

Notas:

- Dependendo da configuração, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da imagem.
- O chassi primário é mostrado abaixo como um exemplo, o chassi secundário é semelhante.



Figura 8. Vista superior do servidor

Tabela 4. Identificação de componentes (vista superior)

Placa do interposer de energia (PIB)	Bateria do CMOS	
Conjunto do ventilador e do compartimento do ventilador	12 Suporte de apoio	
CPU7/CPU6	B Placa lateral	
Módulos de memória A1-T2 (placa do processador superior (backplane da CPU))	14 Conjunto de porta serial (somente chassi primário)	
Conjunto do interposer e da placa de E/S do sistema (apenas chassi primário)	Painel frontal do operador e o respectivo compartimento (somente chassi primário)	

Tabela 4. Identificação de componentes (vista superior) (continuação)

G CPU5/CPU4	16 Slot M.2 1
Placa riser esquerda	17 Slot M.2 2
8 Placa de distribuição de energia (PDB)	18 CPU0/CPU1
D CPU2/CPU3	19 Placa riser direita
10 Módulos de memória A1-T2 (placa do processador inferior (MB))	

Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa do processador superior (backplane da CPU).



Figura 9. Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

Tabela 5. Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

Conector PE4AB_L	10 Conector PE3CD_R
Conector PE4CD_L	Conector PE3AB_R
Conector PE3CD_L	12 Conector UPI3_R
Conector PE3AB_L	Conector UPI1_R
Conector UPI3_L	14 Conector UPI0_R
Conector PWR1	15 Conector lateral interno
Conector PWR2	16 Conector UPI1_L

Tabela 5. Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU) (continuação)

Conector PE4AB_R	TT Conector UPI0_L
Conector PE4CD_R	

Comutadores da placa do processador superior (backplane da CPU)

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores na placa do processador superior (backplane da CPU).

Importante:

- Antes de alterar quaisquer configurações de comutador ou mover quaisquer jumpers, desative o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Revise as seguintes informações:
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - "Diretrizes de instalação", "Manipulação de dispositivos sensíveis à estática" e "Desligar o servidor" no Guia do Usuário ou Guia de Manutenção do Hardware.
- Qualquer comutador da placa do processador (backplane da CPU) que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

Nota: Caso haja um adesivo protetor claro na parte superior dos blocos do comutador, será necessário removê-lo e descartá-lo para acessar os comutadores.



Figura 10. Comutadores da placa do processador superior (backplane da CPU)

🖬 J191	2 J56
--------	--------------

Bloco de comutadores J191

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J191 na placa do processador superior (backplane da CPU).

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J191A	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J191B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191D	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Tabela 6. Descrição do bloco de comutadores J191 (backplane da CPU) da placa do processador superior

Bloco de comutadores J56

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J56 na placa do processador superior (backplane da CPU).

Tabela 7. Descrição do bloco de comutadores J56 (backplane da CPU) da placa do processador superior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J56A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J56B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J56C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos no conjunto do interposer e placa de E/S do sistema.



Figura 11. Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

Conector do Firmware and RoT Security Module	Conector do monofone de diagnóstico externo	
2 Soquete MicroSD	8 Conector SCM	
Conector de módulo de porta serial	Conector OCP traseiro	
4 Segundo conector Ethernet de gerenciamento	10 Conector da placa Ethernet traseira	
Conector USB interno	11 Conector PHY 2	
Conector do painel frontal do operador		

Tabela 8. Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

Comutadores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores no conjunto do interposer e placa de E/S do sistema.

Importante:

- Antes de alterar quaisquer configurações de comutador ou mover quaisquer jumpers, desative o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Revise as seguintes informações:
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - "Diretrizes de instalação", "Manipulação de dispositivos sensíveis à estática" e "Desligar o servidor" no Guia do Usuário ou Guia de Manutenção do Hardware.
- 2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers do conjunto do interposer e placa de E/S do sistema que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

Nota: Caso haja um adesivo protetor claro na parte superior dos blocos do comutador, será necessário removê-lo e descartá-lo para acessar os comutadores.





1 SW1

Bloco de comutadores SW1

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutador SW1 no conjunto do interposer e placa de E/S do sistema.

Número do comutador	Nome do jumper	Posição padrão	Função
SW-1	Baixa segurança	Desligado	Manter este comutador na posição Ligado permite a transição entre os builds oficiais do IMM assinados e os builds assinados de teste de IMM e ignora a verificação de inicialização CRTM do firmware do iMM.
SW-2	Reservado	Desligado	Reservado
SW-3	Reservado	Desligado	Reservado
SW-4	Reservado	Desligado	Reservado

Tabela 9. Descrição do bloco de comutador SW1 do conjunto do interposer e placa de E/S do sistema

Conectores da placa do processador inferior (MB)

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa do processador inferior (MB).



Figura 13. Conectores da placa do processador inferior (MB)

Tabela 10. Conectores da placa do processador inferior (MB)

Conector PE4AB_L	15 Slot M.2 2	
Conector PE4CD_L	16 Slot PCIe P3/S3	
Conector PDB_CONN1	IT Conector SCM	
4 Conector UPI3_L	18 Conector de intrusão frontal	
Conector PE4AB_R	19 Conector lateral interno	
Conector PE4CD_R	20 Slot lateral externo	
Conector PDB_CONN2	21 Slot PCIe P2/S2	
Conector UPI3_R	22 Slot PCIe P1/S1	
Conector OCP traseiro	23 Conector de intrusão da tampa superior	
10 Conector UPI0_R	24 Slot M.2 1	
Conector UPI1_R	25 Bateria CMOS	
12 Conector de energia OCP traseiro	26 Conector UPI0_L	

Tabela 10. Conectores da placa do processador inferior (MB) (continuação)

B Conector de sinal M.2	27 Conector UPI1_L
14 Conector de energia M.2	

Comutadores da placa do processador inferior (MB)

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores na placa do processador inferior (MB).

Importante:

- Antes de alterar quaisquer configurações de comutador ou mover quaisquer jumpers, desative o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Revise as seguintes informações:
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - "Diretrizes de instalação", "Manipulação de dispositivos sensíveis à estática" e "Desligar o servidor" no *Guia do Usuário* ou *Guia de Manutenção do Hardware*.
- 2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa do processador inferior (MB) que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

Nota: Caso haja um adesivo protetor claro na parte superior dos blocos do comutador, será necessário removê-lo e descartá-lo para acessar os comutadores.


Figura 14. Comutadores da placa do processador inferior (MB)

I J201	4 J117
2 PJ1	J J191
I J02	

Bloco de comutadores J201

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J201 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 11. Descrição do bloco de comutadores J201 (MB) da placa do processador inferior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J201A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J201B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J201C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J201D	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado

Local	Nome do jumper	Posição	Função
		2-3	Reservado
J201E	Limpeza do CMOS	1-2 (Padrão)	Desligado
		2-3	Reconfigura o RTC. Uma comutação momentânea é a única coisa necessária. Para evitar drenagem excessiva da bateria CMOS, não deixe esse comutador na posição Ligado.
J201F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Tabela 11. Descrição do bloco de comutadores J201 (MB) da placa do processador inferior (continuação)

Bloco de comutadores PJ1

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores PJ1 na placa do processador inferior (MB).

Local	Nome do jumper	Posição	Função
PJ1A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
PJ1B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Tabela 12. Descrição do bloco de comutadores PJ1 (MB) da placa do processador inferior

Bloco de comutadores J02

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J02 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 13	. Descrição do blo	co de comutadores J02 (MB) da placa do processador inferior
-----------	--------------------	---------------------------	------------------------------------

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J02A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02B	Limpar senha	1-2 (Padrão)	Normal
		2-3	Substitui a senha de inicialização. Alterar a posição desse comutador não afeta a verificação de senha do administrador, se uma senha do administrador for configurada.
J02C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02D	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado

Tabela 13. Descrição do bloco de comutadores J02 (MB) da placa do processador inferior (continuação)

Local	Nome do jumper	Posição	Função
		2-3	Reservado

Bloco de comutadores J117

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J117 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 14. Descrição do bloco de comutadores J117 (MB) da placa do processador inferior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J117A	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J117B	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J117C	Atualização ME FW	1-2 (Padrão)	Normal
		2-3	Ative a inicialização ME para recuperação.
J117D	Substituição de segurança Flash	1-2 (Padrão)	Desative a substituição de segurança Flash.
		2-3	Ative a substituição de segurança Flash.
J117E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J117F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Bloco de comutadores J191

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J191 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 15.	Descrição do	bloco de comutadores	J191 (MB)	da placa do	processador inferior
------------	--------------	----------------------	-----------	-------------	----------------------

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J191A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191B	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J191C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191D	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J191E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado

Tabela 15. Descrição do bloco de comutadores J191 (MB) da placa do processador inferior (continuação)

Local	Nome do jumper	Posição	Função
		2-3	Reservado

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema

Consulte a seção a seguir para obter informações sobre a exibição de LEDs e diagnósticos do sistema disponíveis.

