Guia de configuração do ThinkSystem SE350 e dos Gabinetes ThinkSystem SE350

Tipo de máquina: 7Z46, 7D1X, 7D27 e 7D1R

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

34ª edição (Novembro de 2022)

© Copyright Lenovo 2019, 2022.

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 Nº GS-35F-05925.

Conteúdo

Conteúdo i

Segurança iii

Lista de verificação de inspeção segurança iv

Capítulo 1. Introdução. 1

Conteúdo do pacote do servidor 1

Recursos 2

Especificações 3

Especificações de choque e vibração 12

Contaminação por partículas 12

Opções de gerenciamento 13

Capítulo 2. Componentes do servidor 17

Vista frontal 18

Painel frontal do operador 20

Vista traseira 21

Conectores da Placa-mãe. 23

Pacotes LOM. 23

Conjunto de placa riser PCIe. 25

Unidade M.2 e numeração do slot 26

Lista de peças 28

Cabos de alimentação 33

Capítulo 3. Configuração de hardware do servidor 35

Lista de verificação da configuração do servidor . . 35

Diretrizes de instalação 36

Diretrizes de confiabilidade do sistema 37

Trabalhando Dentro do Servidor Ligado . . . 38

Manipulando dispositivos sensíveis à estática 38

Regras e ordem de instalação de módulos de memória 38

Instalar opcionais de hardware do servidor 39

Remover um nó 40

Remover a tampa superior. 42

Remover o defletor de ar 44

Remover o conjunto de placa riser PCIe . . . 45

Remover o painel frontal do operador 47

Remover o comutador de posição travada . . 48

Remover o cabo da chave de intrusão 50

Instalar um adaptador de energia 51

Instalar o adaptador de inicialização M.2 . . . 55

Instalar um adaptador de dados M.2 56

Instalar o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE 59

Instalar a placa SIM 60

Instalar o adaptador PCIe 62

Instalar o conjunto de placa riser PCIe 63

Instalar o cabo da chave de intrusão 65

Instalar um DIMM 67

Instalar o painel frontal do operador 68

Instalar o comutador de posição travada . . . 69

Instalar o defletor de ar 70

Instalar a tampa superior 72

Instalar um nó. 73

Instalar o servidor em um rack 76

Faça o cabeamento do servidor 77

Ligar o servidor 77

Validar a configuração do servidor 77

Desligar o servidor. 77

Capítulo 4. Configuração do sistema. 79

Ativar o sistema. 79

Detecção de modo de bloqueio e de movimentação 81

Backup da de SED AK (Chave de Autenticação de Unidades de Autocriptografia) 81

Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller 81

Atualizar o firmware 83

Configurar o firmware 87

Configuração da memória. 88

Configuração do RAID 88

Configuração do pacote LOM habilitado para sem fio 89

Predefinição de pacote LOM habilitado para sem fio 92

CLI do comutador integrado para configuração do pacote LOM sem fio 100

Configurações do firewall 115

Configurações do cliente OpenVPN 126

Implantar o sistema operacional 127

Fazer backup da configuração do servidor 128

Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD) 129

Atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID). 129

Atualizar a etiqueta de ativo 130

Capítulo 5. Resolvendo problemas de instalação. 133

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica 137
Antes de Ligar 137
Coletando dados de serviço 138
Entrando em contato com o Suporte 139
Índice. 141

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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.

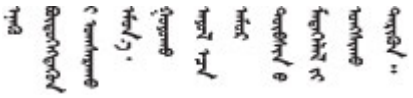
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

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.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིག་མ་བྱས་གོང་། ཟོར་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

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.

Notas:

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

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Capítulo 1. Introdução

O ThinkSystem SE350 é uma nova oferta de servidor de borda. Ele foi projetado especificamente para atender às necessidades dos locais de IoT e de borda. O ThinkSystem SE350 é uma solução de borda de tamanho compacto com foco em conectividade inteligente, segurança de negócios e capacidade de gerenciamento para o ambiente. Desenvolvido para ter longa vida útil e desempenho confiável para oferecer suporte a cargas de trabalho de IoT exigentes na borda. Compacto, ele foi projetado para o ambiente não datacenter, ideal para locais remotos, como varejo, manufatura e locais de fábrica.

Nota: *SE350 com pacote de segurança* também conhecido simplesmente como *SE350* antes de julho de 2021.

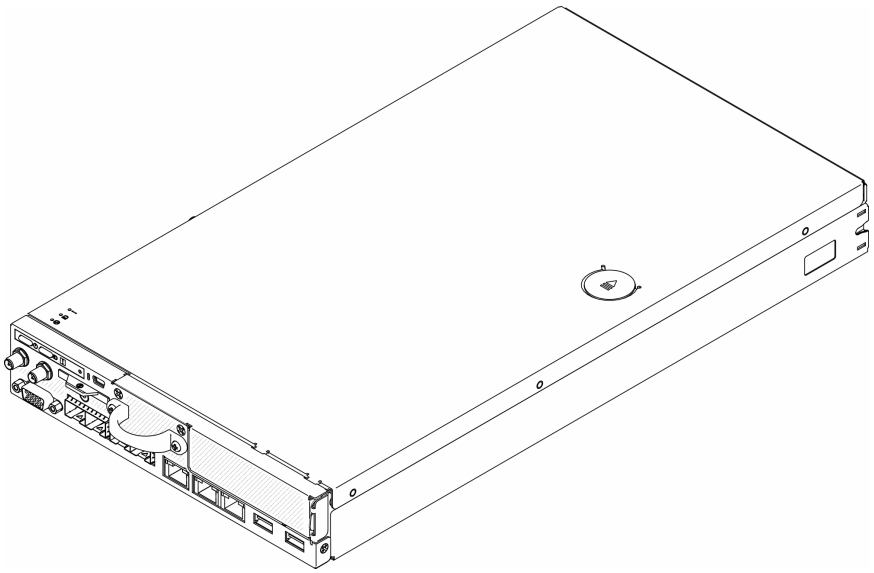


Figura 1. ThinkSystem SE350

O servidor tem garantia limitada. Para obter detalhes sobre a garantia, consulte:
https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310

Para obter detalhes sobre sua garantia específica, consulte:
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

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:

Nota: Alguns itens listados estão disponíveis apenas em alguns modelos.

- Servidor
- Kit de instalação do trilho (opcional). Instruções detalhadas para instalar o kit de instalação do trilho são fornecidas no pacote com o kit de instalação do trilho.
- Caixa de materiais, incluindo itens como cabos de alimentação, modelo de instalação do rack e kit de acessórios.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

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 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. Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller, consulte a documentação do XCC compatível com seu servidor em:

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

  Importante: A versão compatível do Lenovo XClarity Controller (XCC) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Controller são chamadas de Lenovo XClarity Controller e XCC neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão XCC compatível com o seu servidor, acesse 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).

- **Grande capacidade de memória do sistema**

  O servidor oferece suporte a SDRAM (RAM dinâmica síncrona), RDIMMs (dual-inline memory modules) registrados com ECC (código de correção de erro). Para obter mais informações sobre tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "Especificações" na página 3.

- **Suporte integrado de rede**

  Há dois pacotes opcionais para o servidor: pacote LOM 10G SFP+ ou o pacote LOM habilitado para sem fio. É possível usar conectores 10Gb SFP+, condutores de 10/100 MB/1 Gb e função WLAN dependendo do pacote escolhido.

- **Trusted Platform Module (TPM) Integrado**

  Este chip de segurança integrado executa funções criptográficas e armazena chaves seguras privadas e públicas. Ele fornece o suporte de hardware para a especificação Trusted Computing Group (TCG). É possível baixar o software para aceitar a especificação TCG.

Para obter mais informações sobre configurações de TPM, consulte "Habilitar TPM" no *Manual de manutenção*.

Nota: Para clientes na China Continental, um adaptador TPM 2.0 da Lenovo ou uma placa TPM pode ser pré-instalado.

- **Capacidade de armazenamento de dados grande**

  O servidor oferece suporte a até oito unidades NVMe M.2.

- **Painel frontal do operador**

  O painel frontal do operador fornece LEDs para ajudar no diagnóstico de problemas. Para obter mais informações sobre o painel frontal do operador, consulte "Painel frontal do operador" na página 20.

- **Acesso remoto ao site 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.

- **Recursos de resfriamento redundante e de energia opcional**

  O servidor oferece suporte a no máximo dois adaptadores de energia hot-swap de 240 watts e três ventiladores internos, que fornecem redundância para uma configuração típica. O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um dos ventiladores falhar.

- **Suporte ao ThinkSystem RAID**

  O adaptador RAID ThinkSystem fornece suporte do Redundant Array of Independent Disks (RAID) para criar configurações. O controlador RAID de software oferece suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10.

Especificações

As informações a seguir são um resumo dos recursos e das especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Tabela 1. Especificações do servidor

Especificação	Descrição
Opção de segurança (dependendo do modelo)	• SE350 com pacote de segurança – A proteção automática de dados do SE350, incluindo sensor de intrusão e sensor de movimento, pode ser ativada. – O acesso a dados SED pode ser bloqueado em eventos de adulteração. – O sistema precisará ser reivindicado e ativado para desbloquear e acessar dados. – Requer ativação para inicializar e ser totalmente funcional. • SE350 padrão (pacote de segurança desativado) – A proteção automática de dados do SE350, incluindo sensor de intrusão e sensor de movimento, está desativada. – O acesso a dados nunca será bloqueado. O gerenciamento de SED está desativado. A configuração de adulteração está desativada. – Nenhuma ativação é necessária. – A reivindicação do sistema é opcional. O Código de Ativação Seguro é necessário para reivindicação. **Notas:** • *SE350 com pacote de segurança* também conhecido simplesmente como *SE350* antes de julho de 2021. • É possível verificar se o seu sistema é SE350 com pacote de segurança ou SE350 padrão no Lenovo XClarity Controller.
Tamanho	Nó • Altura: 43,2 mm (1,7 polegadas) • Largura: 209 mm (8,2 polegadas) • Profundidade: 376,1 mm (14,8 polegadas) Gabinete E1 (2 nós de 1U): • Altura: 43 mm (1,69 polegada) • Largura: 439,2 mm (17,29 polegadas, do suporte EIA ao suporte EIA) • Profundidade: 773,12 mm (30,44 polegadas) • Peso: 10 kg (com 1 nó e 2 adaptadores de energia), 15 kg (com 4 adaptadores de energia) Gabinete E2 (2 nós de 2U): • Altura: 86,9 mm (3,42 polegadas) • Largura: 439,2 mm (17,29 polegadas, do suporte EIA ao suporte EIA) • Profundidade: 476,12 mm (18,74 polegadas) • Peso: 10 kg (com 1 nó e 2 adaptadores de energia), 15 kg (com 4 adaptadores de energia)
Peso	Nó • Máximo: 3,6 kg (7,9 lb)

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Processador (dependendo do modelo)	Um processador Intel® Xeon® da família de produtos D-2100 **Notas:** 1. Use o Setup Utility para determinar o tipo e a velocidade dos processadores no nó. 2. Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.
Memória	Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 38 para obter informações detalhadas sobre configuração de memória. • Slots: 4 slots DIMM • Mínimo: 8 GB (1 x RDIMM de 8 GB) • Máximo: 256 GB (4 x LRDIMM de 64 GB) • Tipos: – RDIMM TruDDR4 2.666 MHz: 8 GB (1Rx8), 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4), 64 GB (4Rx4) – RDIMM TruDDR4 3.200 MHz: 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4) **Nota:** Para obter uma lista de módulos de memória com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.
Unidade M.2	Adaptador de inicialização M.2 • Oferece suporte a até duas unidades M.2 SATA idênticas • Oferece suporte a três diferentes tamanhos físicos de unidades M.2: – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) Adaptador de dados M.2 • PCIe e conjunto de placa riser M.2: – Oferece suporte a até quatro unidades M.2 SATA/NVMe • Conjunto de placa riser M.2 – Oferece suporte a até oito unidades M.2 NVMe – Oferece suporte a até quatro unidades NVMe e quatro SATA • Oferece suporte a quatro diferentes tamanhos físicos de unidades M.2: – 42 mm (2242) – 60 mm (2260) – 80 mm (2280) – 110 mm (22110) **Notas:** • As unidades M.2 instaladas no adaptador de inicialização e no adaptador de dados não podem ser trocadas. • Tipo de conector M.2: soquete 3 (tecla M) • Não há suporte para a combinação de unidades SATA e NVMe no mesmo adaptador de dados SATA/NVMe M.2 de 4 compartimentos.

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Conjunto de placa riser PCIe	PCIe e conjunto de placa riser M.2: • Slot 6: PCI Express 3.0 x16, (suporta adaptador PCIe de meio comprimento, < 75 W, perfil baixo, meia altura)
WLAN	• WLAN: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac • MIMO: 2x2 MIMO • Interfaces: WLAN: PCIe x1 • Configuração da antena: Conector 2xIPEX (MHF4) • Fator forma: M.2 2230 • Número máximo de conexões de usuário simultâneas (modo AP): oito • Segurança: – O modo AP oferece suporte a WPA2 Personal – O modo de estação oferece suporte tanto ao WPA2 Enterprise quanto ao Personal • Banda de trabalho: – Modo AP: 2,4 GHz – Modo de estação: 2,4 GHz/5 GHz **Notas:** • O desempenho da WLAN pode variar dependendo da sua configuração e do ambiente. • A qualidade do sinal sem fio pode ser afetada quando instalada em um rack ou gabinete.
LTE	• 3GPP Liberação 11 • Categoria: Cat9 • Região: Global • Modo operacional: FDD/TDD • Transmissão de dados: até 450 Mbps DL/50 Mbps UL • Interface de função: USB 3.0 • Configuração da antena: Conector 2xIPEX (MHF4) • Fator forma: M.2 3042 **Notas:** • O desempenho de LTE pode variar dependendo da sua configuração e do ambiente. • A qualidade do sinal sem fio pode ser afetada quando instalada em um rack ou gabinete.

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Funções integradas	• Lenovo XClarity Controller, que fornece funções de controle de processador de serviços e monitoramento, controlador de vídeo e recursos de teclado, vídeo, mouse e unidade remotos. • Painel frontal do operador • Conector do módulo LOM (parte frontal do servidor): – Pacote LOM 10G SFP+ – Dois conectores USB 3.1 Gen 1 – Dois conectores Ethernet de 1 Gb – Dois conectores de rede do Lenovo XClarity Controller – Dois conectores 10Gb SFP+ – Um conector VGA – Pacote LOM habilitado para sem fio – Dois conectores USB 3.1 Gen 1 – Dois conectores Ethernet de 1 Gb – Um conector de rede do Lenovo XClarity Controller – Dois conectores SFP de 1 Gb – Dois conectores 10Gb SFP+ – Um conector VGA – Pacote LOM 10G BASE-T – Dois conectores de rede do Lenovo XClarity Controller – Dois conectores 10Gb BASE-T RJ45 – Dois conectores Ethernet de 1 Gb – Dois conectores USB 3.1 Gen 1 – Um conector VGA • Conectores de E/S traseiros (parte traseira do servidor): – Dois conectores de antena WLAN – Uma porta RS-232 (RJ-45) – Dois conectores de antena LTE – Dois conectores USB 2.0 – Dois tipos de módulo de distribuição de energia: – Módulo de distribuição de energia (PDM) de 12 V com dois conectores de energia – Módulo de distribuição de energia (PDM) de -48 V com um conector de energia
Controladores RAID	RAID de software: um controlador RAID de software é integrado na placa-sistema, com suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10. • Compatível com RAID do software Intel SATA padrão, RSTe • Compatível com RAID NVMe Intel VROC – O VROC Intel-SSD-Only oferece suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10 com unidades Intel NVMe. – O VROC Premium requer uma chave de ativação e oferece suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10 com unidades NVMe que não sejam Intel. Para obter mais

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
	informações sobre como adquirir e instalar a chave de ativação, consulte https://fod.lenovo.com/lkms. RAID de hardware: um módulo RAID de hardware M.2 é necessário para armazenamento RAID de hardware, com suporte aos níveis RAID 0 e 1.
Controlador de vídeo (integrado ao Lenovo XClarity Controller)	Matrox G200 • ASPEED • Controlador de vídeo compatível com SVGA • Compactação de Vídeo Digital Avocent • 16 MB de memória de vídeo (não expansível) **Nota:** A resolução máxima de vídeo é 1920 x 1200 em 60 Hz.
Ventiladores	Três ventiladores do sistema de 40 mm
Adaptadores de energia	Adaptadores de energia externos: Entrada de onda senoidal (50-60 Hz) necessária • Adaptador de energia externo de 240 W 100-127 V CA/200-240 V CA, 3,2/1,6 A **Notas:** • Os adaptadores de energia são suportados apenas pelo PDM de 12 V. **CUIDADO:** – **Os adaptadores de energia no nó devem ser da mesma marca, classificação de energia, voltagem ou nível de eficiência.** – **Para diferenciar os adaptadores de energia, verifique o tamanho, a posição do conector e a etiqueta dos adaptadores de energia.** • Quando a GPU é instalada, o sistema deve ser instalado com dois adaptadores de energia A Diretiva ErP (EcoDesign) da UE (2009/125/EC) que implementa a medida (REGULAMENTO DA COMISSÃO (UE) 2019/1782 de 1º de outubro de 2019) exige que os fabricantes forneçam as informações de eficiência de energia e classificação. Os produtos Lenovo foram projetados para funcionar com uma gama de carregadores compatíveis, e carregadores diferentes podem ser enviados na caixa ou comprados posteriormente. Uma lista de carregadores adequados pode ser encontrada na Declaração de Conformidade (DoC) da UE acessível aqui (https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc). Para acessar as informações de eficiência de energia aplicáveis para seu carregador, acesse a página da Web a seguir, pesquise seu produto usando o número do modelo completo e selecione o guia do usuário aplicável ou a folha de dados da fonte de alimentação. https://support.lenovo.com/

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Emissões de ruído acústico (configuração base)	• Operação: – Mínimo: 5,3 bels – Típico: 5,4 bels – Máximo: 5,7 bels • Inativo: – Mínimo: 4,9 bels – Típico: 5,0 bels – Máximo: 5,4 bels **Notas:** 1. Esses níveis de potência acústica foram medidos em ambientes acusticamente controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo ISO 7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296. 2. Os níveis de ruído acústico declarados são baseados em configurações especificadas, o que pode mudar um pouco dependendo das configurações/condições. 3. As opções compatíveis com este servidor apresentam variações em termos de função, consumo de energia e resfriamento necessário. Qualquer aumento no resfriamento exigido por estas opções aumentará a velocidade do ventilador e do nível de som gerado. Os níveis reais de pressão sonora medidos 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 de outros equipamentos; a temperatura ambiente e a pressão barométrica, além da localização dos funcionários em relação ao equipamento.
Saída de calor	Saída de calor aproximada: • Configuração mínima: 287,46 BTU por hora (84,25 W) • Configuração máxima: 783,02 BTU por hora (229,49 W)
Entrada Elétrica	Módulo de distribuição de energia: PDM de 12 V • Oferece suporte a 12,2 V/20 A por adaptador de energia • Cada nó oferece suporte a até dois adaptadores de energia Módulo de distribuição de energia: PDM de -48 • -48 V a -60 V CC/8,4 A entrada máxima direta de -48 V **Notas:** • A redundância de energia está no modo de energia dupla quando o consumo de energia do sistema está abaixo de 210 W. • O sistema opera no modo de limitação/regulagem quando a fonte de alimentação é insuficiente. • Instale dois adaptadores de energia quando o consumo de energia do sistema for superior a 210 W.