Para obter mais informações, consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 32.

Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos

Consulte a seção a seguir para obter informações sobre a exibição de LEDs e diagnósticos do sistema disponíveis.

LEDs da unidade

Este tópico fornece informações sobre os LEDs da unidade.

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelo LED de atividade da unidade e pelo LED de status da unidade.



LED	Descrição	
LED de atividade da unidade (verde)	Cada unidade hot-swap é fornecida com um LED de atividade. Quando esse LED está piscando, indica que a unidade está sendo utilizada.	
	O LED de status da unidade indica o seguinte status:	
2 LED de status	O LED está aceso: ocorreu uma falha na unidade.	
da unidade (amarelo)	• O LED está piscando lentamente (uma vez por segundo): a unidade está sendo recompilada.	
	 O LED está piscando rapidamente (três vezes por segundo): a unidade está sendo identificada. 	

LEDs do painel frontal do operador

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do painel frontal do operador.



Figura 17. LEDs do painel frontal do operador

Tabela 16. LEDs do painel frontal do operador

Botão de energia/LED (verde)	Botão de ID do sistema/LED (azul)
2 LED de atividade da rede (verde)	4 LED de erro de sistema (amarelo)

Botão de energia/LED (verde)

Pressione esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente. Os estados do LED de energia são os seguintes:

Status	Cor	Descrição
Apagado	Ne- nhum (a)	Não há energia presente ou a fonte de alimentação falhou.
Piscando rapidamente (cerca de quatro flashes por segundo)	Verde	 O servidor está desligado, mas o XClarity Controller está inicializando e o servidor não está pronto para ser ligado. A energia do conjunto de placa-mãe falhou.
Piscando lentamente (cerca de um flash por segundo)	Verde	O servidor está desligado e está pronto para ser ligado (estado de espera).
Luz contínua	Verde	O servidor está ligado e em execução.

LED de atividade da rede (verde)

O LED de atividade da rede ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede.

Status	Cor	Descrição	
Aceso	Verde) servidor está conectado a uma rede.	
Piscando	Verde	A rede está conectada e ativa.	
Apagado	Ne- nhum (a)	O servidor está desconectado da rede.	

Botão de ID do sistema/LED (azul)

Use esse botão de ID do sistema e o LED azul de ID do sistema para localizar visualmente o servidor. Cada vez que você pressionar o botão de ID do sistema, o estado do LED de ID do sistema é alterado. O LED pode ser alterado para aceso, piscando ou apagado. Também é possível usar o Lenovo XClarity Controller ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado do LED de ID do sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

LED de erro de sistema (amarelo)

O LED de erro do sistema ajuda a determinar se há erros no sistema.

Status	Cor	Descrição	Ação
		Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir um ou mais dos seguintes erros:	
		 A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica. 	
Aceso Amarelo	 A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica. 	Verifique os logs do sistema para identificar a peça com falha.	
	 Um ventilador está funcionando em baixa velocidade. 		
	 A fonte de alimentação apresenta um erro crítico. 		
		 A fonte de alimentação não está conectada na energia. 	
Apagado	Nenhum (a)	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

LEDs da fonte de alimentação

Este tópico fornece informações sobre vários status do LED da fonte de alimentação e sugestões de ação correspondente.

A configuração mínima a seguir é necessária para que o servidor seja iniciado:

- Dois processadores na placa do processador inferior do chassi primário (MB)
- Um DIMM DRAM no slot A1 na placa do processador inferior do chassi primário (MB)
- Uma fonte de alimentação
- Uma unidade M.2 no slot M.2 nº 1 (se o SO for necessário para depuração)

Nota: Dependendo do tipo de fonte de alimentação, sua fonte de alimentação pode parecer ligeiramente diferente da ilustração a seguir.

LEDs da fonte de alimentação CFFv4



Figura 18. LEDs da fonte de alimentação

LED	Descrição
	O LED de status de entrada pode estar em um dos estados a seguir:
1 Status de	 Desligado: a fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação CA.
ontrada	 Verde: a fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação CA.
	O LED de status de saída pode estar em um dos estados a seguir:
2 Status de saída	 Apagado: O servidor está desligado ou a fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED de status de saída estiver desligado, substitua a fonte de alimentação.
	 Piscando lentamente em verde (aproximadamente uma piscada a cada dois segundos): a fonte de alimentação está no modo ativo de redundância a frio.
	 Piscando rápido em verde (aproximadamente 2 piscadas a cada segundo): a fonte de alimentação está no modo de suspensão de redundância a frio.
	Verde: O servidor está ligado e a fonte de alimentação está funcionando normalmente.
	Apagado: a fonte de alimentação está funcionando normalmente
3 LED de falha	 Âmbar: A fonte de alimentação pode ter falhado. Execute dump do log FFDC do sistema e entre em contato com a equipe de suporte back-end da Lenovo para rever o log de dados da PSU.

LEDs da placa do processador superior (backplane da CPU)

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa do processador superior (backplane da CPU).

Pressione o botão liga/desliga para acender os LEDs na placa do processador superior (backplane da CPU) quando a fonte de alimentação tiver sido removida do servidor.



Figura 19. LEDs da placa do processador superior (backplane da CPU)

Tahela 17	I FDs da	nlaca do	processador si	inerior (hacknlane	da	CPU)
Tapela IT.	LEDS Ud	placa uu	processauor sc	ipenoi (i	раскріане	ua	<i>UF U</i>)

LED	Descrição e ações
I LED de pulsação do FPGA (verde)	 Piscando (cerca de um flash por segundo): o FPGA está funcionando normalmente. Aceso ou apagado: o FPGA não está funcionando. 1. Substitua a placa do processador inferior (MB). 2. Se o problema permanecer, entre em contato com o suporte Lenovo.
LED de status P5V_AUX (verde)	 Aceso: a energia P5V_AUX está presente. Apagado: o P5V_AUX não está pronto.
I LED de falha de energia (âmbar)	 Apagado: sistema normal. Piscando (cerca de um flash por segundo): ocorreu uma falha no sistema. 1. Verifique a unidade de fonte de alimentação (PSU), a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia. Se a PSU, a placa do interposer de energia ou a placa de distribuição de energia tiver algum erro, substitua-a. 2. Se a PSU, a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia e a placa de distribuição de energia e a placa de distribuição de energia fiver algum erro, substitua-a. 2. Se a PSU, a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia estiver sem erros, substitua a placa do processador superior (backplane da CPU).

LEDs da placa de E/S do sistema

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa de E/S do sistema.



Figura 20. LEDs da placa de E/S do sistema

Tabela 18. L	EDs da placa	de E/S do	sistema
--------------	--------------	-----------	---------

LED	Descrição	Ação
LED de erro de sistema (amarelo)	LED aceso: um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir um ou mais dos seguintes erros:	Verifique os logs do sistema ou os LEDs de erro interno para identificar a peça com falha.
	 A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica. A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica. Um ventilador está funcionando em baixa velocidade. A fonte de alimentação apresenta um erro crítico. A fonte de alimentação 	
	energia.	
2 LED de ID do sistema (azul)	Este LED ajuda você a localizar visualmente o servidor.	Um botão de ID do sistema com LED também está localizado na frente do servidor. É possível pressionar o botão de ID do sistema para acender/apagar ou piscar os LEDs de ID frontal e traseiro.
E LED de pulsação do XCC (verde)	 O LED de pulsação do XCC ajuda a identificar o status do XCC. Piscando (cerca de um flash por segundo): o XCC está funcionando normalmente. Piscando em outras velocidades ou sempre aceso: o XCC está na fase inicial ou está funcionando anormalmente. Apagado: o XCC não está funcionando. 	 Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre apagado ou aceso, faça o seguinte: Se o XCC não puder ser acessado: Reconecte o cabo de alimentação. Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário. (Somente técnico treinado) Substitua a firmware e módulo de segurança RoT. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema. Se o XCC puder ser acessado, substitua a placa de E/S do sistema.

Tabela 18. LEDs da placa de E/S do sistema (continuação)

LED	Descrição	Ação
		Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre piscando rapidamente por 5 minutos, faça o seguinte:
		1. Reconecte o cabo de alimentação.
		 Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário.
		 (Somente técnico treinado) Substitua a firmware e módulo de segurança RoT.
		 (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema.
		Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre piscando lentamente por 5 minutos, faça o seguinte:
		1. Reconecte o cabo de alimentação.
		 Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário.
		 Se o problema permanecer, entre em contato com o suporte Lenovo.

LEDs da placa do processador inferior (MB)

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa do processador inferior (MB).

Pressione o botão liga/desliga para acender os LEDs na placa do processador inferior (MB) quando a fonte de alimentação tiver sido removida do servidor.



Figura 21. LEDs da placa do processador inferior (MB)

Tabela 19.	LEDs da placa	a do processador	inferior (MB)
------------	---------------	------------------	---------------

LED	Descrição e ações
LED de atividade do slot M.2 2 (verde)	Aceso: Slot M.2 2 ativo.Apagado: Slot M.2 2 não ativo.
LED de atividade do slot M.2 1 (verde)	Aceso: Slot M.2 1 ativo.Apagado: Slot M.2 1 não ativo.
LED de pulsação do FPGA (verde)	 Piscando (cerca de um flash por segundo): o FPGA está funcionando normalmente. Aceso ou apagado: o FPGA não está funcionando. 1. Substitua a placa do processador inferior (MB). 2. Se o problema permanecer, entre em contato com o suporte Lenovo.

Tabela 19. LEDs da placa do processador inferior (MB) (continuação)

LED	Descrição e ações
LED de falha de energia (âmbar)	 Apagado: sistema normal. Piscando (cerca de um flash por segundo): ocorreu uma falha no sistema. 1. Verifique a unidade de fonte de alimentação (PSU), a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia. Se a PSU, a placa do interposer de energia ou a placa de distribuição de energia tiver algum erro, substitua-a. 2. Se a PSU, a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia e a placa de distribuição de energia e a placa de distribuição de energia tiver algum erro, substitua-a.
LED de pulsação ME (verde)	Piscando (cerca de um flash por segundo): sistema normal.Apagado: ocorreu uma falha no sistema.
LED de status P5V_AUX (verde)	 Aceso: a energia P5V_AUX está presente. Apagado: o P5V_AUX não está pronto.

Firmware and RoT Security Module LEDs

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module (Firmware and RoT Security Module).



Figura 22. LEDs no Firmware and RoT Security Module

1 LED AP0 (verde)	2 LED AP1 (verde)	B LED de erro fatal (âmbar)
-------------------	-------------------	-----------------------------

Tabela 20. Descrição dos LEDs

Cenário	AP0 LED	AP1 LED	LED de erro fatal	LED de pulsa- ção FPGA ^{o-} bservação	LED de pulsa- ção XCC ^{ob-} servação	Ações
Falha fatal de firmware do RoT Security Module	Apaga- do	Apaga- do	Aceso	N/D	N/D	Substitua o Firmware and RoT Security Module.
	Piscan- do	N/D	Aceso	N/D	N/D	Substitua o Firmware and RoT Security Module.
	Piscan- do	N/D	Aceso	Aceso	N/D	Substitua o Firmware and RoT Security Module.

Tabela 20. Descrição dos LEDs (continuação)

Cenário	AP0 LED	AP1 LED	LED de erro fatal	LED de pulsa- ção FPGA ^{o-} bservação	LED de pulsa- ção XCC ^{ob-} servação	Ações
Sem energia do sistema (LED de pulsação FPGA apagado)	Apaga- do	Apaga- do	Apaga- do	Apaga- do	Apaga- do	Se a energia CA estiver ativa, mas o conjunto de placa-mãe não tiver energia:
						 Verifique a unidade de fonte de alimentação (PSU), a placa do interposer de energia (PIB) ou a placa de distribuição de energia (PDB). Se a PSU, o PIB ou o PDB tiver algum erro, substitua-o.
						 Se a PSU, o PIB ou o PDB não tiver erros, faça o seguinte:
						a. Substitua a placa de E/S do sistema.
						 b. Substitua a placa do processador inferior (MB).
						c. Substitua a placa do processador superior (backplane da CPU).
Erro recuperável de firmware do XCC	Piscan- do	N/D	Apaga- do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O firmware do XCC está recuperado de um erro	Aceso	N/D	Apaga- do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
Falha de autenticação de firmware UEFI	N/D	Piscan- do	Apaga- do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O firmware UEFI foi recuperado da falha de autenticação	N/D	Aceso	Apaga- do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O sistema está OK (o LED de pulsação do FPGA está aceso)	Aceso	Aceso	Apaga- do	Aceso	Aceso	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.

Nota: Para saber os locais do LED FPGA e do LED de pulsação XCC, consulte "LEDs da placa do processador inferior (MB)" na página 38 e "LEDs da placa de E/S do sistema" na página 36.

LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do Porta de gerenciamento do sistema XCC.

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelos LEDs em Porta de gerenciamento do sistema XCC.



Figura 23. Porta de gerenciamento do sistema XCC LEDs

LED	Descrição
Porta de gerenciamento do sistema XCC LED do link da porta Ethernet (RJ-45 de 1 GB)	 Use este LED verde para diferenciar o status de conectividade de rede: Apagado: o link de rede está desconectado. Verde: o link de rede é estabelecido.
Porta de gerenciamento do sistema XCC LED de atividade da porta Ethernet (RJ-45 de 1 GB)	 Use este LED verde para diferenciar o status da atividade de rede: Apagado: o servidor está desconectado de uma LAN. Verde: a rede está conectada e ativa.

Monofone de diagnóstico externo

O monofone de diagnóstico externo é um dispositivo externo conectado ao servidor com um cabo e permite acesso rápido às informações do sistema, como erros, status, firmware, rede e funcionamento.





Nota: Ao desconectar o monofone de diagnóstico externo, consulte as seguintes instruções:



- Pressione a presilha plástica no plugue.
- 2 Segure a presilha e remova o cabo do conector.

Visão geral do painel de exibição

O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.



Fluxograma de opções

O painel LCD exibe várias informações do sistema. Navegue pelas opções com as teclas de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.



Lista completa de menus

Veja a seguir a lista de opções disponíveis. Alterne entre uma opção e as entradas de informações subordinadas com o botão de seleção, e alterne entre opções ou entradas de informações com os botões de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

Menu Início (painel de status do sistema)

Menu Início	Exemplo
Nome do sistema	
2 Status do sistema	
Quantidade de alerta ativa	Status Dashboard
4 Temperatura	25 C 2 System Init. 11 W
S Consumo de energia	3 1 Active Alerts 0x09 6
Código do ponto de verificação	

Alertas Ativos

Submenu	Exemplo
Tela inicial: Quantidade de erros ativa Nota: O menu "Alertas Ativos" exibe apenas a quantidade de erros ativos. Caso não ocorram erros, o menu "Alertas Ativos" não ficará disponível durante a navegação.	1 Active Alerts
Tela de detalhes: • ID da mensagem de erro (tipo: Erro/Aviso/Informações) • Hora da ocorrência • Possíveis fontes do erro	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informações de VPD do sistema

Submenu	Exemplo
 Tipo de máquina e número de série ID Exclusivo Universal (UUID) 	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware do sistema

Submenu	Exemplo
 XCC primário Nível de firmware (status) ID do build Número da versão Data de liberação 	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
 Backup do XCC Nível de firmware (status) ID do build Número da versão Data de liberação 	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI • Nível de firmware (status) • ID do build • Número da versão • Data de liberação	UEFI (Inactive) Build: DOE101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

Informações de rede do XCC

Submenu	Exemplo
 Nome do host do XCC Endereço MAC Máscara de rede IPv4 DNS IPv4 IP de link local do IPv6 IP IPv6 sem estado IP IPv6 estático Gateway IPv6 atual DNS IPv6 Nota: Somente o endereço MAC que está atualmente em uso é exibido (extensão ou compartilhado). 	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Informações do ambiente do sistema

Submenu	Exemplo
	Ambient Temp: 24 C
	Exhaust Temp: 30 C
Temperatura ambiente	CPU1 Temp: 50 C
Temperatura de exaustão	PSU1: Vin= 213 w
Temperatura da CPU	Inlet= 26 C
Status da PSU	FAN1 Front: 21000 RPM
Velocidade de giro dos ventiladores em RPM	FAN2 Front: 21000 RPM
	FAN3 Front: 21000 RPM
	FAN4 Front: 21000 RPM

Sessões Ativas

Submenu	Exemplo
Quantidade de sessões ativas	Active User Sessions: 1

Ações

Submenu	Exemplo			
Várias ações rápidas estão disponíveis:				
Reverter o XCC para os padrões				
Forçar a Redefinição do XCC				
Solicitar a Redefinição do XCC				
Configurar teste de memória UEFI	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself.			
Solicitar Reposicionamento Virtual				
 Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/ Gateway do XCC 	nota y for 3 seconas			
Modificar Nome do Sistema				
Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC				

Capítulo 3. Lista de peças

Identifique cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor com a lista de peças.

Para obter mais informações sobre como solicitar peças:

- 1. Acesse http://datacentersupport.lenovo.com e navegue até a página de suporte do seu servidor.
- 2. Clique em Peças.
- 3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.