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Advertências e instruções de conformidade regulatória para NEBS	Siga as precauções do NEBS GR-1089-CORE, as declarações de conformidade regulatória e os requisitos. • Oferece suporte à instalação de rede com acoplamento comum (CBN). • O sistema pode ser instalado em instalações de telecomunicações de rede onde o código elétrico nacional se aplica. • É necessário ativar a "Política de restauração de energia" UEFI ao definir a condição de teste na "VOLTAGEM OPERACIONAL MÍN." • É necessário que os cabos Ethernet e SFP + de 1 GB avaliados por medidas NEBS sejam blindados. • O tempo normal de inicialização do sistema na avaliação da seção 4 NEBS é de 4 minutos e 55 segundos. • Aviso: as portas de construção interna (portas Ethernet e SFP + de 1 GB) do equipamento ou do subconjunto são adequadas apenas para conexão com o cabeamento ou a fiação de construção interna ou não exposta. As portas de construção interna do equipamento ou do subconjunto NÃO DEVEM estar metalicamente conectadas às interfaces que se conectam à OSP ou à sua fiação por mais de 6 metros (cerca de 20 pés). Essas interfaces foram projetadas para uso apenas como interfaces de construção interna (porta tipo 2, conforme descrito em GR-1089) e requerem isolamento do cabeamento de OSP exposto. A inclusão de protetores primários não é proteção suficiente para conectar essas interfaces metalicamente a um sistema de fiação de OSP.
Ambiente	O ThinkSystem SE350 é compatível com as especificações classe A4 da ASHRAE. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da Especificação da ASHRAE A4 ou em condições de ventilador com defeito fora da Especificação A2. O ThinkSystem SE350 tem suporte no seguinte ambiente: • Padrão: – Servidor ligado: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) – Servidor desligado: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) • ASHRAE Classe A4: – Servidor ligado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F); diminua a temperatura ambiente máxima 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) • Temperatura operacional estendida (com configuração limitada[1]): – Servidor ligado: 0 °C a 55 °C (32 °F a 131 °F) – Servidor desligado: 0 °C a 55 °C (32 °F a 131 °F) **Notas:** Configuração limitada[1]: – Sem GPU – Nenhum mícron/LITE-ON M.2 – Somente as placas PCIe certificadas pela Lenovo, por exemplo: • Adaptador Ethernet ThinkSystem Broadcom NX-E PCIe 10 GB 2 portas Base-T • Adaptador Ethernet ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
	• Remessa/armazenamento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) • Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés) • Umidade relativa (sem condensação): – Operação: 8% a 90%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75,2 °F) – Remessa/armazenamento: 8% a 90%, ponto máximo de orvalho: 27 °C (80,6 °F) • O armazenamento não operacional (desempacotado) pode passar a seguinte condição: 5% a 95% em 38,7 °C (101,7 °F) de temperatura de bulbo seco máxima para 48 horas. • 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" no Manual de manutenção do *ThinkSystem SE350*. **Nota:** O ThinkSystem SE350 é compatível com o uso de um conjunto de filtro de poeira instalado dentro do suporte de remessa frontal do gabinete ou do painel de segurança. O filtro de poeira tem uma Classificação de Eficiência Mínima Vlue (MERV) de 4, de acordo com o padrão ASHRAE 52.2–2017.
Sistemas operacionais	Sistemas operacionais suportados e certificados: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi **Nota:** Unidades de inicialização para **VMware ESXI**: para suporte à inicialização do VMware ESXi, há suporte para apenas determinadas unidades M.2, com base em sua resistência. Para obter informações mais específicas, consulte a Dica de suporte da Lenovo HT512201. • 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: "Implantar o sistema operacional" na página 127.

Especificações de choque e vibração

As informações a seguir são um resumo das especificações de choque e vibração do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Configuração do sistema SE350		Vibração (quando o servidor estiver em operação)	Choque (quando o servidor estiver em operação)	Critérios de vibração ambiental		
Asa esquerda	Asa direita			IEC estática 0,15 Grms, 30 mins 15 G, 11 ms	3,06 Grms, 15 mins 30 G, 11 ms	3,06 Grms, 60 mins 30 G, 11 ms
Quatro unidades M.2 SATA	Nenhum(a)	3,06 Grms, 3-500 Hz, 60 min/eixo	30 G, 11 ms, meio seno, ±X, ±Y, ±Z	√	√	√
Quatro unidades M.2 SATA	GPU NVIDIA T4	3,06 Grms, 3-500 Hz, 15 min/eixo	30 G, 11 ms, meio seno, ±X, ±Y, ±Z	√	√	
Quatro unidades M.2 NVMe (com dissipador de calor)	Quatro unidades M.2 NVMe (com dissipador de calor)	0,21 Grms, 5-500 Hz, 15 min/eixo	15 G, 3 ms, meio seno, ±X, ±Y, ±Z	√		
Quatro unidades M.2 NVMe (com dissipador de calor)	GPU NVIDIA T4	0,21 Grms, 5-500 Hz, 15 min/eixo	15 G, 3 ms, meio seno, ±X, ±Y, ±Z	√		

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 2. 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 Angstroms por mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm^2 horas de ganho de peso).[2] • O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Angstroms por mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm^2 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 pelo ar	Os data centers devem atender ao nível de limpeza da ISO 14644-1 classe 8. 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-71.04-1985. *Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.

[2] A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Cu_2S e Cu_2O 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 Ag_2S 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 superfície são coletados aleatoriamente de 10 áreas do data center em um disco de 1,5 cm de diâmetro de fita condutora elétrica adesiva em uma haste de metal. Se o exame da fita adesiva em um microscópio eletrônico de varredura não revelar nenhum pó de zinco, o data center será considerado isento de pó de zinco.

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
Lenovo XClarity Controller	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. **Interface** • Aplicativo CLI • Interface GUI da Web • Aplicativo móvel • API REST **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XClarity Administrator	Interface centralizada para gerenciamento de vários servidores. **Interface** • Interface GUI da Web • Aplicativo móvel • API REST **Uso e downloads** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	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. **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
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Ferramenta de GUI baseada em UEFI em um único servidor que pode simplificar tarefas de gerenciamento. **Interface** • Interface GUI da Web (acesso remoto ao BMC) **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/.
Lenovo XClarity Integrator	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. **Interface** Aplicativo GUI **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	Aplicativo que pode gerenciar e monitorar a potência e a temperatura do servidor. **Interface** • Interface GUI da Web **Uso e downloads** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	Aplicativo que oferece suporte ao planejamento de consumo de energia para um servidor ou rack. **Interface** • Interface GUI da Web **Uso e downloads** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

Funções

Opções		Funções							
		Gerenciamento de vários sistemas	Implantação do SO	Configuração do sistema	Atualizações de firmware[1]	Monitoração de eventos/ alertas	Inventário/ logs	Gerenciamento de energia	Planejamento de energia
Lenovo XClarity Controller				√	√[2]	√	√[4]		
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√[2]	√	√[4]		
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√[2]	√	√[4]		
	Bootable Media Creator			√	√[2]		√[4]		
	UpdateXpress			√	√[2]				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√[3]		√[5]		
Lenovo XClarity Integrator		√	√[6]	√	√	√	√	√[7]	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√[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.
2. 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

Use as informações desta seção para aprender sobre cada um dos componentes associados ao servidor.

Informações importantes sobre o produto

Esta seção fornece informações para ajudá-lo a localizar o seguinte:

- **Informações sobre o tipo de máquina e modelo:** 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. O número do modelo e o número de série estão na etiqueta de identificação. A ilustração a seguir mostra o local da etiqueta de identificação que contém o tipo, modelo e número de série da máquina.
- **Informações de certificação de ID e IC da FCC:** as informações de certificação FCC e IC são identificadas por uma etiqueta localizada no servidor de borda conforme mostrado na ilustração a seguir.

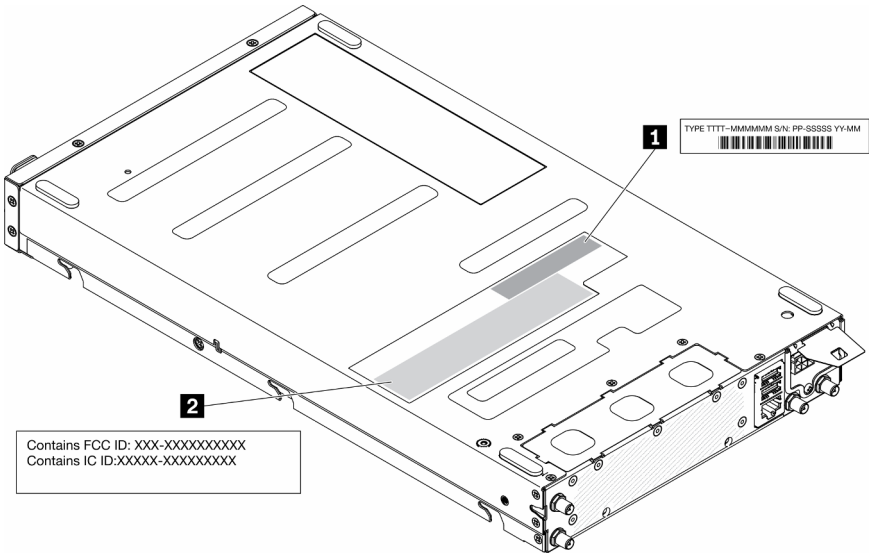


Figura 2. Local da etiqueta de ID e etiqueta de ID/IC da FCC

Tabela 3. Etiqueta de identificação e etiqueta de ID/IC da FCC

1 Etiqueta de ID (informações sobre o tipo de máquina e modelo)	**2** Etiqueta de certificação de ID e IC da FCC

Para um módulo sem fio pré-instalado, esta etiqueta identifica o número de certificação real de ID e IC da FCC para o módulo sem fio instalado pela Lenovo.

Nota: Não remova nem substitua um módulo sem fio pré-instalado por conta própria. Para substituição do módulo, você deve entrar em contato com o serviço da Lenovo primeiro. A Lenovo não é responsável por danos causados pela substituição não autorizada.

Identificação de acesso à rede

A identificação de acesso à rede está localizada na frente do servidor. É possível remover a identificação de acesso à rede para colar sua própria etiqueta e registrar algumas informações, como o nome do host, o nome do sistema e o código de barras do inventário. Mantenha a identificação de acesso à rede para referência futura.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

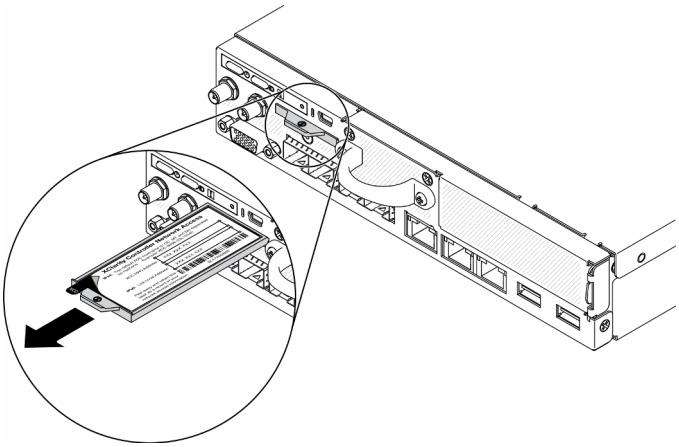


Figura 3. Local da etiqueta de acesso à rede

Código QR

Além disso, a Placa de serviço do sistema localizada na tampa superior do servidor, fornece um código de referência 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 4. Código QR do SE350

Vista frontal

A vista frontal do servidor varia em função do modelo.

Vista frontal do servidor

- Pacote LOM 10G SFP+

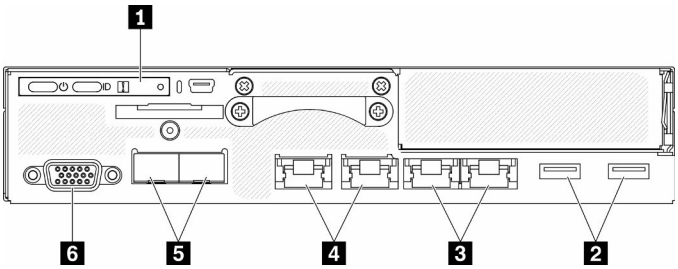


Figura 5. Vista frontal do pacote LOM 10G SFP+

Tabela 4. Componentes na vista frontal do pacote LOM 10G SFP+

1 Painel frontal do operador	**4** Conectores de rede XClarity Controller (XCC) compartilhados O ícone de chave inglesa no conector indica que esse conector pode ser definido para conectar-se ao Lenovo XClarity Controller. **Atenção:** Apenas um IP de rede pode ser usado. 2 portas RJ45 para oferecer suporte à conexão de cadeia. A porta dupla fornece a capacidade de realizar conexões em cadeia de gerenciamento Ethernet, reduzindo o número de portas nos comutadores de gerenciamento e reduzindo a densidade geral do cabo necessária para o gerenciamento de sistemas. Com esse recurso, o usuário pode conectar a primeira porta de gerenciamento do XCC à rede de gerenciamento e a segunda porta de gerenciamento do XCC ao próximo sistema de servidor.
2 Conectores USB 3.1 Gen 1	**5** Conectores Ethernet 10Gb SFP+
3 Conectores Ethernet de 1 Gb	**6** Conector VGA

- Pacote LOM habilitado para sem fio

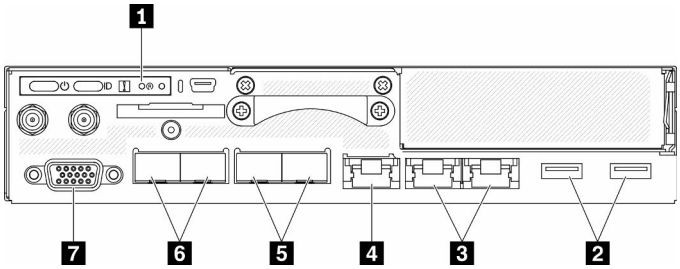


Figura 6. Vista frontal do pacote LOM habilitado para sem fio

Tabela 5. Componentes na vista frontal do pacote LOM habilitado para sem fio

1 Painel frontal do operador	**5** Conectores SFP de 1 Gb
2 Conectores USB 3.1 Gen 1	**6** Conectores Ethernet 10Gb SFP+
3 Conectores Ethernet de 1 Gb	**7** Conector VGA
4 Conector de rede do XClarity Controller (XCC) O ícone de chave inglesa no conector indica que esse conector pode ser definido para conectar-se ao Lenovo XClarity Controller.	

Instalar preenchimentos

Instale os preenchimentos quando os conectores não estiverem em uso. Os conectores podem ser danificados sem proteção adequada dos preenchimentos.

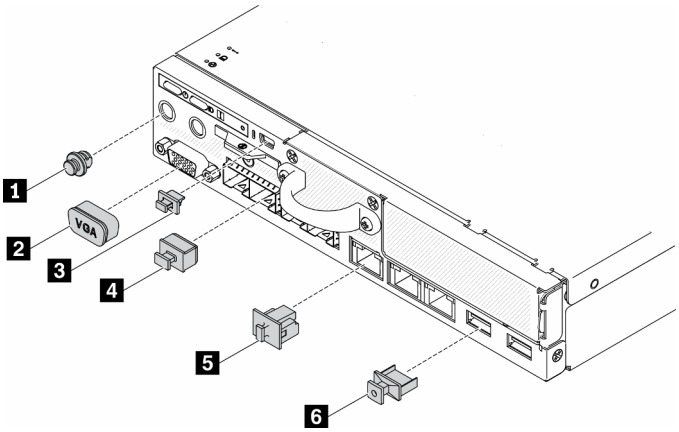


Figura 7. Preenchimentos

Tabela 6. Preenchimentos

1 Preenchimento da porta da antena (x2 ou indisponível, dependendo do modelo)	4 Preenchimento do conector Ethernet SFP (x2 ou x4, dependendo do modelo)
2 Preenchimento VGA	5 Preenchimento do conector Ethernet (x3 ou x4, dependendo do modelo)
3 Minipreenchimento USB	6 Preenchimento USB x2

Painel frontal do operador

O painel de informações do operador frontal do servidor fornece controles, conectores e LEDs. O painel frontal do operador varia conforme o modelo.

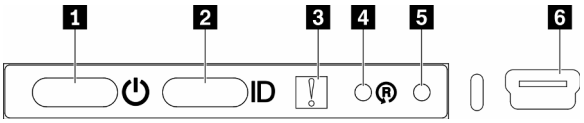


Figura 8. Painel frontal do operador

Tabela 7. Indicadores e controles do painel frontal do operador

1 Botão de energia/LED (verde)	4 Botão de redefinição do pacote LOM habilitado para sem fio
2 Botão/LED de identificação (azul)	5 Botão NMI
3 LED de erro de sistema (amarelo)	6 XClarity Controller Miniconector USB

1 Botão de energia/LED (verde): pressione esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente. Os estados do LED de energia são os seguintes:

Desligado: não há energia presente nem adaptador de energia ou o próprio LED falhou.

Piscando rapidamente (4 vezes por segundo): o servidor está desligado e não está pronto para ser ligado. O botão de energia está desabilitado. Isso durará aproximadamente 5 a 10 segundos.

Piscando lentamente (uma vez por segundo): o servidor está desligado e está pronto para ser ligado. É possível pressionar o botão de energia para ligar o servidor.

Aceso: o servidor está ligado.

2 Botão de identificação/LED (azul): use esse LED azul para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. Este LED também é usado como um botão de detecção de presença. É possível usar o Lenovo XClarity Administrator para acender este LED remotamente. Os estados do LED de identificação são os seguintes:

Apagado: detecção de presença desligada.

Piscando rapidamente (4 vezes por segundo): (no firmware do XCC versão 3.10 ou posterior) O servidor ainda não foi ativado e não tem permissão de alimentação. Consulte o *Guia de ativação* para ativar o sistema.

Piscando lentamente (uma vez por segundo): detecção de presença ligada.

Aceso: detecção de presença ligada.

3 LED de erro do sistema (amarelo): quando esse LED amarelo está aceso, ele indica que ocorreu um erro no sistema.

4 Botão de redefinição do módulo habilitado para sem fio: o pino de redefinição do módulo LOM habilitado para sem fio.

5 Botão NMI: pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável (NMI) no processador. Dessa forma, será possível deixar a tela azul no servidor e executar um despejo de memória. Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel para pressionar o botão.

6 XClarity Controller Miniconector USB: usado para conectar um mini USB para gerenciar o sistema usando o XClarity Controller.

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.

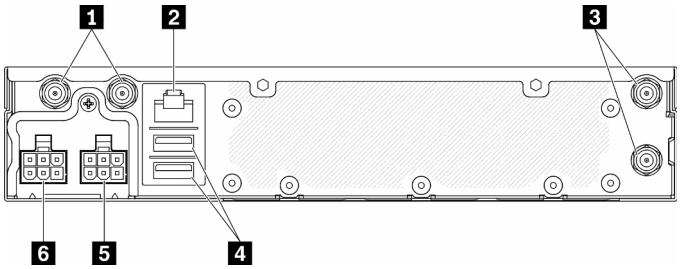


Figura 9. Vista traseira – módulo de distribuição de energia (PDM) de 12 V

Tabela 8. Vista traseira – modelo de adaptador de energia de 12 V

1 Conectores de antena WLAN (disponível somente quando o módulo M.2 WLAN está instalado)	4 Conectores USB 2.0
2 Porta RS-232 (RJ-45)	5 Conector de energia 1
3 Conectores de antena LTE (disponível somente quando o módulo M.2 LTE está instalado)	6 Conector de energia 2

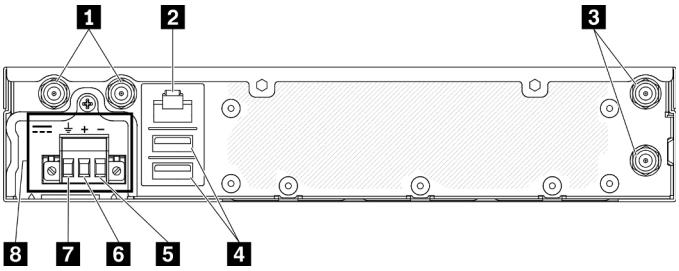


Figura 10. Vista traseira – módulo de distribuição de energia (PDM) de -48 V

Tabela 9. Vista traseira – modelo de adaptador de energia de -48 V

1 Conectores de antena WLAN (disponível somente quando o módulo M.2 WLAN está instalado)	5 Terminal Vin-
2 Porta RS-232 (RJ-45)	6 Terminal Vin+
3 Conectores de antena LTE (disponível somente quando o módulo M.2 LTE está instalado)	7 Terminal GND
4 Conectores USB 2.0	8 Conector de energia

Instalar tampas

Instale as tampas ou os conectores podem ser danificados sem proteção adequada das tampas.

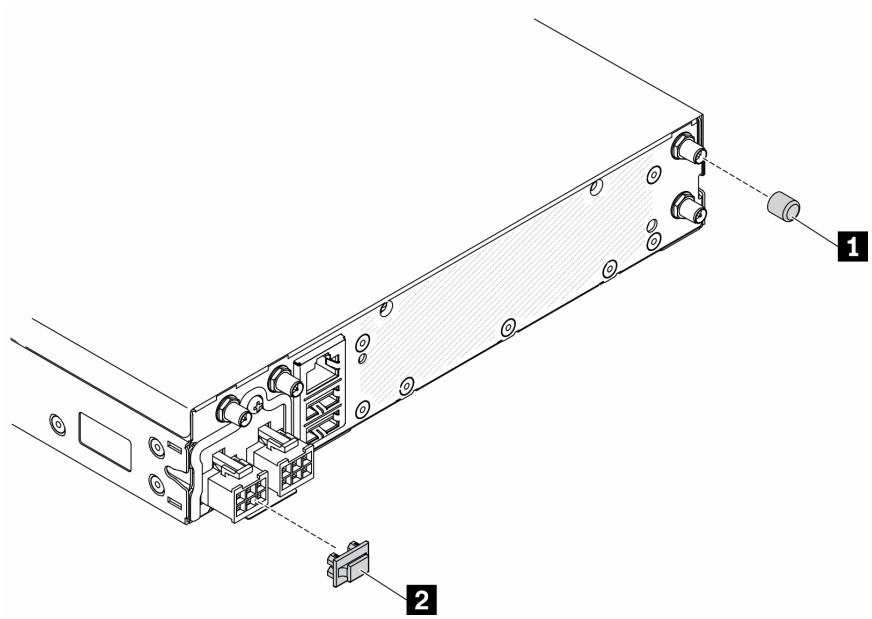


Figura 11. Tampas

Tabela 10. Tampas

1 Tampa da antena x4 (se nenhuma antena estiver instalada, use o preenchimento da porta da antena. Consulte "Vista frontal" na página 18)	2 Tampa do adaptador de energia

Conectores da Placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram os conectores na placa-mãe.

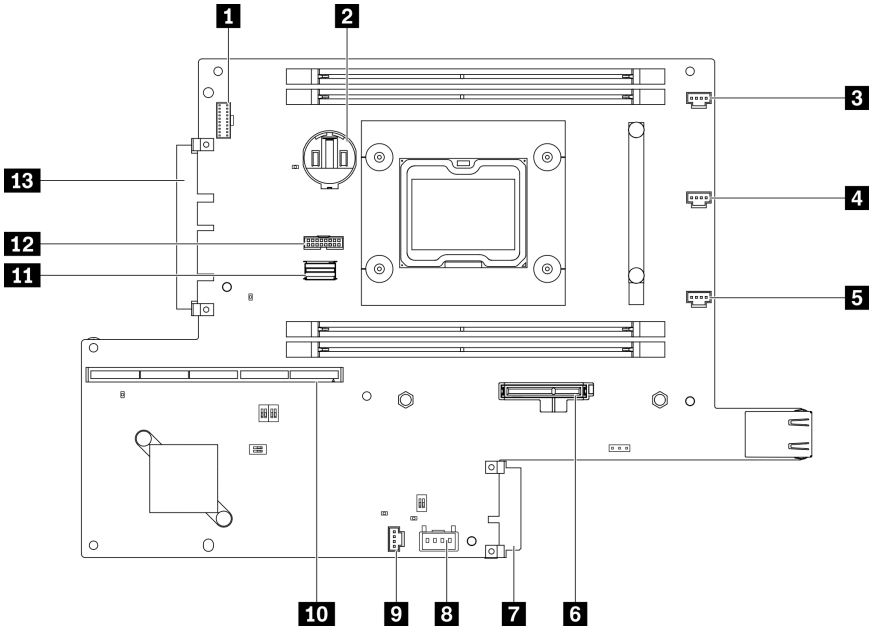


Figura 12. Conectores da Placa-mãe

Tabela 11. Conectores da Placa-mãe

1 Conector do painel frontal do operador	8 Conector do comutador de bloqueio
2 Bateria de 3 V (CR2032)	9 Conector de chave de intrusão
3 Conector do ventilador 1	10 Conector da placa riser
4 Conector do ventilador 2	11 Conector do cabo SATA
5 Conector do ventilador 3	12 Conector TPM
6 Conector do adaptador de inicialização M.2	13 Conector do módulo LOM
7 Conector do módulo de distribuição de energia	

Pacotes LOM

As ilustrações a seguir mostram o pacote LOM habilitado para sem fio, o pacote LOM 10G SFP+ e o pacote LOM 10G BASE.

Dependendo da configuração do servidor, conecte um dos pacotes LOM ao conector do módulo LOM na placa-mãe (consulte "Conectores da Placa-mãe" na página 23).

Pacote LOM habilitado para sem fio

O pacote LOM habilitado para wireless ativa a função wireless do servidor. O conector no pacote foi projetado para o adaptador wireless M.2 WLAN/LTE. Há dois tipos de adaptador wireless, e ambos são instalados com o mesmo método. Para obter mais informações, consulte "Instalar o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE" na página 59.

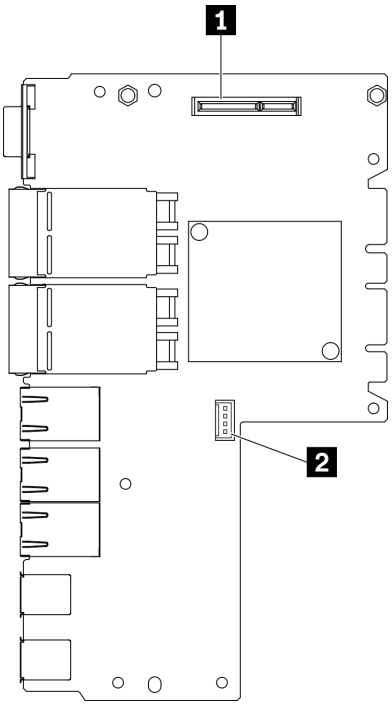


Figura 13. Pacote LOM habilitado para sem fio

Tabela 12. Pacote LOM habilitado para sem fio

1 Conector sem fio M.2 WLAN/LTE	2 Conector somente de serviço

Nota: O conector somente de serviço está disponível em alguns modelos e reservado apenas para serviço.

Pacote LOM 10G SFP+

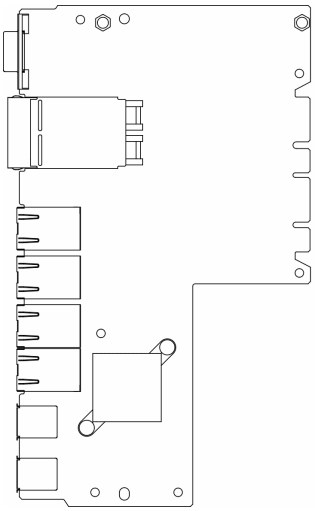


Figura 14. Pacote LOM 10G SFP+

Pacote LOM 10G BASE-T

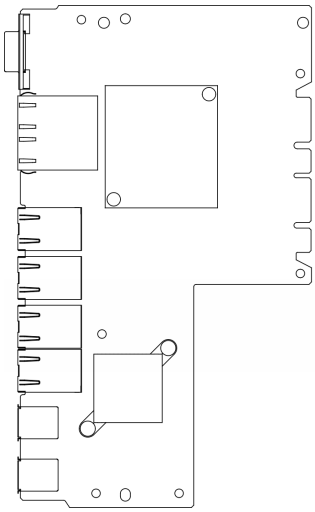


Figura 15. Pacote LOM 10G BASE-T

Conjunto de placa riser PCIe

Use estas informações para localizar os conectores no conjunto de placa riser PCIe.

PCIe e conjunto de placa riser M.2

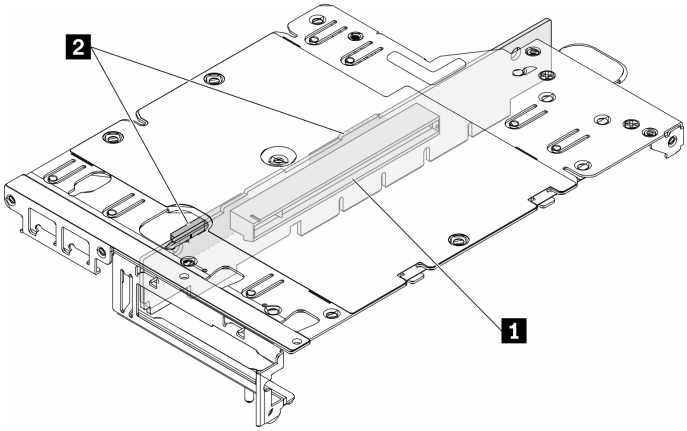


Figura 16. PCIe e conjunto de placa riser M.2

Tabela 13. PCIe e conjunto de placa riser M.2

1 Slot 6: PCIe 3.0 x16, (suporta adaptador PCIe de meio comprimento, < 75 W, perfil baixo, meia altura)	**2** Unidades (Slot) 2-5, adaptadores de dados M.2

Conjunto de placa riser M.2

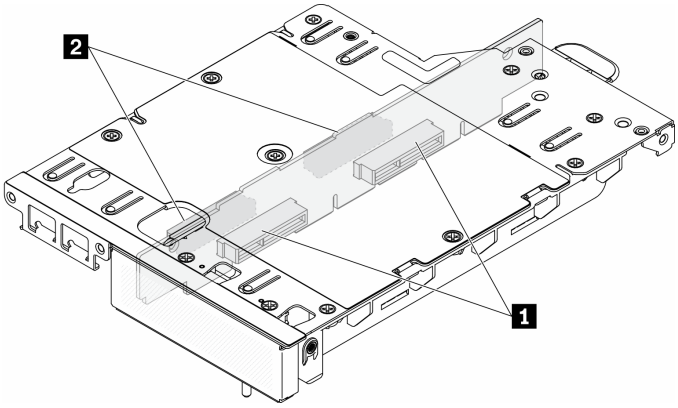


Figura 17. Conjunto de placa riser M.2

Tabela 14. Conjunto de placa riser M.2

1 Unidades (Slot) 6-9, adaptadores de dados M.2	2 Unidades (Slot) 2-5, adaptadores de dados M.2

Unidade M.2 e numeração do slot

Use estas informações para localizar a unidade M.2 e a numeração do slot.

Adaptador de inicialização M.2

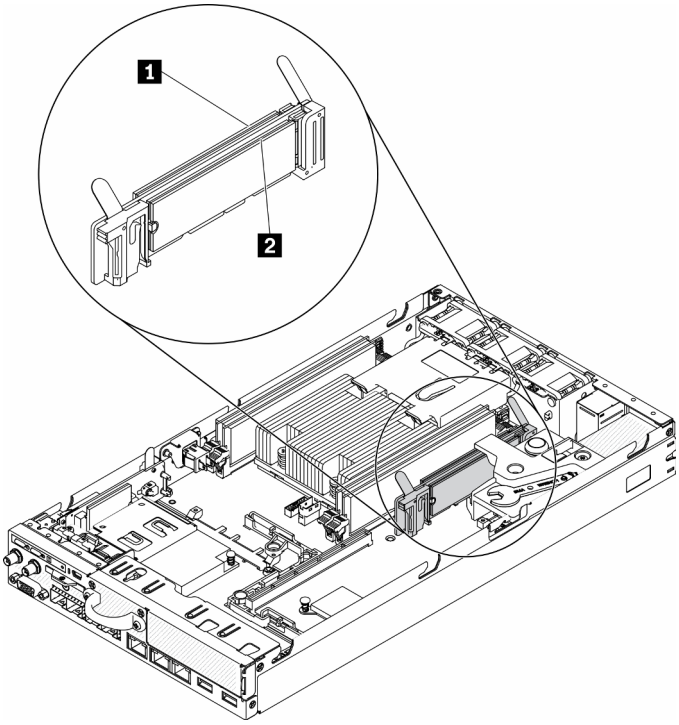


Figura 18. Adaptador de inicialização M.2

Importante: O unidades M.2 nos lados opostos do adaptador devem ser do mesmo fator forma (ou seja, o mesmo comprimento físico) porque compartilham o mesmo clipe de montagem.

Tabela 15. Numeração do slot do adaptador de inicialização M.2

1 Unidade 0	2 Unidade 1

Adaptador de dados M.2

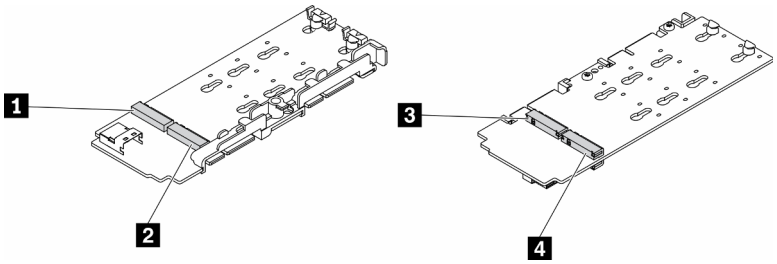


Figura 19. Adaptador de dados M.2

Importante: Para o adaptador de unidade de dados e o adaptador de unidade de inicialização, os pares de unidades M.2 nos lados opostos do adaptador devem ser do mesmo fator forma (ou seja, o mesmo comprimento físico) porque compartilham o mesmo clipe de montagem.

Nesta ilustração do adaptador de dados M.2,

- Posições da unidade 1 e 4 devem ser do mesmo fator forma (ou seja, o mesmo comprimento físico)
- Posições da unidade 2 e 3 devem ser do mesmo fator forma (ou seja, o mesmo comprimento físico)

Tabela 16. Adaptador de dados M.2

1 Unidade 2 ou 9	3 Unidade 5 ou 6
2 Unidade 4 ou 7	4 Unidade 3 ou 8

As tabelas a seguir demonstram a unidade M.2 e a numeração do slot.

- PCIe e conjunto de placa riser M.2

Asa esquerda (adaptador de dados M.2)		**Asa direita (adaptador PCIe)**	
A numeração da unidade no adaptador	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**	**A numeração da unidade no adaptador**	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**
Unidade 2	Slot 2	Adaptador PCIe	Slot 6
Unidade 3	Slot 3		
Unidade 4	Slot 4		
Unidade 5	Slot 5		

Asa esquerda (adaptador de dados M.2 com RAID de hardware)		**Asa direita (adaptador PCIe)**	
A numeração da unidade no adaptador	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**	**A numeração da unidade no adaptador**	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**
Unidade 2	Slot 2/3	Adaptador PCIe	Slot 6
Unidade 3			

Asa esquerda (adaptador de dados M.2 com RAID de hardware)		Asa direita (adaptador PCIe)	
A numeração da unidade no adaptador	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**	**A numeração da unidade no adaptador**	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**
Unidade 4	Slot 4/5		
Unidade 5			

- Conjunto de placa riser M.2 com dois adaptadores de dados M.2

Asa esquerda (adaptador de dados M.2)		Asa direita (adaptador de dados M.2)	
A numeração da unidade no adaptador	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**	**A numeração da unidade no adaptador**	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**
Unidade 2	Slot 2	Unidade 9	Slot 9
Unidade 3	Slot 3	Unidade 8	Slot 8
Unidade 4	Slot 4	Unidade 7	Slot 7
Unidade 5	Slot 5	Unidade 6	Slot 6

Asa esquerda (adaptador de dados M.2 com RAID de hardware)		Asa direita (adaptador de dados M.2 com RAID de hardware)	
A numeração da unidade no adaptador	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**	**A numeração da unidade no adaptador**	**A numeração do slot no menu de configuração UEFI**
Unidade 2	Slot 2/3	Unidade 9	Slot 8/9
Unidade 3		Unidade 8	
Unidade 4	Slot 4/5	Unidade 7	Slot 6/7
Unidade 5		Unidade 6	

Lista de peças

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

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas na Figura 20 "Componentes do servidor " na página 30:

https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts

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

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

- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.