É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.



Figura 24. Componentes do servidor

As peças listadas na tabela a seguir são identificadas como uma das seguintes:

- **T1:** unidade substituível pelo cliente (CRU) da Camada 1. A substituição de CRUs da Camada 1 é de responsabilidade do cliente. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **T2:** unidade substituível pelo cliente (CRU) da Camada 2. Você próprio pode instalar uma CRU da Camada 2 ou pedir à Lenovo para instalá-la, sem custo adicional, sob o tipo de serviço de garantia que está designado ao seu servidor.
- F: unidade substituível em campo (FRU). As FRUs devem ser instaladas apenas por técnicos de serviços treinados.
- C: peças de consumo e estruturais. A compra e a substituição de peças estruturais e de consumo (componentes, como um preenchimento ou um painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 21. Lista de peças

Descrição	Тіро	Descrição				
Para obter mais informações sobre como solicit	ar peças:					
1. Acesse http://datacentersupport.lenovo.com e navegue até a página de suporte do seu servidor.						
2. Clique em Peças .						
3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.						
1 Tampa superior frontal	T1	29 Preenchimento de PSU	С			
2 Módulo UPI	T1	30 Placa do processador inferior (MB)	F			
3 Conjunto de portas Ethernet	T1	31 Kit de prendedores	T1			
4 Placa riser PCle	T2	32 Compartimento do painel frontal do operador	С			
Placa do interposer de energia	T2	33 Painel frontal do operador	T1			
Adaptador PCIe	T1	34 Suporte do painel frontal do operador	С			
7 Braço para organização de cabos	T2	35 Conjunto de porta serial	T1			
B Compartimento do ventilador	T1	36 Suporte de apoio	С			
9 Tampa superior traseira	T1	37 Suporte SCM	С			
10 Módulo OCP	T1	33 Suporte da placa do processador inferior (MB)	С			
11 Unidade da fonte de alimentação	T1	39 Chassi	F			
12 Módulo de ventilador	T1	40 Placa do processador superior (backplane da CPU)	F			
13 Compartimento do OCP	T1	41 Painel de segurança	T1			
14 Placa de distribuição de energia	T2	42 Preenchimento da unidade de 2,5 polegadas (1 compartimento)	С			
15 Módulo de memória	T1/F*	43 Unidade hot-swap de 2,5 polegadas	T1			
16 Placa do interposer	F	44 Backplane da unidade de 2,5 polegadas	T1			
17 Placa de E/S do sistema	F	45 Gaiola de unidade de 2,5 polegadas	С			
18 Firmware e módulo de segurança RoT	F	46 Gaiola de unidade E3.S	С			
19 Placa de E/S do sistema e bandeja do interposer	С	47 Módulo de energia flash	T1			
20 Kit de trilho corrediço	T2	48 Unidade E3.S	T1			

Tabela 21. Lista de peças (continuação)

Descrição	Tipo	Descrição	Тіро
21 Retentor da unidade M.2	С	49 Cartão MicroSD	F
22 Unidade M.2	T1	50 Bateria do CMOS (CR2032)	С
23 Adaptador de inicialização M.2	T1	51 Conjunto de cabos E3.S	T1
24 Flange EIA	С	52 Chave de intrusão	T1
25 Monofone de diagnóstico externo	T1	53 Placa lateral	T1
26 Alças de elevação	С	54 Dissipador de calor do processador e portadora do processador	F
27 Processador	F	55 Defletor de ar	T1
28 Cabos	T1	56 Kit de etiquetas	T1

Nota: * Para módulos de memória instalados na placa do processador inferior (MB).

Cabos de alimentação

Vários cabos de alimentação estão disponíveis, dependendo do país e da região em que o servidor está instalado.

Para exibir os cabos de alimentação que estão disponíveis para o servidor:

1. Acesse:

http://dcsc.lenovo.com/#/

- 2. Clique em Preconfigured Model (Modelo pré-configurado) ou Configure to order (Configurar para encomendar).
- 3. Insira o tipo e modelo de máquina para que o servidor exiba a página do configurador.
- 4. Clique em Power (Energia) → Power Cables (Cabos de energia) para ver todos os cabos.

Notas:

- Para sua segurança, um cabo de alimentação com um plugue de conexão aterrado é fornecido para uso com este produto. Para evitar choques elétricos, sempre use o cabo de alimentação e o plugue em uma tomada devidamente aterrada.
- Os cabos de alimentação deste produto usados nos Estados Unidos e Canadá são listados pelos Underwriter's Laboratories (UL) e certificados pela Canadian Standards Association (CSA).
- Para unidades destinadas à operação em 115 volts: Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 15 pés de comprimento e plugue com lâminas em paralelo, com aterramento, classificado para 15 ampères, 125 volts.
- Para unidades destinadas à operação em 230 volts (nos EUA): Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e um plugue de conexão de aterramento, com uma lâmina tandem, classificado para 15 ampères e 250 volts.
- Para unidades destinadas ao uso a 230 volts (fora dos EUA): use um cabo com um plugue de conexão aterrada. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.
- Cabos de Energia para um país específico ou região geralmente estão disponíveis apenas nesse país ou região.

Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração

As informações nesta seção ajudam você a desembalar e configurar o servidor. Ao desembalar o servidor, verifique se os itens do pacote estão corretos e saiba onde encontrar informações sobre o número de série do servidor e o acesso ao Lenovo XClarity Controller. Siga as instruções no "Lista de verificação da configuração do servidor" na página 56 ao configurar o servidor.

Conteúdo do pacote do servidor

Ao receber o servidor, verifique se a entrega contém tudo o que você esperava receber.

O pacote do servidor inclui os seguintes itens:

- Servidor
- Instalação do kit do trilho*. O guia de instalação é fornecido na embalagem.
- Braço para organização de cabos*. O guia de instalação é fornecido na embalagem.
- Caixa de materiais, incluindo itens como alças de elevação, cabos de alimentação^{*}, kit de acessórios e documentos impressos.

Notas:

- Alguns itens listados estão disponíveis apenas em alguns modelos.
- Itens marcados com asterisco (*) são opcionais.

Se algum item estiver ausente ou danificado, entre em contato com o local de compra. Certifique-se de guardar o comprovante de compra e o material da embalagem. Eles podem ser necessários para a solicitação do serviço de garantia.

Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller

Esta seção contém instruções sobre como identificar seu servidor e onde encontrar as informações de acesso do Lenovo XClarity Controller.

Identificando seu servidor

Quando você entrar em contato com a Lenovo para obter ajuda, as informações de tipo, modelo e número de série da máquina ajudam os técnicos de suporte a identificar seu servidor e a prestar atendimento mais rápido.

A ilustração abaixo mostra o local da etiqueta de identificação que contém o número do modelo, o tipo de máquina e o número de série do servidor. Também é possível adicionar outras etiquetas de informações do sistema na parte frontal do servidor nos espaços de etiqueta do cliente.



Figura 25. Local da etiqueta de identificação

Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller

Além disso, a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller colada na guia de informações extraível localizada próxima à parte inferior direita na frente do chassi primário, com o endereço MAC acessível com um puxão.





Etiqueta de serviço e código QR

Além disso, a etiqueta de serviço do sistema localizada na superfície interna da tampa superior frontal fornece um código de resposta rápida (QR) para acesso remoto às informações de serviço. Você pode digitalizar o código QR com um dispositivo móvel usando um aplicativo leitor de código QR e obter acesso rápido à página da Web Informações de Serviço. A página da Web Informações de Serviço fornece informações adicionais para instalação de peças e vídeos de substituição e códigos de erro para suporte ao servidor.



Figura 27. Etiqueta de serviço e código QR

Lista de verificação da configuração do servidor

Use a lista de verificação da configuração do servidor para assegurar que você executou todas as tarefas necessárias para configurar seu servidor.

O procedimento de instalação do servidor depende de sua configuração no momento da entrega. Em alguns casos, o servidor está completamente configurado e apenas é necessário conectá-lo à rede e a uma fonte de alimentação CA. Em seguida, será possível ligá-lo. Em outros casos, o servidor precisa de opções de hardware instaladas, requer configuração de hardware e firmware e instalação de um sistema operacional.

As etapas a seguir descrevem o procedimento geral para instalar um servidor.

Configurar o hardware do servidor

Conclua os seguintes procedimentos para configurar o hardware do servidor.

- 1. Desembale o pacote do servidor. Consulte "Conteúdo do pacote do servidor" na página 53.
- 2. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados nos "Procedimentos de substituição de hardware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Manutenção de Hardware*.
- 3. Se necessário, instale o trilho e o CMA em um gabinete do rack padrão. Siga as instruções no *Guia de Instalação do Trilho* e no *Guia de Instalação do CMA* que acompanha o kit de trilho e CMA.
- 4. Se necessário, instale o servidor em um gabinete do rack padrão. Consulte "Instalar o servidor no rack" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Manutenção de Hardware*.
- 5. Conecte todos os cabos externos ao servidor. Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15 para saber os locais do conector.