- **Unidade Substituível em Campo (FRU):** as FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.
- **Peças estruturais e consumíveis:** A compra e a substituição de peças estruturais e consumíveis (componentes, como uma tampa ou painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Componentes do servidor

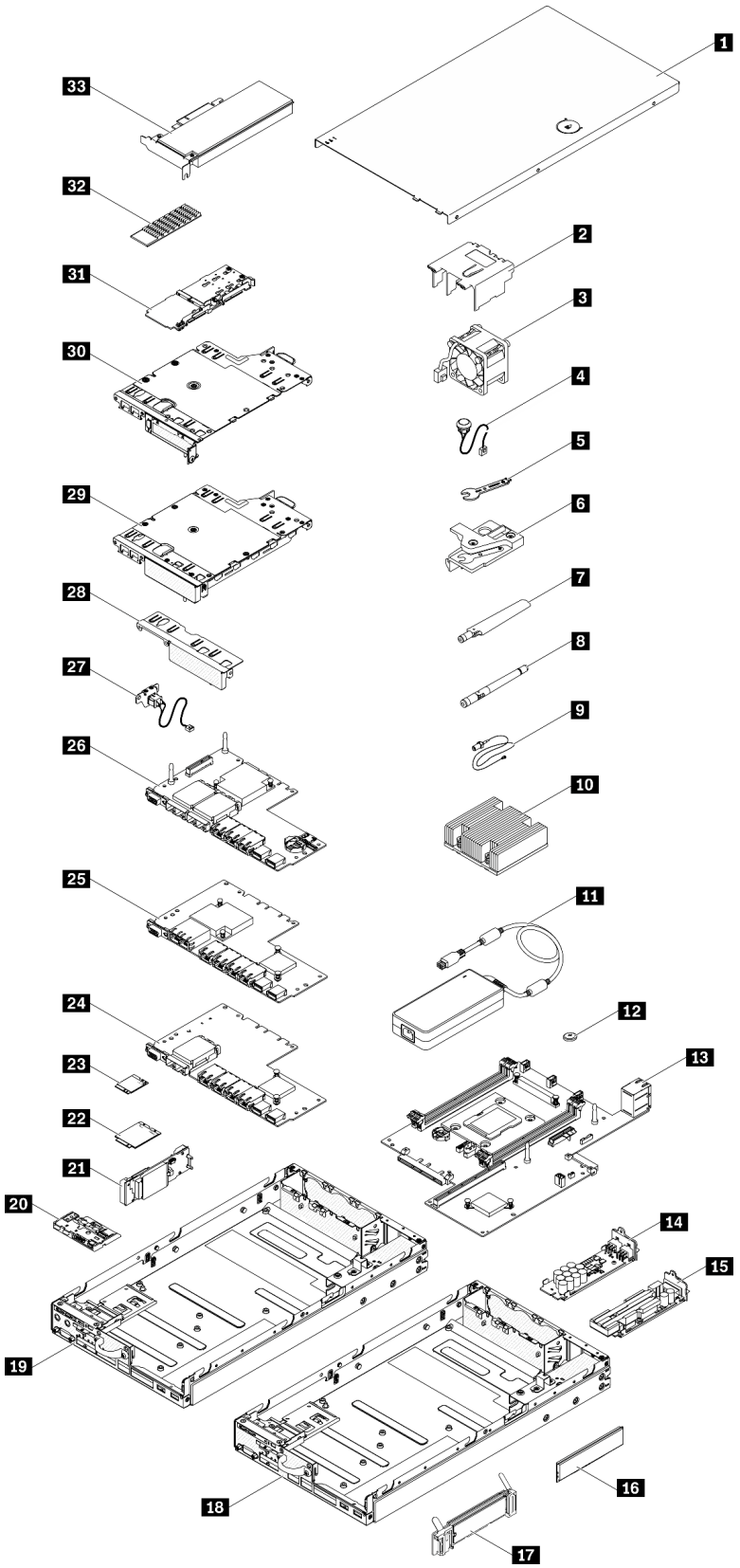


Figura 20. Componentes do servidor

Tabela 17. Listagem de peças

Índi-ce	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumí-vel
Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas na Figura 20 "Componentes do servidor " na página 30: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/parts					
1	Tampa superior				√
2	Defletor de ar				√
3	Ventilador	√			
4	Cabo da chave de intrusão	√			
5	Chave de fenda no kit de peças diversas				√
6	Chave de intrusão	√			
7	Antena LTE	√			
8	Antena WLAN	√			
9	Cabo do módulo M.2 WLAN/LTE			√	
10	Dissipador de calor do processador			√	
11	Adaptador de energia	√			
12	Bateria CMOS (CR2032)				√
13	Placa-mãe			√	
14	Módulo de distribuição de energia de 12 V		√		
15	Módulo de distribuição de energia de -48 V		√		
16	DIMM	√			
17	Adaptador de inicialização M.2		√		
18	Chassi do pacote LOM 10G SFP+				√
19	Chassi do pacote LOM habilitado para sem fio				√
20	Painel frontal do operador				√
21	Adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE			√	
22	Módulo M.2 LTE			√	
23	Módulo M.2 WLAN			√	
24	Pacote LOM 10G SFP+				√
25	Pacote LOM 10G BASE-T				√
26	Pacote LOM habilitado para sem fio				√
27	Cabo de bloqueio	√			
28	Preenchimento frontal				√

Tabela 17. Listagem de peças (continuação)

Índi-ce	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumí-vel
29	Conjunto de placa riser M.2		√		
30	PCIe e conjunto de placa riser M.2		√		
31	Adaptador de dados M.2 SATA/NVMe		√		
32	Dissipador de calor M.2 SATA/NVMe				√
33	Adaptador PCIe		√		

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 3. Configuração de hardware do servidor

Para configurar o servidor, instale as opções compradas, faça o cabeamento do servidor, configure e atualize o firmware e instale o sistema operacional.

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:

1. Desembale o pacote do servidor. Consulte "Conteúdo do pacote do servidor" na página 1.
2. Configure o hardware do servidor.
   a. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados em "Instalar opcionais de hardware do servidor" na página 39.
   b. Se necessário, instale o servidor em um gabinete de rack padrão ao usar o kit de trilhos fornecido com ele. Consulte as *Instruções de instalação no rack* fornecidas com o kit de trilhos opcional.
   c. Conecte os cabos Ethernet e os cabos de alimentação ao servidor. Consulte "Vista traseira" na página 21 para localizar os conectores. Consulte "Faça o cabeamento do servidor" na página 77 para ver as melhores práticas de cabeamento.
   d. Ligue o servidor. Consulte "Ligar o servidor" na página 77.

      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 do servidor de gerenciamento, consulte:

      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/.
   e. Valide se o hardware do servidor foi configurado com êxito. Consulte o Validar a configuração do servidor.
3. Configure o sistema.
   a. Siga as etapas em "Ativar o sistema" na página 79 para ativar o sistema.
   b. Conecte Lenovo XClarity Controller à rede de gerenciamento. Consulte o Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller.
   c. Atualize o firmware do servidor, se necessário. Consulte "Atualizar o firmware" na página 83.
   d. Configure o firmware do servidor. Consulte "Configurar o firmware" na página 87.

      As seguintes informações estão disponíveis para a configuração do RAID:

      - https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
      - https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
   e. Instale o sistema operacional. Consulte "Implantar o sistema operacional" na página 127.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

f. Fazer backup da configuração do servidor: Consulte o "Fazer backup da configuração do servidor" na página 128.

g. Instale os aplicativos e programas para os quais o servidor deve ser usado.

Diretrizes de instalação

Use as diretrizes de instalação para instalar os componentes no servidor.

Antes de instalar dispositivos opcionais, leia os seguintes avisos com cuidado:

Atenção: Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

- Leia as diretrizes e as informações sobre segurança para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
  - Uma lista completa de informações de segurança para todos os produtos está disponível em:

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - As diretrizes a seguir também estão disponíveis: "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 38 e "Trabalhando Dentro do Servidor Ligado" na página 38.
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.
- Ao instalar um novo servidor, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse ThinkSystem SE350 Drivers e software para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.

  Importante: Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de códigos coordenados. Se o componente fizer parte de uma solução de cluster, verifique se o menu do nível de código do Best Recipe mais recente para firmware e driver com suporte a cluster antes da atualização do código.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.
- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
  - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
  - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
  - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
  - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
- Verifique se você tem um número adequado de tomadas aterradas corretamente para o servidor, monitor e outros dispositivos.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.

- Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena e uma chave de fenda T8 torx disponíveis.
- Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.
- Você não precisa desligar o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap, ventiladores hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.
- Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
- A cor terracota em um componente ou uma etiqueta terracota em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, ou seja, se o servidor e o sistema operacional aceitarem este recurso, o que significa que você poderá remover ou instalar o componente durante a execução do servidor. (A cor terracota também pode indicar pontos de toque nos componentes de hot-swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
- A faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional do servidor oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto o servidor estiver em execução.

  Nota: Consulte as instruções específicas do sistema para remover ou instalar uma unidade hot-swap, para conhecer os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar a unidade.
- Depois de concluir o trabalho no servidor, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

Diretrizes de confiabilidade do sistema

Revise as diretrizes de confiabilidade do sistema para assegurar o resfriamento adequado e a confiabilidade do sistema.

Certifique-se de que os requisitos a seguir sejam atendidos:

- Quando o servidor possui energia redundante, um adaptador de energia deve ser instalado em cada compartimento de adaptador de energia.
- Espaço adequado ao redor do servidor deve ser deixado para permitir que o sistema de resfriamento do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 pol.) de espaço aberto ao redor da parte frontal e posterior do servidor. Não coloque objetos na frente dos ventiladores.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a tampa do servidor antes de ligá-lo. Não opere o servidor sem a tampa por mais de 30 minutos, pois seus componentes poderão ser danificados.
- As instruções de cabeamento que são fornecidas com os componentes opcionais devem ser seguidas.
- Um ventilador com falha deve ser substituído até 48 horas depois do malfuncionamento.
- Um ventilador hot swap removido deve ser substituído até 30 segundos depois da remoção.
- Uma unidade hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Um adaptador de energia hot-swap removido deve ser substituído até dois minutos depois da remoção.
- Cada defletor de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um defletor de ar). A operação do servidor sem um defletor de ar pode danificar o processador.
- Todos os soquetes de processador devem conter uma tampa do soquete ou um processador com dissipador de calor.

- Quando mais de um processador estiver instalado, as regras de preenchimento de ventilador de cada servidor devem ser rigorosamente seguidas.

Trabalhando Dentro do Servidor Ligado

Diretrizes para trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.

Atenção: O servidor pode parar e a perda de dados pode ocorrer quando os componentes internos do servidor são expostos a eletricidade estática. Para evitar esse possível problema, sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento ao trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.

- Evite usar roupas largas, principalmente no antebraço. Abotoe ou arregace mangas compridas antes de trabalhar dentro do servidor.
- Evite enroscar gravatas, lenços, cordas de crachá ou cabelos compridos no servidor.
- Remova joias, como braceletes, colares, anéis, abotoaduras e relógios de pulso.
- Remova itens do bolso de sua camisa, como canetas e lápis, que poderiam cair no servidor conforme você se inclina sobre ele.
- Evite derrubar quaisquer objetos metálicos, como clipes de papel, grampos de cabelo e parafusos no servidor.

Manipulando dispositivos sensíveis à estática

Use essas informações para manipular dispositivos sensíveis à estática

Atenção: Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

- Limite sua movimentação para evitar o acúmulo de eletricidade estática ao seu redor.
- Tenha cuidado extra ao manusear dispositivos em clima frio, pois o aquecimento reduziria a umidade interna e aumentaria a eletricidade estática.
- Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento, especialmente ao trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.
- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, encoste-o em uma superfície metálica sem pintura no lado externo do servidor por pelo menos dois segundos. Isso removerá a eletricidade estática do pacote e do seu corpo.
- Remova o dispositivo da embalagem e instale-o diretamente no servidor sem apoiá-lo. Se for necessário apoiar o dispositivo, coloque-o sobre a embalagem de proteção antiestática. Nunca coloque o dispositivo sobre o servidor nem em superfícies metálicas.
- Ao manusear o dispositivo, segurando-o com cuidado pelas bordas ou pela estrutura.
- Não toque em juntas e pinos de solda, ou em conjuntos de circuitos expostos.
- Mantenha o dispositivo longe do alcance de terceiros para evitar possíveis danos.

Regras e ordem de instalação de módulos de memória

Os módulos de memória devem estar instalados em uma ordem específica baseada na configuração de memória que você implementar no servidor.

A ilustração a seguir mostra os componentes da placa-mãe, incluindo os conectores DIMM.

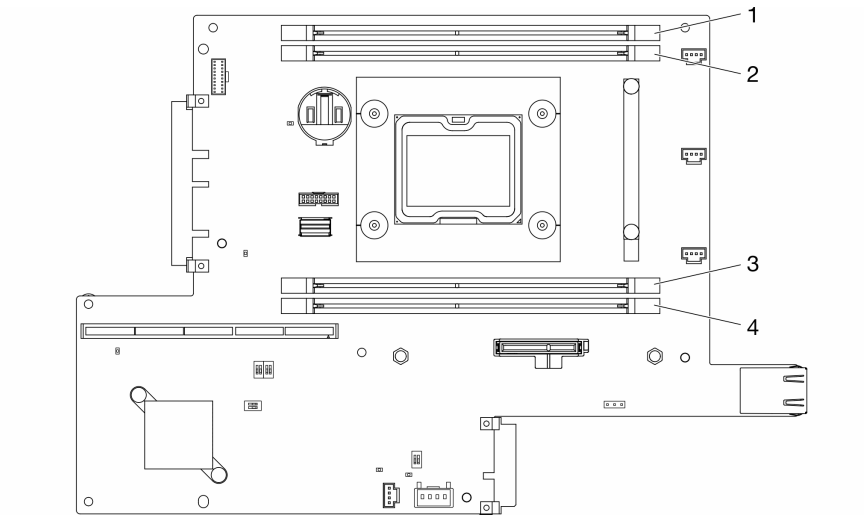


Figura 21. Conectores DIMM

A tabela a seguir mostra a sequência de instalação do DIMM

Total de DIMM instalado	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
1	√			
2	√			√
3	√	√		√
4	√	√	√	√

Instalar opcionais de hardware do servidor

Esta seção inclui instruções para executar a instalação inicial de hardware opcional. O procedimento de instalação de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

Os procedimentos de instalação são apresentados na sequência ideal para minimizar trabalho.

Atenção: Para garantir que os componentes instalados funcionem corretamente sem problemas, leia com cuidado as seguintes precauções.

- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.
- Sempre baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse ThinkSystem SE350 Drivers e software para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Siga os procedimentos de instalação nesta seção e use as ferramentas corretas. Componentes instalados de forma incorreta podem causar falha no sistema devido a pinos danificados, conectores danificados, cabeamento ou componentes soltos.

Remover um nó

Use estas informações para remover um nó.

Antes de remover um nó, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Procedimento

Etapa 1. Para remover o nó do gabinete, conclua as etapas a seguir.

a. Remova os cinco parafusos e solte os dois parafusos de orelha do suporte de remessa.

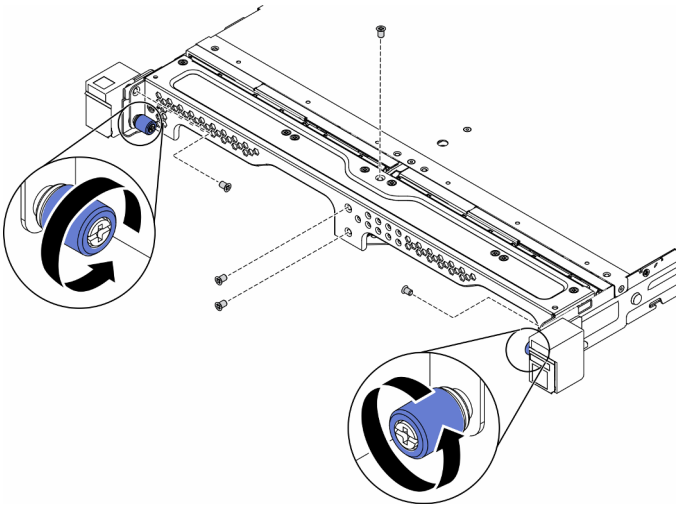


Figura 22. Remoção do nó

b. Remova o suporte de remessa do gabinete.

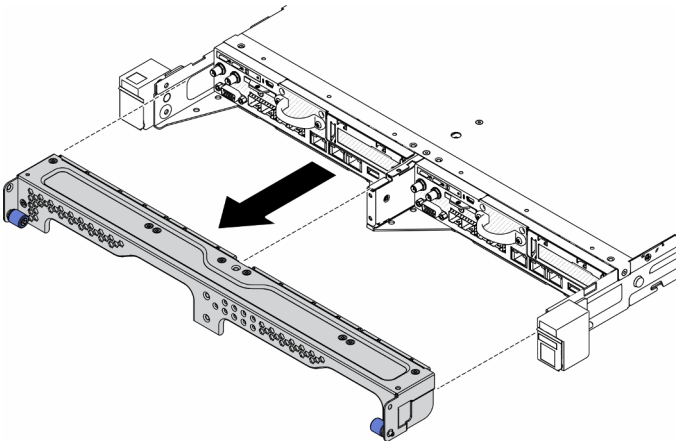


Figura 23. Remoção do nó

c. Pressione o botão de liberação e deslize o nó para fora do gabinete.

- Gabinete E1 (2 nós de 1U)

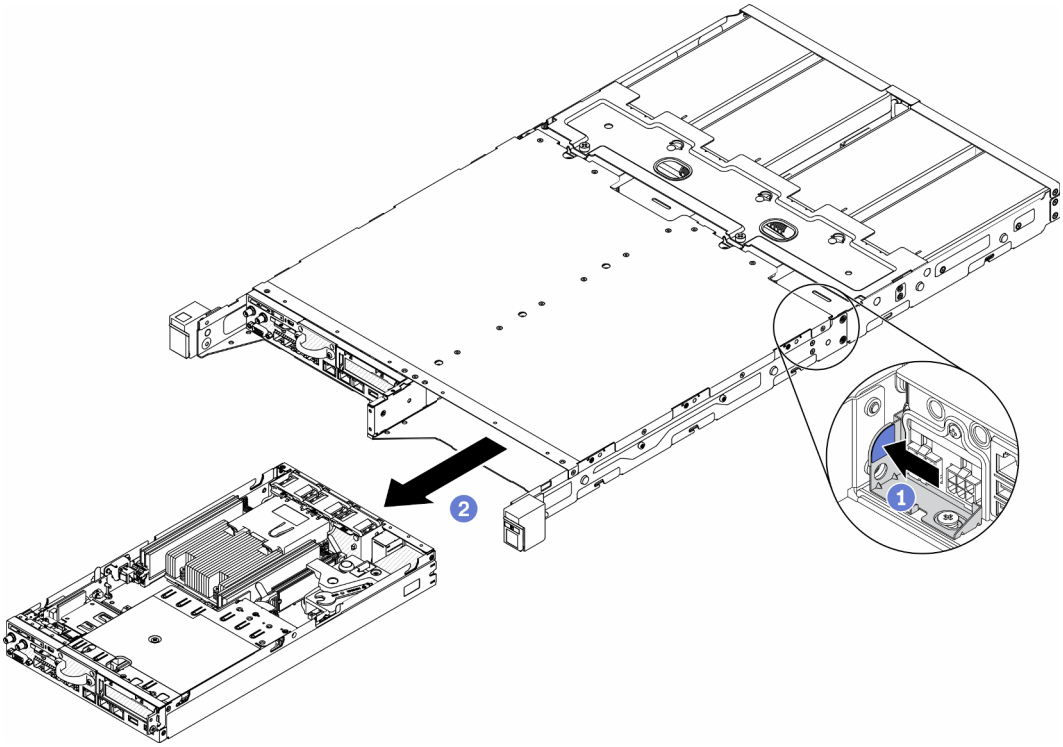


Figura 24. Remoção do nó

- Gabinete E2 (2 nós de 2U)

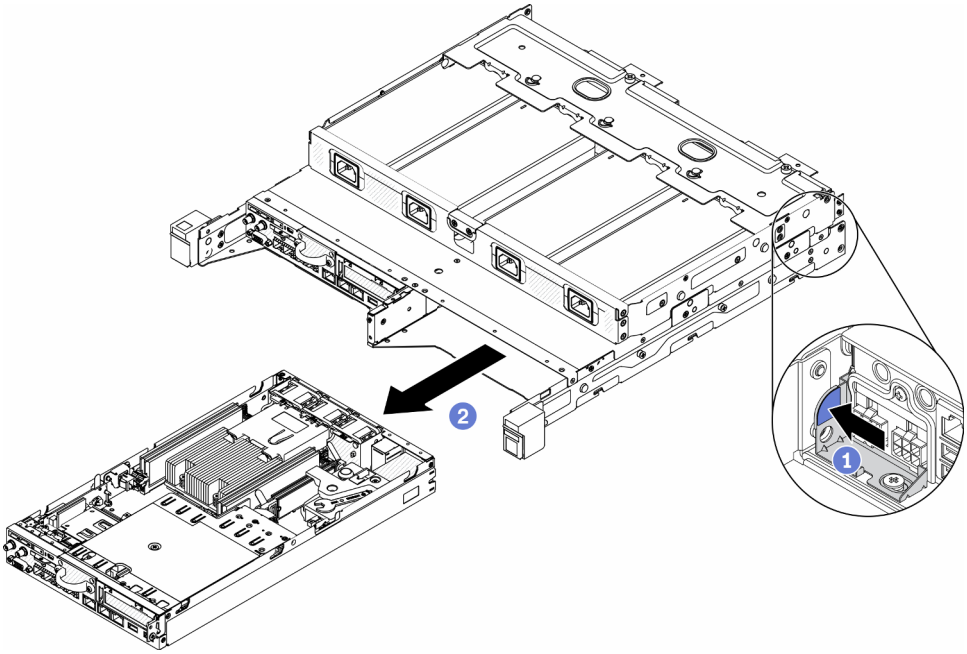


Figura 25. Remoção do nó

Notas:

- O nó removido do gabinete está sem a tampa superior. Se o nó não for reinstalado em um gabinete, certifique-se de instalar a tampa superior. Consulte o "Instalar a tampa superior" na página 72.
- Se o nó for removido de um Gabinete E1 (2 nós de 1U) e não for reinstalado no Gabinete E1, altere o dados vitais do produto (VPD) para o modo padrão para a operação adequada. Consulte *Alterar o VPD para a configuração do gabinete E1 (apenas para técnico treinado)* no *Manual de manutenção*.

Etapa 2. Para remover o nó da gaveta do nó, conclua as etapas a seguir.

a. Solte os dois parafusos de orelha e deslize o nó para fora da gaveta do nó.

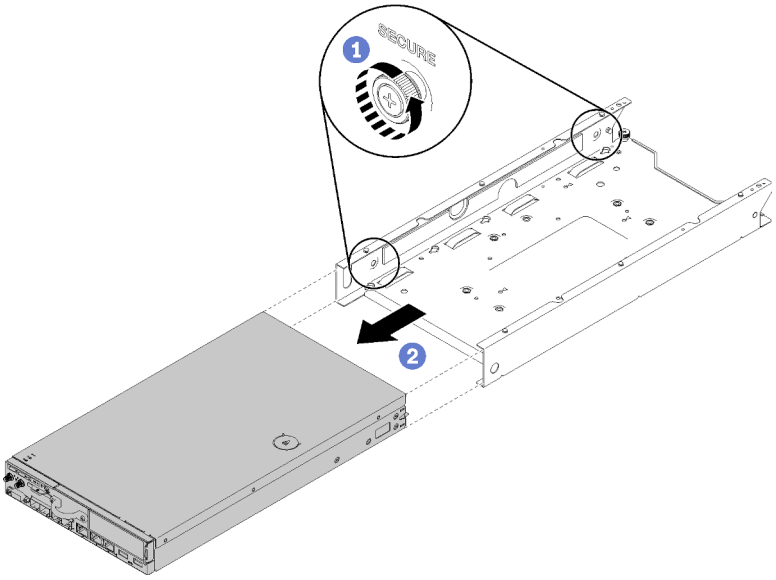


Figura 26. Remoção do nó

Nota: Consulte o *Guia de instalação e configuração* para ver a configuração da prateleira, a configuração de trilho DIN e detalhes de instalação de configuração montada em parede, se necessário.

Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=N_3TsrEYPP0

Remover a tampa superior

Use estas informações para remover a tampa superior.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga as informações sobre segurança a seguir.

S012

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

S014

CUIDADO:
Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

S033

CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

Antes de remover a tampa superior, concluas as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Procedimento

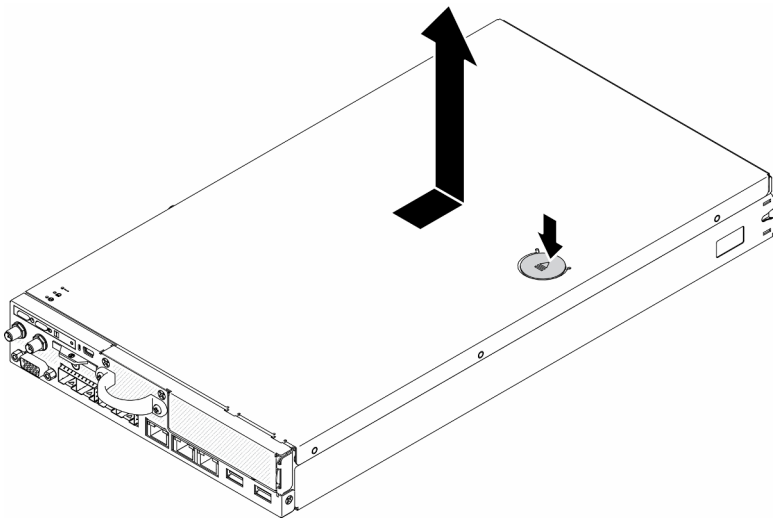


Figura 27. Remoção da tampa superior

Etapa 1. Pressione o botão de liberação e o ponto de movimentação ao mesmo tempo, em seguida, deslize a tampa em direção à parte posterior do servidor.

Etapa 2. Levante a tampa superior para fora do servidor.

Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=7pGlqu5xVNk

Remover o defletor de ar

Use estas informações para remover o defletor de ar.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S012**

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

Antes de remover o defletor de ar, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Remova o nó do gabinete se necessário (consulte "Remover um nó" na página 40).

Procedimento

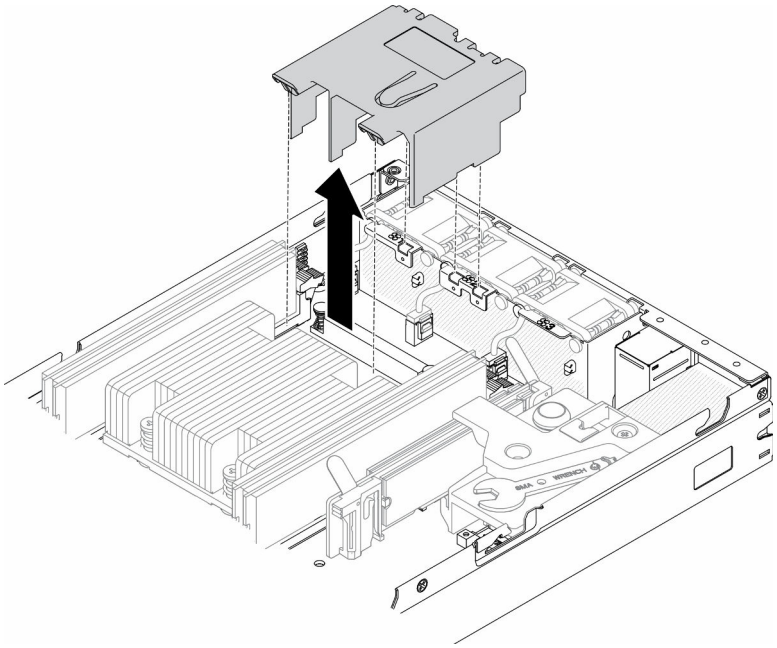


Figura 28. Remoção do defletor de ar

Etapa 1. Levante o defletor de ar e coloque-o de lado.

Atenção: Para ter um resfriamento e uma corrente de ar adequados, reinstale a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=Oiu0xpF9-XY

Remover o conjunto de placa riser PCIe

Use estas informações para remover o conjunto de placa riser PCIe.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S012**

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

Antes de remover o conjunto de placa riser PCIe, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36

2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Remova o nó do gabinete se necessário (consulte "Remover um nó" na página 40).

Procedimento

Etapa 1. Remova os sete parafusos, conforme mostrado.

Etapa 2. Segure o conjunto de placa riser PCIe pelas bordas a guia azul; em seguida, levante-o com cuidado para retirá-lo do servidor.

Notas:

1. A ilustração a seguir pode ser um pouco diferente do seu hardware.
2. Levante cuidadosamente o conjunto de placa riser PCIe diretamente para cima. Evitar a inclinação do conjunto de placa riser PCIe em um ângulo grande, a inclinação pode causar danos ao conector.

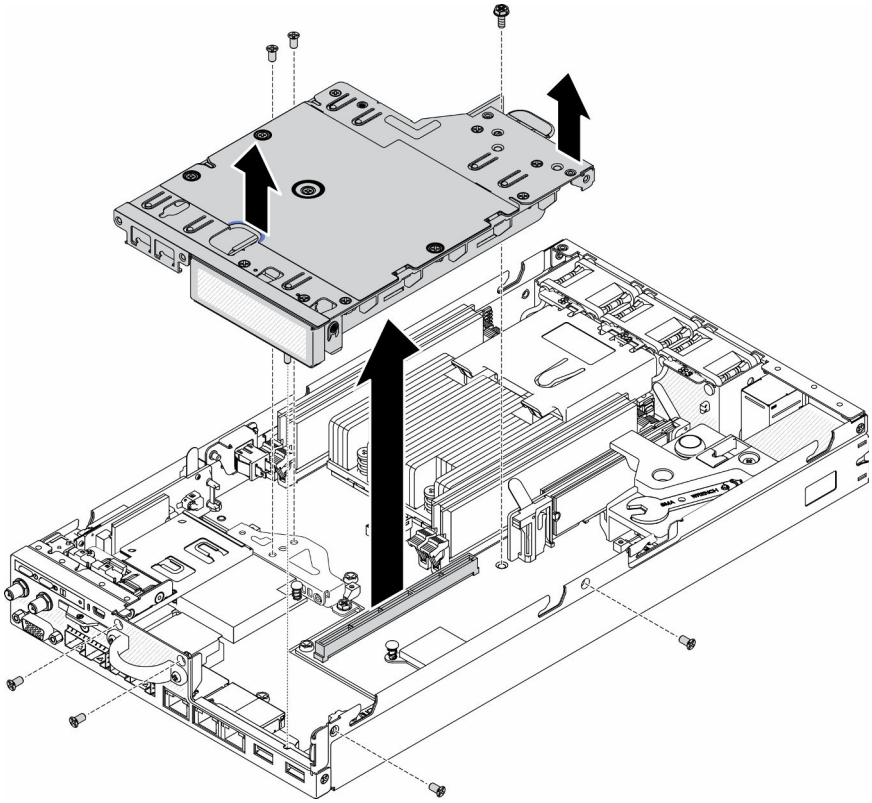


Figura 29. Remoção do conjunto de placa riser PCIe

Depois de remover o conjunto de placa riser PCIe, conclua as etapas a seguir:

1. Instale o preenchimento e aperte os três parafusos.

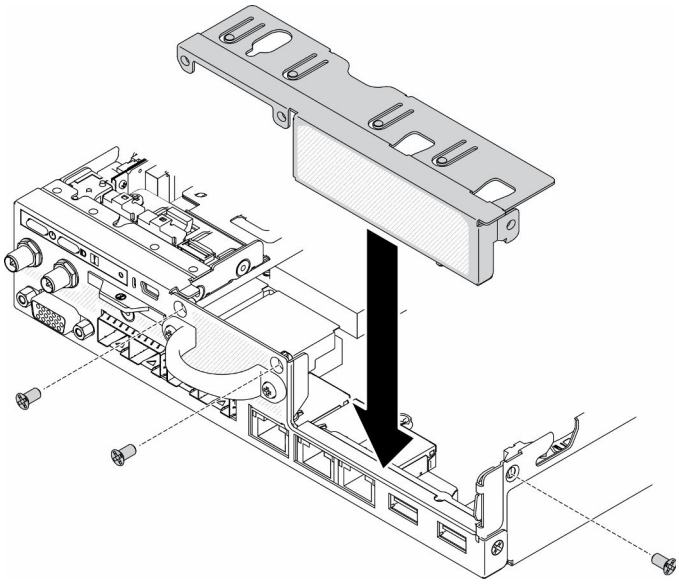


Figura 30. Instalação do preenchimento

2. Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=TPQz8cyiqGM

Remover o painel frontal do operador

Use estas informações para remover o painel frontal do operador.

Antes de remover o painel frontal do operador, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Remova o nó do gabinete se necessário (consulte "Remover um nó" na página 40).
4. Remova o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE se necessário.
5.
6. Remova o comutador de posição travada se instalado (consulte "Remover o comutador de posição travada" na página 48).

Procedimento

Etapa 1. Remova com cuidado o cabo do suporte da guia de metal.

Etapa 2. Pressione cuidadosamente as travas do cabo e desconecte os dois conectores de cabo Y.

Etapa 3. Remova o parafuso.

Etapa 4. Puxe a guia de liberação.

Etapa 5. Deslize o painel frontal do operador para fora do servidor.

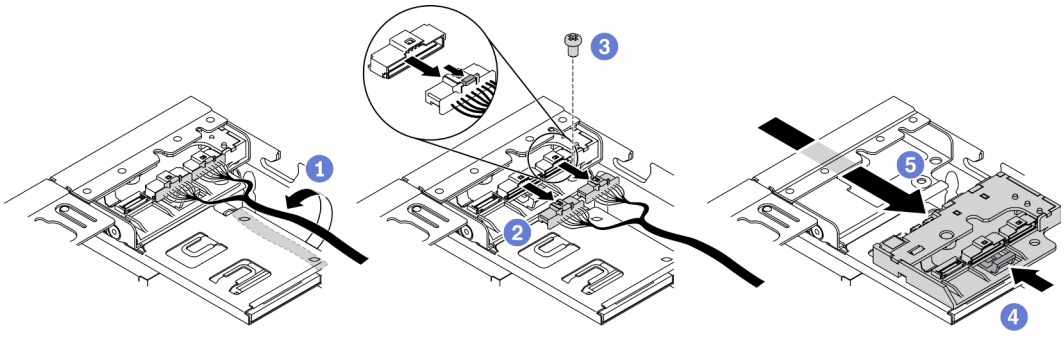


Figura 31. Remoção do painel frontal do operador

Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Vídeo de demonstração

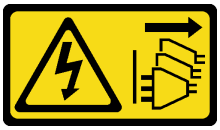
- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=qE1pfiR1T3M

Remover o comutador de posição travada

Use estas informações para remover o comutador de posição travada.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga as informações sobre segurança a seguir.

S002



CUIDADO:
O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

S009

CUIDADO:
Para evitar lesões corporais, desconecte os cabos do ventilador antes de remover o ventilador do dispositivo.

Antes de remover o comutador de posição travada, conclua as seguintes etapas: antes de instalar o comutador de posição travada, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36

2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Remova o nó do gabinete se necessário (consulte "Remover um nó" na página 40).
4. Remova o compartimento de placa riser PCIe (consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 45).

Procedimento

Etapa 1. Desconecte o cabo.