Normalmente, será necessário conectar os seguintes cabos:

- Conectar o servidor à fonte de alimentação
- Conectar o servidor à rede de dados
- Conectar o servidor ao dispositivo de armazenamento

- Conectar o servidor à rede de gerenciamento
- 6. Ligue o servidor.

O local do botão de energia e o LED de energia são especificados em:

- Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15
- "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 32

O servidor pode ser ligado (LED de energia aceso) de uma destas formas:

- É possível pressionar o botão liga/desliga.
- O servidor poderá reiniciar automaticamente após uma interrupção de energia.
- O servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller.

Nota: É possível acessar a interface do processador de gerenciamento para configurar o sistema sem ligar o servidor. Sempre que o servidor está conectado a uma fonte de alimentação, a interface do processador de gerenciamento está disponível. Para obter detalhes sobre como acessar o processador de servidor de gerenciamento, consulte a seção "Abrindo e usando a interface da Web do XClarity Controller" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

7. Valide o servidor. O LED de energia, o LED do conector Ethernet e o LED de rede devem estar acesos com luz verde, o que significa que o hardware do servidor foi configurado com êxito.

Consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 32 para obter mais informações sobre as indicações do LED.

Configure o sistema.

Conclua os procedimentos a seguir para configurar o sistema. Para obter instruções detalhadas, consulte Capítulo 5 "Configuração do sistema" na página 59.

- 1. Configure a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller com a rede de gerenciamento.
- 2. Atualize o firmware do servidor, se necessário.
- 3. Configure o firmware do servidor.

As seguintes informações estão disponíveis para a configuração do RAID:

- https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
- https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
- 4. Instale o sistema operacional.
- 5. Faça backup da configuração do servidor.
- 6. Instale os aplicativos e programas para os quais o servidor deve ser usado.

Capítulo 5. Configuração do sistema

Conclua estes procedimentos para configurar seu sistema.

Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar Lenovo XClarity Controller em sua rede, é necessário especificar como o Lenovo XClarity Controller vai se conectar à rede. Dependendo de como a conexão de rede é implementada, pode ser necessário também especificar endereço IP estático.

Os seguintes métodos estão disponíveis para definir a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller se você não estiver usando DHCP:

 Se um monitor estiver conectado ao servidor, você poderá usar Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar a conexão de rede.

Conclua as seguintes etapas para conectar o Lenovo XClarity Controller à rede usando Lenovo XClarity Provisioning Manager.

- 1. Inicie o servidor.
- Pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
- Acesse LXPM → Configuração UEFI → Configurações da BMC para especificar como o Lenovo XClarity Controller se conectará à rede.
 - Se você escolher uma conexão de IP estático, certifique-se de especificar um endereço IPv4 ou IPv6 disponível na rede.
 - Se você escolher uma conexão DHCP, certifique-se de que o endereço MAC do servidor foi configurado no servidor DHCP.
- 4. Clique em **OK** para aplicar a configuração e aguarde dois a três minutos.
- 5. Use um endereço IPv4 ou IPv6 para conectar o Lenovo XClarity Controller.

Importante: O Lenovo XClarity Controller é configurado inicialmente com um nome do usuário USERID e senha PASSW0RD (com um zero, não a letra O). Essa configuração de usuário padrão tem acesso de Supervisor. É necessário alterar esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

 Se nenhum monitor estiver conectado ao servidor, você poderá definir a conexão de rede pela interface Lenovo XClarity Controller. Conecte um cabo Ethernet de um laptop ao conector do Porta de gerenciamento do sistema XCC no servidor. Para obter o local do Porta de gerenciamento do sistema XCC, consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15.

Nota: Certifique-se de modificar as configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor.

O endereço IPv4 padrão e o LLA (endereço de link local do IPv6) são fornecidos na etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller que está afixada na Aba de informações removível. Consulte o "Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller" na página 53.

Se você estiver usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator de um dispositivo móvel, é
possível conectar-se ao Lenovo XClarity Controller por meio do conector USB Lenovo XClarity Controller
no servidor. Para o local do conector USB Lenovo XClarity Controller, consulte Capítulo 2 "Componentes
do servidor" na página 15.

Nota: O modo do conector USB do Lenovo XClarity Controller deve ser definido para gerenciar o Lenovo XClarity Controller (em vez do modo USB normal). Para alternar do modo normal para o modo de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, mantenha pressionado o botão de ID no servidor por pelo menos 3 segundos até que o LED pisque lentamente (uma vez a cada dois segundos). Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15 para saber o local do botão de ID.

Para conectar-se usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator:

- 1. Conecte o cabo USB do seu dispositivo móvel ao conector USB do Lenovo XClarity Controller no servidor.
- 2. Em seu dispositivo móvel, ative o compartilhamento de internet por USB.
- 3. Em seu dispositivo móvel, inicie o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator.
- 4. Se a descoberta automática estiver desabilitada, clique em **Descoberta** na página Descoberta USB para conectar-se ao Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre como usar o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

Configurar a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar o Lenovo XClarity Controller pela porta USB, você precisa configurar a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller.

Suporte ao servidor

Para verificar se o servidor oferece suporte para acessar o Lenovo XClarity Controller pela porta USB, verifique uma das opções a seguir:

- Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15.
- Se houver um ícone de chave inglesa na porta USB do seu servidor, será possível definir a porta USB de gerenciamento para se conectar ao Lenovo XClarity Controller. Além disso, é a única porta USB compatível com a atualização de automação USB da placa de E/S do sistema (ou do firmware e do módulo de segurança RoT).

Configurando a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller

É possível alternar a porta USB entre normal e operação de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller realizando uma das seguintes etapas.

- Mantenha pressionado o botão de ID por pelo menos 3 segundos até que o LED pisque lentamente (uma vez a cada dois segundos). Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15 para obter informações sobre a localização do botão de ID.
- Na CLI do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, execute o comando usbfp. Para obter informações sobre como usar a CLI do Lenovo XClarity Controller, consulte a seção "Interface da linha de comandos" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/ lxcc-overview/.
- Na interface da Web do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, clique em Configuração do BMC → Rede → Atribuição da porta de gerenciamento USB. Para obter informações sobre as funções da interface da Web do Lenovo XClarity Controller, consulte a seção "Descrição das funções do XClarity Controller na interface da Web" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Verificando a configuração atual da porta USB

Também é possível verificar a configuração atual da porta USB usando a CLI do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller (comando usbfp) ou a interface da Web do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller (**Configuração do BMC → Rede → Atribuição da porta de gerenciamento USB**). Consulte as seções "Interface da linha de comandos" e "Descrição das funções do XClarity Controller na interface da Web" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https:// pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Atualizar o firmware

Várias opções estarão disponíveis para atualizar o firmware para o servidor.

É possível usar as ferramentas listadas aqui para atualizar a maioria do firmware atual para o servidor e os dispositivos que estão instalados no servidor.

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:
 - https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
 - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:
 - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

Pacotes de atualização (Service Packs)

Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados Pacotes de atualização (Service Packs). Para assegurar que as atualizações de firmware sejam compatíveis, você deve atualizar todo o firmware simultaneamente. Se você estiver atualizando o firmware para o Lenovo XClarity Controller e a UEFI, atualize o firmware para o Lenovo XClarity Controller primeiro.

Terminologia do método de atualização

- Atualização em banda. A instalação ou atualização é executada usando uma ferramenta ou um aplicativo em um sistema operacional que está em execução na CPU central do servidor.
- Atualização fora de banda. A instalação ou atualização é executada pelo Lenovo XClarity Controller, que coleta a atualização e a direciona ao subsistema ou dispositivo de destino. Atualizações fora de banda não apresentam dependência por um sistema operacional em execução na CPU central. Entretanto, a maioria de operações fora de banda requer que o servidor esteja no estado de energia S0 (em operação).
- Atualização no destino. A instalação ou a atualização é iniciada em um sistema operacional instalado que está em execução no próprio servidor de destino.
- Atualização fora do destino. A instalação ou atualização é iniciada em um dispositivo de computação que interage diretamente com o Lenovo XClarity Controller do servidor.
- Pacotes de atualização (Service Packs). Pacotes de atualização (Service Packs) são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. Pacotes de atualização (Service Packs) são específicos do tipo de máquina servidor e foram desenvolvidos (com atualizações de firmware e driver de dispositivo) para dar suporte a distribuições dos sistemas operacionais Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES). Pacotes de atualização somente de firmware específicos da máquina (Service Packs) também estão disponíveis.

Ferramentas de atualização do firmware

Consulte a tabela a seguir para determinar a melhor ferramenta Lenovo para instalar e configurar o firmware:

Ferramenta	Métodos de atualiza- ção suporta- dos	Atualiza- ções do firmware do sistema de núcleo	Atualiza- ções de firmware de dispositi- vos de E/ S	Atualiza- ções de firmware de unidade	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	É compatí- vel com Pacotes de atualiza- ção (Service Packs)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Dentro da banda² No destino	\checkmark			\checkmark		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Dentro da banda Fora da banda Fora do destino	\checkmark	Dispositi- vos de E/S seleciona- dos	$\sqrt{3}$	\checkmark		\checkmark
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	\checkmark	Todos os dispositi- vos de E/S	$\sqrt{3}$		\checkmark	\checkmark
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	\checkmark	Todos os dispositi- vos de E/S		V		\checkmark
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Dentro da banda Fora da banda Fora do destino	\checkmark	Todos os dispositi- vos de E/S		√ (Aplicativo BoMC)	√ (Aplicativo BoMC)	V
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Dentro da banda ¹ Fora da banda ² Fora do destino	\checkmark	Todos os dispositi- vos de E/S		V		V

Ferramenta	Métodos de atualiza- ção suporta- dos	Atualiza- ções do firmware do sistema de núcleo	Atualiza- ções de firmware de dispositi- vos de E/ S	Atualiza- ções de firmware de unidade	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	É compatí- vel com Pacotes de atualiza- ção (Service Packs)
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fora da banda Fora do destino	\checkmark	Dispositi- vos de E/S seleciona- dos		\checkmark		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	\checkmark	Todos os dispositi- vos de E/S		\checkmark		\checkmark
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager	Dentro da banda No destino	\checkmark	Todos os dispositi- vos de E/S		V		\checkmark

Notas:

- 1. Para atualizações de firmware de E/S.
- 2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.
- 3. A atualização de firmware da unidade é compatível apenas com as ferramentas e os métodos abaixo:
 - XCC Bare Metal Update (BMU): dentro da banda e requer reinicialização do sistema.
 - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
 - Para unidades compatíveis com os produtos ThinkSystem V2 e V3 (unidades legadas): dentro da banda e não requer reinicialização do sistema.
 - Para unidades compatíveis apenas com produtos ThinkSystem V3 (novas unidades): preparação para XCC e a conclusão da atualização com a BMU XCC (dentro da banda e requer reinicialização do sistema).
- 4. Somente Bare Metal Update (BMU).

Lenovo XClarity Provisioning Manager

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, será possível atualizar o firmware do Lenovo XClarity Controller, o firmware do UEFI e o software Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Nota: Por padrão, a interface gráfica do usuário do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida quando você inicia o servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela. Se você alterou esse padrão para ser a configuração do sistema baseada em texto, poderá mostrar a interface gráfica do usuário na interface de configuração do sistema baseada em texto.

Para informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o firmware, consulte:

Seção "Atualização de firmware" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

• Lenovo XClarity Controller

Se você precisar instalar uma atualização específica, poderá usar a interface do Lenovo XClarity Controller para um servidor específico.

Notas:

 Para executar uma atualização dentro da banda com o Windows ou o Linux, o driver do sistema operacional deve ser instalado, e a interface Ethernet sobre USB (às vezes, chamada de LAN sobre USB) deve ser habilitada.

Para informações adicionais sobre a configuração de Ethernet sobre USB, consulte:

Seção "Configurando Ethernet sobre USB" na versão da documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

 Se você atualizar o firmware por meio do Lenovo XClarity Controller, verifique se baixou e instalou os drivers de dispositivo mais recentes para o sistema operacional que está em execução no servidor.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Controller para atualizar o firmware, consulte:

Seção "Atualizando o firmware do servidor" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI é uma coleção de aplicativos de linha de comando que pode ser usada para gerenciar servidores Lenovo: O aplicativo de atualização pode ser usado para atualizar firmware e drivers de dispositivo para os servidores. A atualização pode ser executada no sistema operacional host do servidor (dentro da banda) ou remotamente por meio do BMC do servidor (fora da banda).

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI para atualizar o firmware, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress

O Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress fornece a maioria das funções de atualização OneCLI por meio de uma interface gráfica do usuário (GUI). É possível usá-lo para adquirir e implantar Pacotes de atualização (Service Packs) e atualizações individuais. Pacotes de atualização (Service Packs) contêm atualizações de firmware e drivers de dispositivo para o Microsoft Windows e o Linux.

É possível obter um Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress no seguinte local:

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-xpress

Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator

É possível usar o Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que seja adequada para atualizações de firmware, atualizações do VPD, inventário e coleta do FFDC, configuração do sistema avançada, gerenciamento de chaves FoD, apagamento seguro, configuração do RAID e diagnóstico em servidores compatíveis.

É possível obter o Lenovo XClarity Essentials BoMC do seguinte local:

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-bomc

Lenovo XClarity Administrator
Se você estiver gerenciando vários servidores usando o Lenovo XClarity Administrator, poderá atualizar o firmware para todos os servidores gerenciados por meio dessa interface. O gerenciamento de firmware é simplificado designando políticas de conformidade de firmware para terminais gerenciados. Quando você cria e atribui uma política de conformidade para terminais gerenciados, o Lenovo XClarity Administrator monitora alterações no inventário para esses terminais e sinaliza todos os terminais que estão fora de conformidade.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Administrator para atualizar o firmware, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

• Ofertas do Lenovo XClarity Integrator

As ofertas do Lenovo XClarity Integrator podem integrar recursos de gerenciamento do Lenovo XClarity Administrator e seu servidor com o software usado em uma determinada infraestrutura de implantação, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Integrator para atualizar o firmware, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/

Configurar o firmware

Várias opções estão disponíveis para instalar e configurar o firmware para o servidor.

Importante: A Lenovo não recomenda configurar a opção ROMs como **Legado**, mas é possível realizar essa configuração se necessário. Essa configuração impede o carregamento dos drivers UEFI para os dispositivos de slot, o que pode causar efeitos colaterais negativos para o software da Lenovo, como LXCA, OneCLI e XCC. Esses efeitos colaterais incluem, mas não se limitam à impossibilidade de determinar os detalhes do cartão de adaptador, como o nome do modelo e os níveis de firmware. Por exemplo, "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash" pode ser exibido como "Adaptador 06:00:00". Em alguns casos, a funcionalidade em um adaptador PCIe específico pode não estar habilitada corretamente.

• Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível definir as configurações UEFI para o seu servidor.

Notas: O Lenovo XClarity Provisioning Manager fornece uma interface gráfica do usuário para configurar um servidor. A interface baseada em texto para a configuração do sistema (o Setup Utility) também está disponível. No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível optar por reiniciar o servidor e acessar a interface baseada em texto. Além disso, é possível optar por tornar essa interface baseada em texto a interface padrão exibida ao iniciar o LXPM. Para fazer isso, acesse Lenovo XClarity Provisioning Manager \rightarrow Configurar UEFI \rightarrow Configurações do Sistema \rightarrow <F1> Iniciar Controle \rightarrow Configuração de texto. Para iniciar o servidor com a interface gráfica do usuário, selecione Auto ou Conjunto de ferramentas.

Consulte os documentos a seguir para obter mais informações:

- Procure a versão da documentação do LXPM compatível com seu servidor em https:// pubs.lenovo.com/lxpm-overview/
- Guia do Usuário do UEFI em https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

Lenovo XClarity Essentials OneCLI

É possível usar o aplicativo e os comandos de configuração para exibir as definições de configuração atuais do sistema e fazer alterações no Lenovo XClarity Controller e na UEFI. As informações de configuração salvas podem ser usadas para replicar ou restaurar outros sistemas.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

Lenovo XClarity Administrator

É possível fornecer rapidamente e pré-provisionar todos os servidores usando uma configuração consistente. Definições de configuração (como armazenamento local, adaptadores de E/S, configurações de inicialização, firmware, portas e configurações UEFI e Lenovo XClarity Controller) são salvas como um padrão de servidor que pode ser aplicado a um ou mais servidores gerenciados. Quando os padrões de servidor são atualizados, as mudanças são implantadas automaticamente nos servidores aplicados.

Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Administrator estão disponíveis em:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html

• Lenovo XClarity Controller

É possível configurar o processador de gerenciamento para o servidor por meio da interface da Web do Lenovo XClarity Controller, da interface da linha de comandos ou da API do Redfish.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Controller, consulte:

Seção "Configurando o servidor" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https:// pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Configuração do módulo de memória

O desempenho da memória depende de vários variáveis, como o modo, a velocidade, as classificações, o preenchimento e o processador da memória.