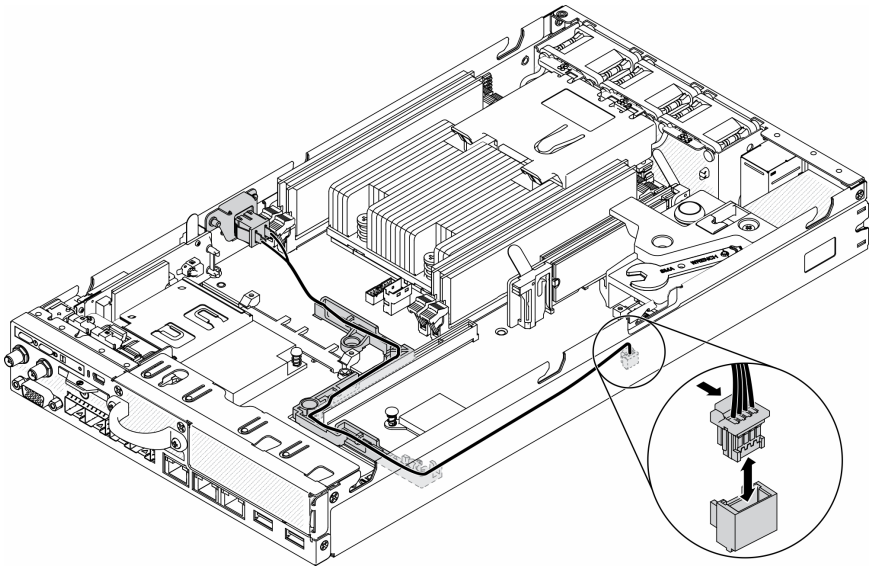


Figura 32. Cabo do comutador de posição travada

Etapa 2. Remova o parafuso.

Etapa 3. Empurre levemente o comutador de posição travada para a direita e remova-o do servidor.

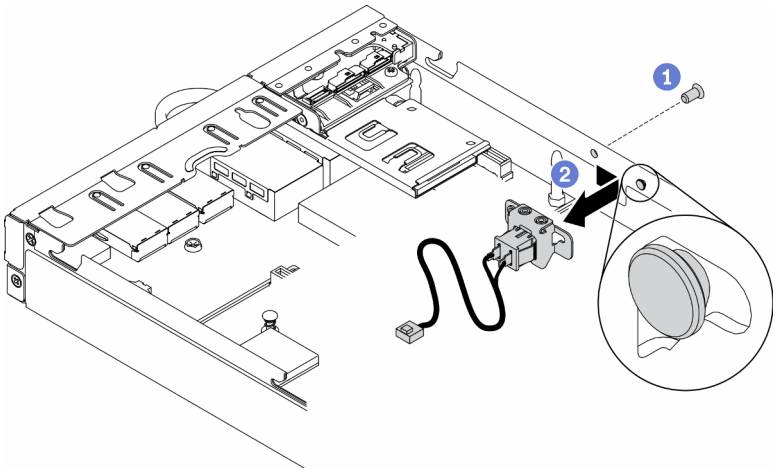


Figura 33. Remoção do comutador de posição travada

Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=z1Fh-VkIA0A

Remover o cabo da chave de intrusão

Use estas informações para remover o cabo da chave de intrusão.

Antes de remover o cabo da chave de intrusão, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Remova o nó do gabinete se necessário (consulte "Remover um nó" na página 40).

Procedimento

Etapa 1. Solte os dois parafusos.

Etapa 2. Pressione e mantenha pressionada a trava do cabo.

Etapa 3. Desconecte o cabo do conector.

Etapa 4. Levante com cuidado o portador da chave de intrusão para fora do servidor.

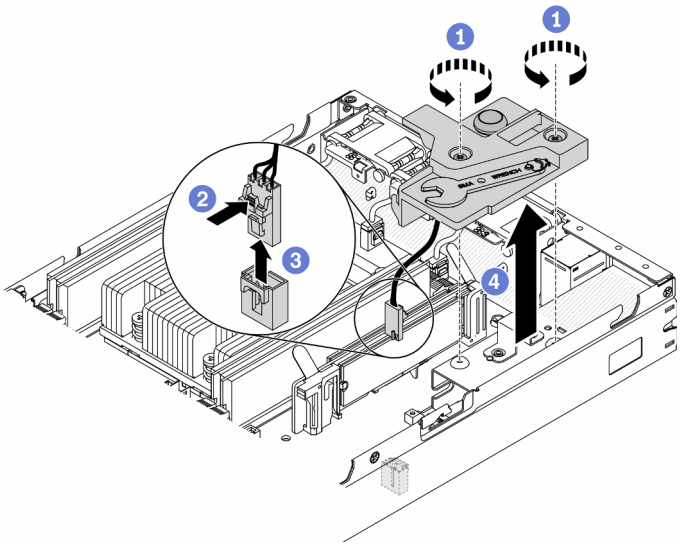


Figura 34. Remoção do cabo da chave de intrusão

Etapa 5. Pressione e segure as travas na parte lateral do cabo.

Etapa 6. Remova o cabo da chave de intrusão do portador.

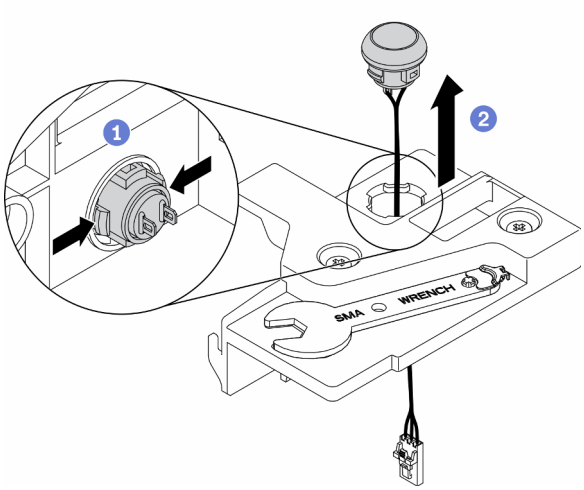


Figura 35. Remoção do cabo da chave de intrusão

Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=MPb1b7dJCjY

Instalar um adaptador de energia

Use estas informações para instalar um adaptador de energia.

Conforme exigido pela REGULAMENTAÇÃO DA COMISSÃO (UE) 2019/1782 de 1º de outubro de 2019 que define os requisitos de ecodesign para as fontes de alimentação externas conforme a Diretiva 2009/125/EC do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga o Regulamento da Comissão (EC) Nº 278/2009 (ErP Lot7) para a fonte de alimentação externa do produto.

Tabela 18. Fonte de alimentação externa ThinkEdge 240 W 230 V/115 V

Informações publicadas	Valor e precisão	Unidade
Nome do fabricante	Lenovo	-
Identificador do modelo	FSP240-A12C14	-
Voltagem de entrada	100-240	V
Frequência CA de entrada	50-60	Hz
Voltagem de saída	12.2	V
Corrente de saída	20.0	A
Energia de saída	240.0	W
Eficiência ativa média	92.73	%
Eficiência em carga baixa (10%)	87.35	%
Consumo de energia sem carga	0.13	W

Tabela 19. Fonte de alimentação externa ThinkEdge 240 W 230 V/115 v2

Informações publicadas	Valor e precisão	Unidade
Nome do fabricante	Lenovo	-
Identificador do modelo	GA240SD1-12020000	-
Voltagem de entrada	100-240	V
Frequência CA de entrada	50-60	Hz
Voltagem de saída	12.2	V
Corrente de saída	20.0	A
Energia de saída	240.0	W
Eficiência ativa média	93.21	%
Eficiência em carga baixa (10%)	79.0	%
Consumo de energia sem carga	0.097	W

Antes de instalar um adaptador de energia, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Remova o nó do gabinete se necessário (consulte "Remover um nó" na página 40).

CUIDADO:

- **Os adaptadores de energia no nó devem ser da mesma marca, classificação de energia, voltagem ou nível de eficiência.**
- **Para diferenciar os adaptadores de energia, verifique o tamanho, a posição do conector e a etiqueta dos adaptadores de energia.**

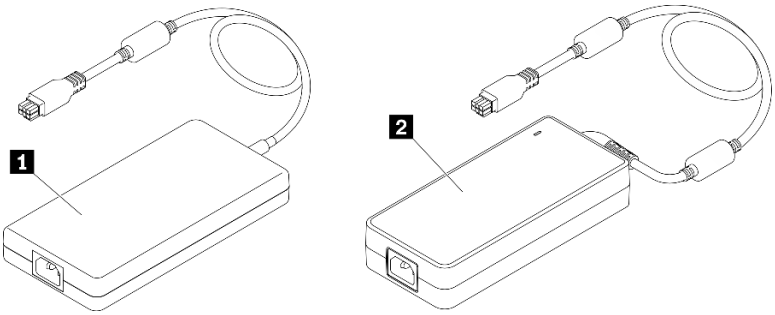


Tabela 20. Adaptadores de energia

1 Fonte de alimentação externa ThinkEdge 240 W 230 V/115 V	2 Fonte de alimentação externa ThinkEdge 240 W 230 V/115 v2

Nota: Para diferenciar os adaptadores de energia, você pode verificar o tamanho físico, a etiqueta e a posição do conector dos conectores de energia.

Figura 36. Adaptadores de energia

Procedimento

Etapa 1. Instale o adaptador de energia.

- Se você estiver instalando um adaptador de energia durante a instalação de um nó em um gabinete, conclua as etapas a seguir.
  1. Insira o adaptador de energia na gaiola.
     - Gabinete E1 (2 nós de 1U)

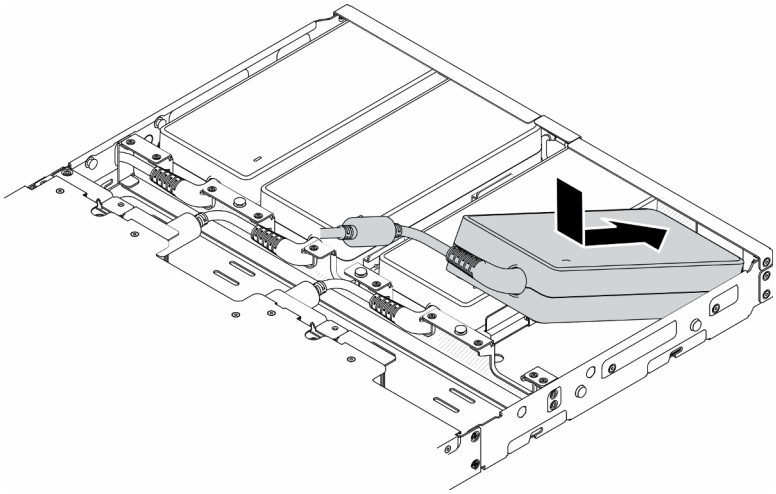


Figura 37. Instalação do adaptador de energia

     - Gabinete E2 (2 nós de 2U)

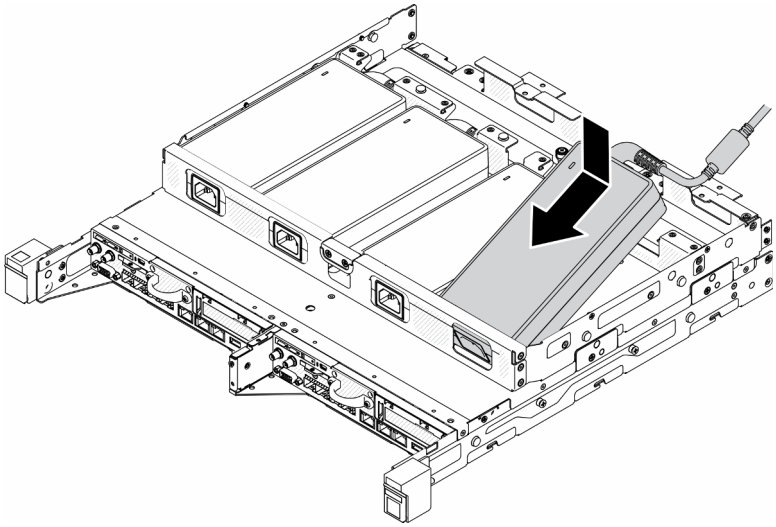


Figura 38. Instalação do adaptador de energia

  2. Empurre o suporte levemente para trás e instale o suporte.
  3. Instale os dois parafusos.
     - Gabinete E1 (2 nós de 1U)

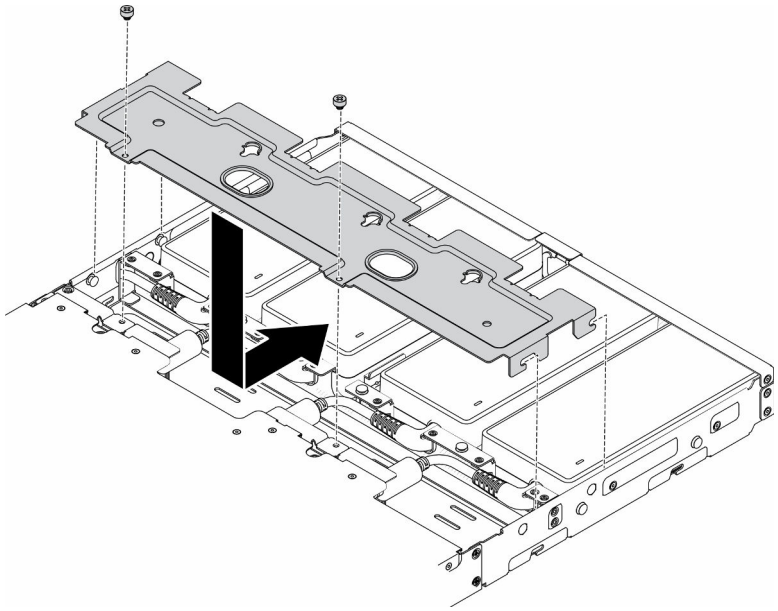


Figura 39. Instalação do suporte

– Gabinete E2 (2 nós de 2U)

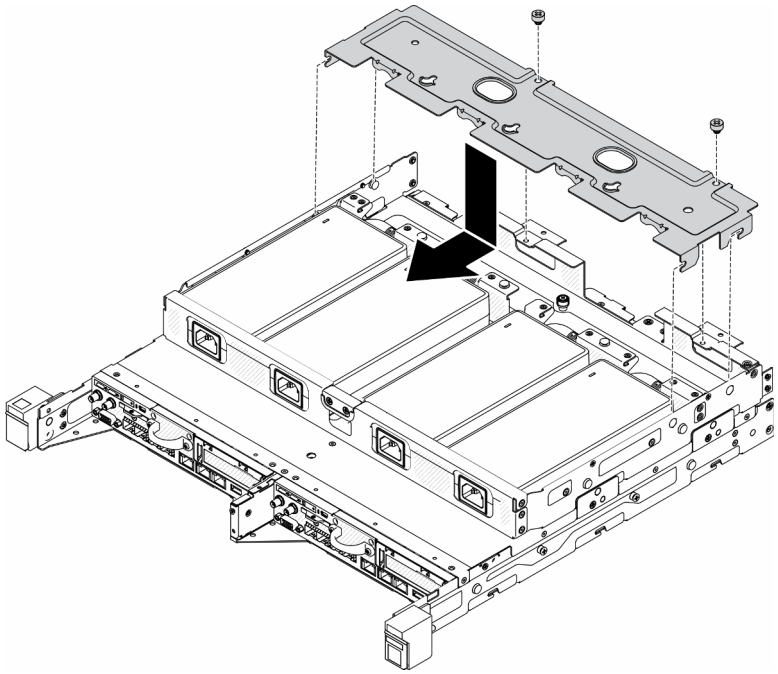


Figura 40. Instalação do suporte

- Se você estiver instalando um adaptador de energia em um suporte do adaptador de energia, conclua as etapas a seguir.
  1. Alinhe o adaptador de energia com o suporte do adaptador de energia; em seguida, deslize o adaptador de energia para o lugar.
  2. Alinhe a guia ao slot e, com cuidado, prenda a guia no lugar.
  3. Aperte o parafuso de orelha.

Nota: Consulte o *Guia de instalação e configuração* para a configuração de trilho DIN e detalhes de instalação de configuração montada em parede, se necessário.

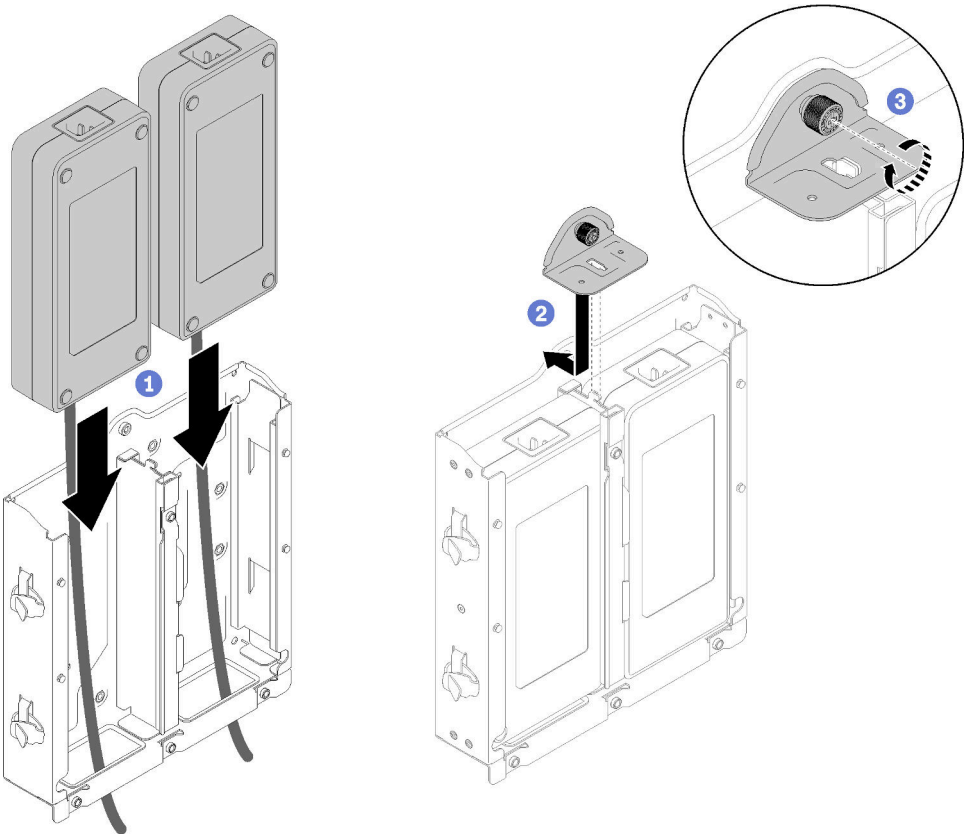


Figura 41. Instalação do adaptador de energia

1. Instale o gabinete no rack, se necessário.
2. Consulte o *Guia de instalação e configuração* para a configuração de trilho DIN e detalhes de instalação de configuração montada em parede, se necessário.
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.
4. Ligue o servidor (consulte "Ligar o servidor" na página 77).