Informações sobre como otimizar o desempenho da memória e configurar a memória está disponível no Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

Além disso, você pode usar um configurator de memória, que está disponível no seguinte site:

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Habilitar o Software Guard Extensions (SGX)

O Intel[®] Software Guard Extensions (Intel[®] SGX) opera com a suposição de que o perímetro de segurança inclui apenas os internos do pacote de CPU e deixa o DRAM não seguro.

Execute as seguintes etapas para ativar o SGX.

- Etapa 1. **Consulte** a seção "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Manutenção de Hardware*, que especifica se o servidor é compatível com o SGX e lista a sequência de preenchimento do módulo de memória para a configuração do SGX. (A configuração do DIMM deve ter pelo menos 8 DIMMs por soquete para suportar SGX.)
- Etapa 2. Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)

- Etapa 3. Acesse Configurações do Sistema → Processadores → Clustering baseado em UM e desative a opção.
- Etapa 4. Acesse Configurações do Sistema → Processadores → Criptografia de memória total (TME) e ative a opção.
- Etapa 5. Salve as alterações e, em seguida, acesse Configurações do Sistema → Processadores → SW Guard Extension (SGX) e ative a opção.

Configuração do RAID

Usar um RAID (Redundant Array of Independent Disks) para armazenar dados continua a ser um dos métodos mais comuns e rentáveis de aumentar o desempenho de armazenamento, a disponibilidade e capacidade de um servidor.

O RAID aumenta o desempenho, permitindo que várias unidades processem solicitações de E/S simultaneamente. O RAID pode também evitar perda de dados em caso de uma falha de unidade, reconstruindo (ou recriando) os dados ausentes da unidade com falha usando os dados da unidades restantes.

A matriz RAID (também conhecida como grupo de unidades RAID) é um grupo de várias unidades físicas que usa um determinado método comum para distribuir dados nas unidades. Uma unidade virtual (também conhecida como disco virtual ou unidade lógica) é uma partição no grupo da unidade que é composto de segmentos de dados contíguos nas unidades. A unidade virtual é apresentada ao sistema operacional do host como um disco físico que pode ser particionado para criar unidades lógicas ou volumes do SO.

Uma introdução ao RAID está disponível no seguinte site Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

Informações detalhadas sobre recursos e ferramentas de gerenciamento RAID estão disponíveis no seguinte site Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

Intel VROC

Ativando Intel VROC

Antes de configurar o RAID para unidades NVMe, siga estas etapas para ativar o VROC:

- Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
- Vá para Configurações do sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Intel® Tecnologia VMD → Ativar/desativar Intel® VMD e ativar a opção.
- 3. Salve as alterações e reinicialize o sistema.

Configurações do Intel VROC

A Intel oferece várias configurações de VROC com diferentes níveis de RAID e suporte de SSD. Consulte o seguinte para obter mais detalhes.

Notas:

 Os níveis de RAID aceitos variam de acordo com o modelo. Para ver o nível de RAID aceito pelo SR950 V3, consulte Especificações técnicas. Para obter mais informações sobre como adquirir e instalar a chave de ativação, consulte https:// fod.lenovo.com/lkms.

Configurações do Intel VROC para SSDs PCIe NVMe	Requisitos		
Intel VROC padrão	 Aceita os níveis de RAID 0, 1 e 10 Requer uma chave de ativação 		
Intel VROC Premium	 Aceita os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10 Requer uma chave de ativação 		
RAID inicializável	 Apenas RAID 1 Compatível com processadores escaláveis Intel® Xeon® de 5ª geração (anteriormente codificados como Emerald Rapids, EMR) Requer uma chave de ativação 		
Configurações do Intel VROC para SSDs SATA	Requisitos		
Intel VROC SATA RAID	Aceita os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10.		

Implantar o sistema operacional

Há várias opções disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

Sistemas operacionais disponíveis

- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Implantação baseada em ferramentas

• Vários servidores

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Administrator

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

 Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)

https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

Servidor único

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

Seção "Instalação do SO" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https:// pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

 Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)

https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

Implantação manual

Se não for possível acessar as ferramentas acima, siga estas instruções, baixe o *Guia de instalação do SO* correspondente e implante o sistema operacional manualmente consultando o guia.

- 1. Acesse https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os.
- 2. Selecione um sistema operacional no painel de navegação e clique em Resources (Recursos).
- 3. Localize a área "Guias de instalação do SO" e clique nas instruções de instalação. Em seguida, siga as instruções para completar a tarefa de implantação do sistema operacional.

Fazer backup da configuração do servidor

Após configurar o servidor ou fazer alterações na configuração, é uma boa prática fazer um backup completo da configuração do servidor.

Certifique-se de criar backups para os seguintes componentes do servidor:

Processador de gerenciamento

É possível fazer backup da configuração do processador de gerenciamento por meio da interface do Lenovo XClarity Controller. Para obter detalhes sobre como fazer backup da configuração do processador de gerenciamento, consulte:

Seção "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Outra opção é usar o comando save do Lenovo XClarity Essentials OneCLI para criar um backup de todas as definições de configuração. Para obter mais informações sobre o comando save, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

Sistema Operacional

Use seus métodos de backup para fazer backup do sistema operacional e dos dados do usuário para o servidor.

Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos Lenovo, você encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da Lenovo para ajudá-lo.

Na Web, informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte Lenovo estão disponíveis em:

http://datacentersupport.lenovo.com

Nota: A IBM é o provedor de serviço preferencial da Lenovo para o ThinkSystem

문의하기 전에

문의하기 전에 직접 문제를 시도 및 해결하도록 시도할 수 있는 몇 가지 단계가 있습니다. 도움을 요청해야 한다 고 결정하는 경우 서비스 기술자가 보다 신속하게 문제를 해결하는 데 필요한 정보를 수집하십시오.

직접 문제를 해결하기 위한 시도

온라인 도움말 또는 Lenovo 제품 문서에서 Lenovo가 제공하는 문제 해결 절차에 따라 외부 지원 없이 많은 문 제를 해결할 수 있습니다. 온라인 도움말은 사용자가 수행할 수 있는 진단 테스트에 대해서도 설명합니다. 대부 분의 시스템, 운영 체제 및 프로그램에는 문제 해결 절차와 오류 메시지 및 오류 코드에 대한 설명이 포함되어 있습니다. 소프트웨어 문제가 의심되면 운영 체제 또는 프로그램에 대한 설명서를 참조하십시오.

ThinkSystem 제품에 대한 제품 설명서는 다음 위치에서 제공됩니다.

https://pubs.lenovo.com/

다음 단계를 수행하여 직접 문제를 해결하도록 시도할 수 있습니다.

- 케이블이 모두 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 전원 스위치를 검사하여 시스템과 옵션 장치가 켜져 있는지 확인하십시오.
- Lenovo 제품에 대한 업데이트된 소프트웨어, 펌웨어 및 운영 체제 장치 드라이버를 확인하십시오. (다음 링 크를 참조) Lenovo Warranty 사용 약관에 따르면 추가 유지보수 계약이 적용되지 않는 한 제품의 모든 소프 트웨어 및 펌웨어를 유지하고 업데이트할 책임은 제품의 소유자에게 있습니다. 서비스 기술자는 소프트웨어 업그레이드에 문제에 대한 솔루션이 문서화되어 있을 경우 소프트웨어 및 펌웨어를 업그레이드하도록 요청 할 것입니다.
 - 드라이버 및 소프트웨어 다운로드
 - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driverlist/
 - 운영 체제 지원 센터
 - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
 - 운영 체제 설치 지침
 - https://pubs.lenovo.com/#os-installation
- 사용자 환경에서 새 하드웨어 또는 소프트웨어를 설치한 경우, https://serverproven.lenovo.com의 내용을 확 인하여 제품에 해당 하드웨어 및 소프트웨어가 지원되는지 확인하십시오.
- 문제를 격리하고 해결하는 방법은 사용 설명서 또는 하드웨어 유지 관리 가이드의 "문제 확인"을 참조하십 시오.
- http://datacentersupport.lenovo.com의 내용을 참조하여 문제 해결에 도움이 되는 정보를 확인하십시오.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

- 1. Acesse http://datacentersupport.lenovo.com e navegue até a página de suporte do seu servidor.
- 2. Clique em How To's (Instruções) no painel de navegação.
- 3. Clique em Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução) no menu suspenso.

Siga as instruções na tela para escolher a categoria para o problema com que você está lidando.

• 다른 사람이 유사한 문제를 겪었는지 확인하려면 https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_ eg에서 Lenovo 데이터 센터 포럼을 확인하십시오.

지원 담당자를 호출하는 데 필요한 정보 수집

본 Lenovo 제품에 대한 보증 서비스가 필요한 경우, 전화하기 전에 적절한 정보를 준비해 두면 서비스 기술자가 보다 효율적으로 지원할 수 있습니다. http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup으로 이동하여 제품 보증서에 대한 자세한 정보를 볼 수도 있습니다.

서비스 기술자에게 제공할 다음 정보를 수집하십시오. 이 데이터는 서비스 기술자가 문제에 대한 솔루션을 신 속하게 제공하며 사용자가 계약한 수준의 서비스를 받는 데 도움이 됩니다.

- 하드웨어 및 소프트웨어 유지보수 계약 번호(해당되는 경우)
- 시스템 유형 번호(Lenovo 4자리 시스템 ID). 시스템 유형 번호는 ID 레이블에서 찾을 수 있습니다. "Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller" na página 53를 참조하십시오.
- 모델 번호
- 일련 번호
- 현재 시스템 UEFI 및 펌웨어 수준
- 오류 메시지 및 로그와 같은 기타 관련 정보

Lenovo 지원팀 호출에 대한 대체 방법으로 https://support.lenovo.com/servicerequest로 이동하여 전자 서비스 요청을 제출할 수 있습니다. 전자 서비스 요청을 제출하면 서비스 기술자에게 관련 정보를 제공하여 이 문제에 대한 솔루션을 결정하는 프로세스가 시작됩니다. Lenovo 서비스 기술자는 전자 서비스 요청을 작성하여 제출 하면 바로 솔루션에 대한 작업을 시작할 수 있습니다.

Coletando dados de serviço

Para identificar claramente a causa raiz de um problema do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

Lenovo XClarity Provisioning Manager

Use a função Coletar Dados de Serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

• Lenovo XClarity Controller

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

 Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte a seção "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/. Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte a seção "Comando ffdc do XCC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https:// pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

• Lenovo XClarity Administrator

O Lenovo XClarity Administrator pode ser configurado para coletar e enviar arquivos de diagnóstico automaticamente para o Suporte Lenovo quando determinados eventos que podem ser reparados ocorrerem no Lenovo XClarity Administrator e nos terminais gerenciados. É possível optar por enviar arquivos de diagnóstico ao Suporte Lenovo utilizando Call Home ou outro provedor de serviço que usar SFTP. Também é possível coletar arquivos de diagnóstico manualmente, abrir um registro de problemas e enviar arquivos de diagnóstico ao Suporte Lenovo.

É possível obter mais informações sobre como configurar notificações automáticas de problemas no Lenovo XClarity Administrator em http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

Lenovo XClarity Essentials OneCLI

O Lenovo XClarity Essentials OneCLI tem o aplicativo de inventário para coletar dados de serviço. Ele pode ser executado dentro e fora da banda. Quando está em execução dentro da banda no sistema operacional do host no servidor, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

Para obter dados de serviço, você pode executar o comando getinfor. Para obter mais informações sobre como executar o getinfor, consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Entrando em contato com o Suporte

É possível entrar em contato com o Suporte para obter ajuda para resolver seu problema.

Você pode receber serviço de hardware por meio de um Provedor de Serviços Autorizados Lenovo. Para localizar um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para prestar serviço de garantia, acesse https:// datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider e use a pesquisa de filtro para países diferentes. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist para obter os detalhes de suporte da sua região.

Apêndice B. Documentos e suportes

Esta seção fornece documentos úteis, downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

Download de documentos

Esta seção fornece a introdução e o link para download de documentos úteis.

Documentos

Baixe as seguintes documentações do produto em:

https://pubs.lenovo.com/sr860v3/pdf_files.html

- Guias de instalação do trilho
 - Instalação de trilhos em um rack
- Guia de Instalação do CMA
 - Instalação do CMA em um rack
- Guia do Usuário
 - Visão geral completa, configuração do sistema, substituição de componentes de hardware e solução de problemas.

Capítulos selecionados no Guia do Usuário:

- Guia de Configuração do Sistema: visão geral do servidor, identificação de componentes, exibição de LEDs do sistema e diagnósticos, retirada do produto da embalagem, instalação e configuração do servidor.
- Guia de manutenção de hardware: instalação de componentes de hardware, roteamento de cabos e solução de problemas.
- Referência de mensagens e códigos
 - Eventos do XClarity Controller, LXPM e uEFI
- Manual de UEFI
 - Introdução à configuração de UEFI

Sites de suporte

Esta seção fornece downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

Suporte e downloads

- Site de download de drivers e software para ThinkSystem SR950 V3
 - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/
- Fórum de data center da Lenovo
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Suporte a data center da Lenovo para ThinkSystem SR950 V3
 - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4
- Documentos de informações de licença da Lenovo

- https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula
- Site do Lenovo Press (Guias de produtos/planilhas de especificações/documentação técnica)
 - https://lenovopress.lenovo.com/
- Declaração de Privacidade da Lenovo
 - https://www.lenovo.com/privacy
- Consultoria de segurança do produto Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Planos de garantia de produtos Lenovo
 - http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup
- Site do Lenovo Server Operating Systems Support Center
 - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
- Site do Lenovo ServerProven (pesquisa de compatibilidade de opções)
 - https://serverproven.lenovo.com
- Instruções de instalação do sistema operacional
 - https://pubs.lenovo.com/#os-installation
- Enviar um eTicket (solicitação de serviço)
 - https://support.lenovo.com/servicerequest
- Assinar as notificações do produto Lenovo Data Center Group (ficar atualizado nas atualizações de firmware)
 - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

Apêndice C. Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante Lenovo local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área.

Qualquer referência a produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo, poderá ser utilizado em substituição a esse produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer outro produto, programa ou serviço são de responsabilidade do Cliente.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos nesta publicação. O fornecimento desta publicação não é uma oferta e não fornece uma licença em nenhuma patente ou solicitações de patente. Pedidos devem ser enviados, por escrito, para:

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

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A Lenovo pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita nem como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Referências nesta publicação a Web sites que não são da Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto Lenovo e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão as mesmas em sistemas disponíveis em geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido

estimadas através de extrapolação. Os resultados atuais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

Marcas Registradas

LENOVO e THINKSYSTEM são marcas registradas da Lenovo.

Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos donos.

Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do processador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD lista a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e frequentemente são menores que a velocidade máxima possível.

Ao consultar o armazenamento do processador, armazenamento real e virtual, ou o volume do canal, KB significa 1.024 bytes, MB significa 1.048.576 bytes e GB significa 1.073.741.824 bytes.

Ao consultar a capacidade da unidade de disco rígido ou o volume de comunicações, MB significa 1.000.000 bytes e GB significa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas de unidades de disco rígido assumem a substituição de quaisquer unidades de disco rígido padrão e a população de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades com suporte disponibilizadas pela Lenovo.

A memória máxima pode requerer substituição da memória padrão com um módulo de memória opcional.

Cada célula da memória em estado sólido tem um número intrínseco, finito, de ciclos de gravação nos quais essa célula pode incorrer. Portanto, um dispositivo em estado sólido possui um número máximo de ciclos de gravação ao qual ele pode ser submetido, expressado como total bytes written (TBW). Um dispositivo que excedeu esse limite pode falhar ao responder a comandos gerados pelo sistema ou pode ser incapaz de receber gravação. A Lenovo não é responsável pela substituição de um dispositivo que excedeu seu número máximo garantido de ciclos de programas/exclusões, conforme documentado nas Especificações Oficiais Publicadas do dispositivo.

A Lenovo não representa ou garante produtos não Lenovo. O suporte (se disponível) a produtos não Lenovo é fornecido por terceiros, não pela Lenovo.

Alguns softwares podem ser diferentes de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todos os recursos do programa.

Avisos de Emissão Eletrônica

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deve usar o cabo de monitor designado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Avisos de emissões eletrônicas adicionais estão disponíveis em:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan

	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
單元 Unit	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ^{f6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)	
機架	0	0	0	0	0	0	
外部蓋板	0	0	0	0	0	0	
機械組合件	-	0	0	0	0	0	
空氣傳動設備	-	0	0	0	0	0	
冷卻組合件	-	0	0	0	0	0	
內存模組	Ι	0	0	0	0	0	
處理器模組	-	0	0	0	0	0	
電纜組合件	1	0	0	0	0	0	
電源供應器	1	0	0	0	0	0	
儲備設備	-	0	0	0	0	0	
印刷電路板	-	0	0	0	0	0	
 備考1. "超出0.1 wt%"及"超出0.01 wt%" 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note1 : "exceeding 0.1 wt%" and "exceeding 0.01 wt%" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition. 備考2. "○" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note2 : "○"indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence. 備考3. "-" 係指該項限用物質為排除項目。 							
Note3 : The "-" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.							

Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação

Contatos estão disponíveis para informações da região de Taiwan para importação e exportação.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓 進口商電話: 0800-000-702

Lenovo