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=MyPVTlRwTkk

Instalar o adaptador de inicialização M.2

Use estas informações para instalar o adaptador de inicialização M.2.

Antes de instalar o adaptador de inicialização M.2, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Importante:

- Unidades de inicialização para **VMware ESXI**: para suporte à inicialização do VMware ESXi, há suporte para apenas determinadas unidades M.2, com base em sua resistência. Para obter informações mais específicas, consulte a Dica de suporte da Lenovo HT512201.
- O unidades M.2 nos lados opostos do adaptador devem ser do mesmo fator forma (ou seja, o mesmo comprimento físico) porque compartilham o mesmo clipe de montagem.

  Para obter mais detalhes sobre a numeração da unidade M.2 e do slot, consulte "Unidade M.2 e numeração do slot" na página 26.

Para obter mais informações sobre o adaptador M.2, consulte https://lenovopress.com/lp0769-thinksystem-m2-drives-adapters.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe o adaptador de inicialização M.2 com o conector na placa-mãe e pressione o adaptador diretamente no conector.

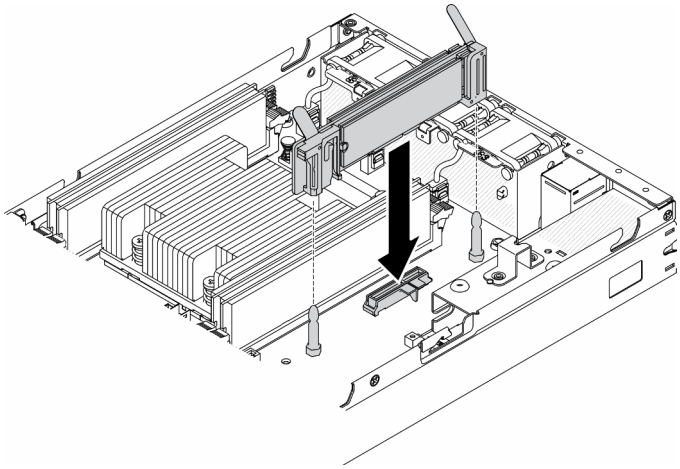


Figura 42. Instalação do adaptador de inicialização M.2

Depois de instalar o adaptador de inicialização M.2, conclua as seguintes etapas:

1. Instale a chave de intrusão (consulte "Instalar o cabo da chave de intrusão" na página 65).
2. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=UQCntTJVQ_o

Instalar um adaptador de dados M.2

Use estas informações para instalar um adaptador de dados M.2.

Antes de instalar um adaptador de dados M.2, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36

2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Nota: Para obter mais detalhes sobre a numeração da unidade M.2 e do slot, consulte "Unidade M.2 e numeração do slot" na página 26.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe o adaptador de dados M.2 com o slot na placa riser; em seguida, pressione com cuidado o adaptador de dados M.2 diretamente no slot até que ele esteja preso com firmeza.

Etapa 2. Instale o parafuso.

- Conjunto de placa riser M.2

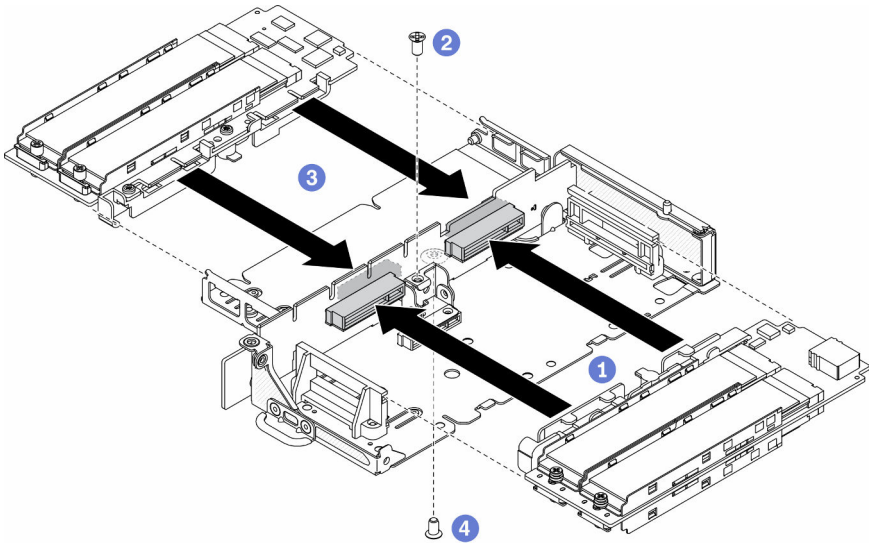


Figura 43. Instalação do adaptador de dados M.2

- PCIe e conjunto de placa riser M.2

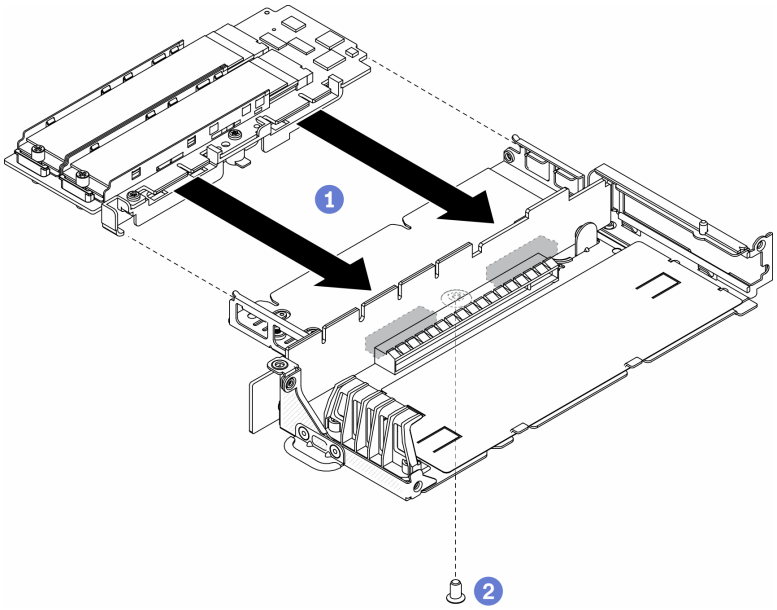


Figura 44. Instalação do adaptador de dados M.2

Etapa 3. Insira os painéis no conjunto da placa riser nos dois lados e instale os seis parafusos conforme mostrado.

Nota: A cor e o tamanho dos parafusos em cada lado são diferentes, certifique-se de instalar os curtos à esquerda e os longos à direita.

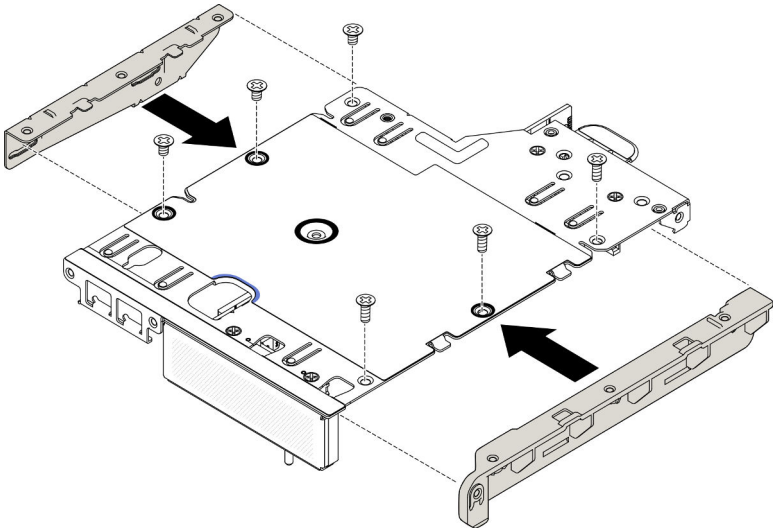


Figura 45. Instalação do adaptador de dados M.2

Depois de instalar um adaptador de dados M.2, conclua as etapas a seguir:

1. Instale o conjunto de placa riser PCIe (consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 63 para obter instruções).
2. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=bucg3_aMYLY

Instalar o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE

Use estas informações para instalar o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE.

Antes de instalar o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Notas:

- O desempenho do LTE e WLAN pode variar dependendo de suas configurações e ambientes.
- Há dois tipos de adaptador sem fio para o servidor, e apenas um pode ser usado por vez. Ambos são instalados com o mesmo método:
  - O adaptador sem fio WLAN/LTE M.2 fornecido com os módulos WLAN e LTE 4G.
  - O adaptador sem fio WLAN M.2 é fornecido apenas com o módulo WLAN
- A ausência, a remoção ou o defeito dos módulos WLAN/LTE podem causar um evento de erro do sistema.

Se ocorrer o evento de erro de configuração de WLAN/LTE, siga as etapas a seguir:

1. Verifique se o firmware do sistema (UEFI, XCC etc.) e o firmware da placa de comutador estão atualizados.
2. Desligue o sistema e verifique se o módulo WLAN/LTE está instalado corretamente e reposicione-o se necessário. O módulo WLAN/LTE é necessário para a operação do servidor.
3. Substitua o módulo se a mensagem persistir após a reinstalação adequada. Nesse caso, o módulo pode estar com defeito.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe o adaptador sem fio M.2 com o conector na placa-mãe e pressione o adaptador diretamente no conector.

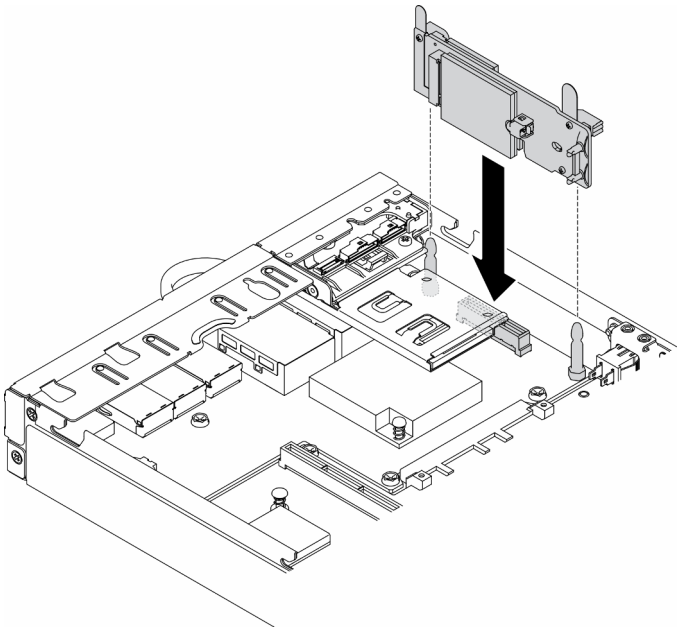


Figura 46. Instalação do adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE

Depois de instalar o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE, conclua as seguintes etapas:

1. Instale o comutador de posição travada se removido (consulte "Instalar o comutador de posição travada" na página 69).
2. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=T3SEbjlZYCI

Instalar a placa SIM

Use estas informações para instalar a placa SIM.

Antes de instalar a placa SIM, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Nota: Para ativar o LTE, a instalação do cartão SIM é necessária. O serviço LTE é fornecido pelas operadoras de serviço móvel autorizadas nos respectivos países ou regiões. O servidor deve ter um plano de celular de uma portadora de serviço para se conectar à rede LTE.

Procedimento

Etapa 1. Localize a posição da placa SIM no adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE.

Etapa 2. Deslize a tampa do retentor para trás e gire-a para cima.

Etapa 3. Coloque com cuidado a placa SIM no slot.

Etapa 4. Gire a tampa do retentor para baixo e deslize-a para frente.

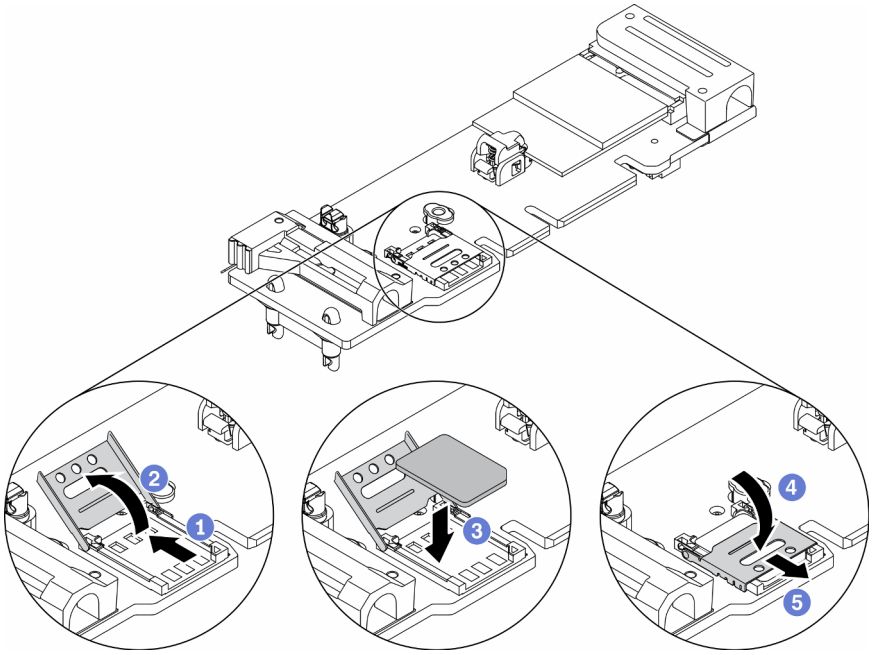


Figura 47. Instalação da placa SIM

Depois de instalar a placa SIM, conclua as seguintes etapas:

1. Instale o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE (consulte "Instalar o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE" na página 59).
2. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.
4. Siga o processo de configuração para ativar a placa SIM:

   Nota: Obtenha o código PIN, APN e outras configurações de sua operadora ou seu provedor SIM e mantenha-os em um local seguro.

   - Código PIN:
     - Quando o código PIN da placa SIM for necessário, use as seguintes linhas de comandos (usando 1234 como um exemplo do código PIN):

       ```
       sudo uci set network.lte_wan.pincode='1234'
       sudo uci commit network
       sudo /etc/init.d/network restart
       ```

     - Quando o código PIN da placa SIM não for necessário, use as seguintes linhas de comandos:

       ```
       sudo uci del network.lte_wan.pincode
       sudo uci del network.lte_wan.auth
       sudo uci del network.lte_wan.username
       sudo uci commit network
       ```

```
sudo reboot
```

- APN:
  - Quando a configuração APN for necessária, use as seguintes linhas de comandos (usando 1234 como um exemplo de APN):

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='1234'
sudo uci commit network
sudo reboot
```

  - Quando a configuração APN não for necessária, use as seguintes linhas de comandos:

```
sudo uci set network.lte_wan.apn='internet'
sudo uci commit network
sudo reboot
```

Nota: Para obter mais informações sobre como definir as configurações de LTE, consulte **Configurar definição de LTE** em "CLI do comutador integrado para configuração do pacote LOM sem fio" na página 100.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=izsv4NKEj_E

Instalar o adaptador PCIe

Use estas informações para instalar o adaptador PCIe.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S012**

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

Antes de instalar o adaptador PCIe, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Procedimento

Remova o preenchimento no lado traseiro do conjunto de placa riser. Remova os parafusos do retentor do adaptador e remova o adaptador.

Etapa 1. Alinhe o adaptador com o slot na placa riser; em seguida, pressione com cuidado o adaptador diretamente no slot até que ele esteja preso com firmeza.

Etapa 2. Instale o parafuso do adaptador.

Etapa 3. Instale os parafusos da retentor do adaptador.

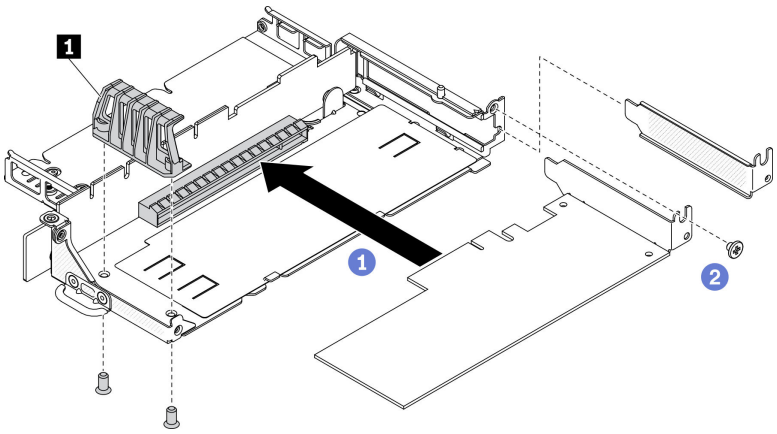


Figura 48. Instalação do adaptador PCIe

Tabela 21. Instalação do adaptador PCIe

1	Retentor do adaptador

Depois de instalar o adaptador PCIe, execute as etapas a seguir:

1. Instale o conjunto de placa riser PCIe (consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 63 para obter instruções).
2. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.
4. Ao instalar uma GPU L4, atualize o firmware do sistema para a versão mais recente (consulte "Atualizar o firmware" na página 83).

Instalar o conjunto de placa riser PCIe

Use estas informações para instalar o conjunto de placa riser PCIe.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S012**

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

Antes de instalar o conjunto de placa riser PCIe, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36

2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Instale os adaptadores necessários.
4. Remova o preenchimento se instalado.
   a. Remova os três parafusos.
   b. Segure o preenchimento pelas bordas e erga-o com cuidado para retirá-lo do servidor.

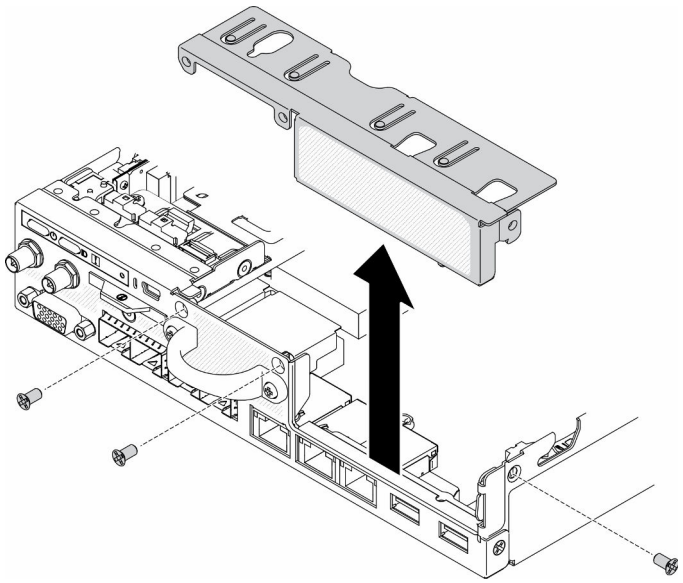


Figura 49. Remoção do preenchimento

Procedimento

Etapa 1. Se o suporte do adaptador não estiver instalado, instale-o fixando os dois parafusos, conforme mostrado.

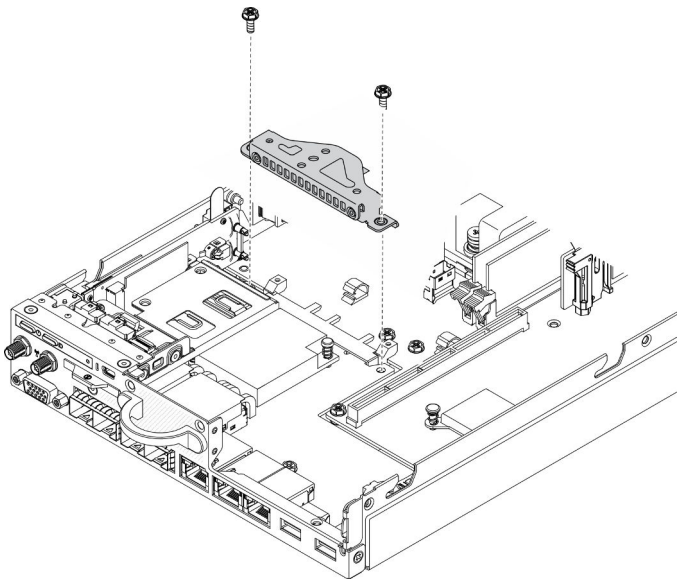


Figura 50. Instalação do conjunto de placa riser

Etapa 2. Abaixe o conjunto de placa riser PCIe para dentro do chassi e pressione-o até que fique preso com firmeza.

Etapa 3. Instale os sete parafusos.

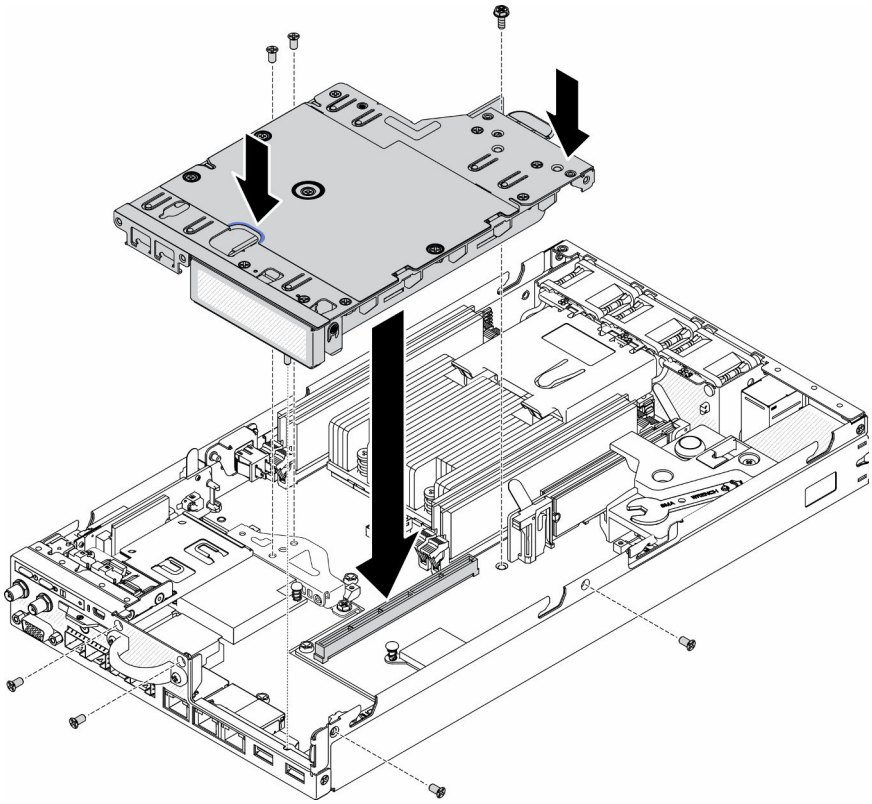


Figura 51. Instalação do conjunto de placa riser

Depois de instalar o conjunto de placa riser PCIe, conclua as etapas a seguir:

1. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
2. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=gb2GUg6zM5U

Instalar o cabo da chave de intrusão

Use estas informações para instalar o cabo da chave de intrusão.

Antes de instalar o cabo da chave de intrusão, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Procedimento

Insira o cabo da chave de intrusão com o orifício no portador.

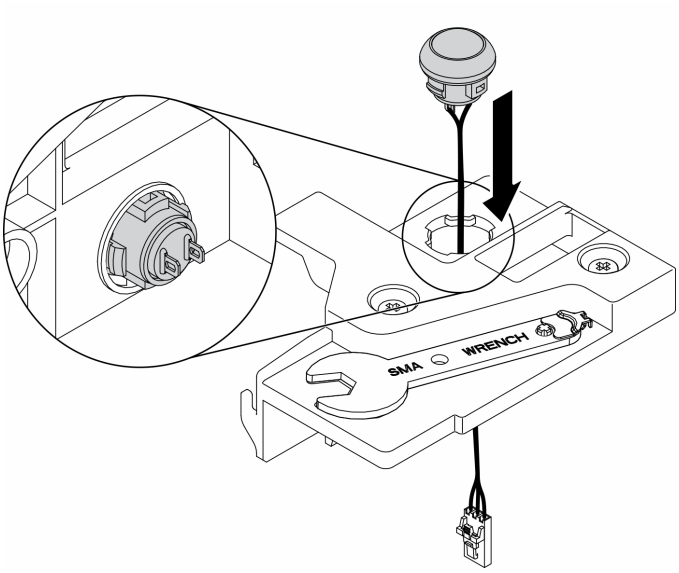


Figura 52. Instalação do cabo da chave de intrusão

Etapa 1. Abaixe o portador da chave de intrusão para dentro do chassi e pressione-o até que fique preso com firmeza.

Etapa 2. Aperte os dois parafusos.

Etapa 3. Conecte o cabo ao conector e pressione-o para baixo até que ele se encaixe.

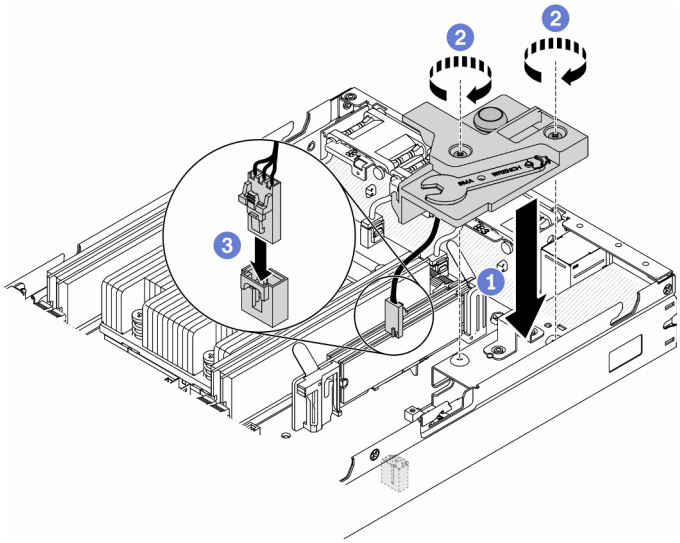


Figura 53. Instalação da chave de intrusão

Depois de instalar a chave de intrusão, conclua as seguintes etapas:

1. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
2. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=NREyfSHp0so

Instalar um DIMM

Use estas informações para instalar um DIMM.

Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 38 para obter informações detalhadas sobre configuração de memória.

Antes de instalar uma DIMM, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

A ilustração a seguir mostra os componentes da placa-mãe, incluindo os conectores DIMM.

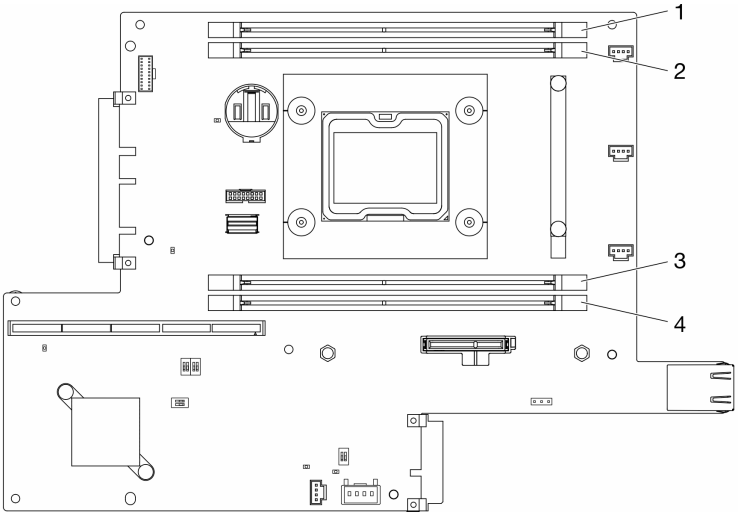


Figura 54. Conectores DIMM

Para instalar um módulo DIMM, conclua as seguintes etapas:

Atenção: Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 38:

- Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
- Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
- Nunca toque nos contatos dourados do conector de módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
- Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.

Procedimento

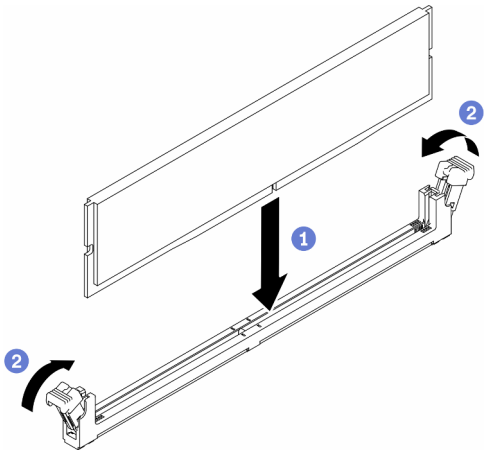


Figura 55. Instalação do DIMM

Etapa 1. Certifique-se de que os grampos de retenção estejam na posição totalmente aberta; em seguida, alinhe as chaves no DIMM aos conectores.

Etapa 2. Pressione firmemente as duas extremidades do DIMM diretamente no conector até que os clipes de retenção se encaixem na posição travada.

Etapa 3. Se você for instalar DIMMs adicionais, faça isso agora.

Depois de instalar o DIMM, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale o defletor de ar se ele foi removido (consulte "Instalar o defletor de ar" na página 70).
2. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=rdNqcD88sKs

Instalar o painel frontal do operador

Use estas informações para instalar o painel frontal do operador.

Antes de instalar o painel frontal do operador, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Procedimento

Etapa 1. Deslize o painel frontal do operador para o compartimento.

Etapa 2. Instale o parafuso para fixar o painel frontal do operador.

Etapa 3. Conecte cuidadosamente os dois conectores de cabo Y.

Etapa 4. Roteie com cuidado o cabo sob o suporte da guia de metal.

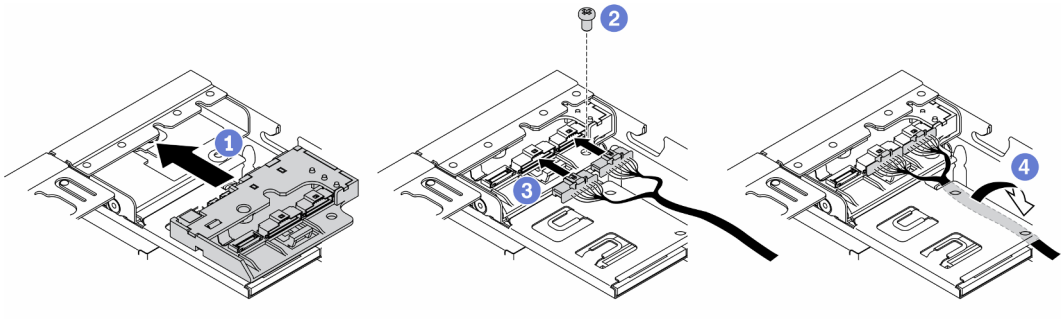


Figura 56. Instalação do painel frontal do operador

Depois de instalar o painel frontal do operador, conclua as etapas a seguir:

1. Instale o adaptador sem fio M.2 WLAN/LTE se necessário.
2.
3. Instale o comutador de posição travada se removido (consulte "Instalar o comutador de posição travada" na página 69).
4. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
5. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=brfIcu2bLa8

Instalar o comutador de posição travada

Use estas informações para instalar o comutador de posição travada.

Antes de instalar o comutador de posição travada, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Procedimento

Etapa 1. Encaixe o comutador de posição travada no pino; em seguida, empurre-o levemente para a esquerda.

Etapa 2. Instale e aperte o parafuso.

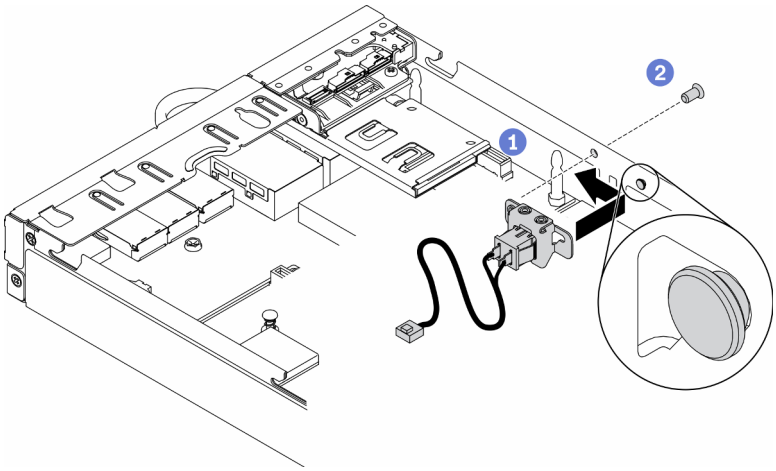


Figura 57. Instalação do comutador de posição travada

Etapa 3. Roteie cuidadosamente os cabos conforme a ilustração a seguir e conecte o conector.

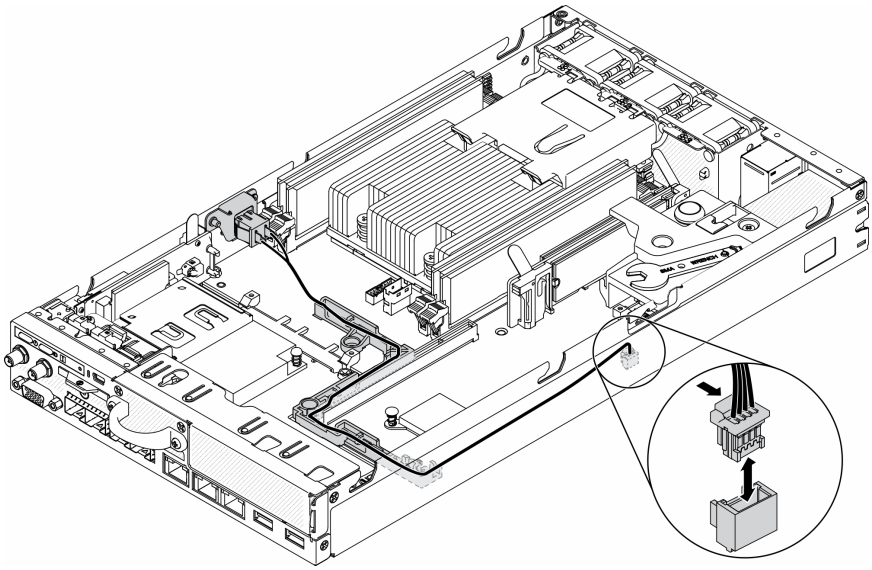


Figura 58. Cabo do comutador de posição travada

Depois de instalar o comutador de posição travada, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale o compartimento da placa riser PCIe (consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 63).
2. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
3. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=6kb5ahC0UFs

Instalar o defletor de ar

Use estas informações para instalar o defletor de ar.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

- **S012**

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

Antes de instalar o defletor, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).

Procedimento

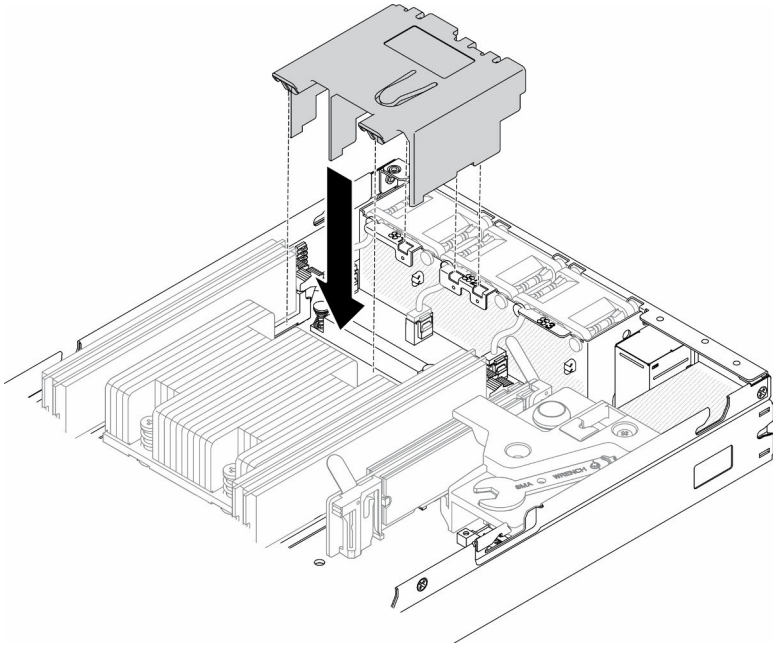


Figura 59. Instalação do defletor de ar

Etapa 1. Alinhe as guias nos dois lados do defletor de ar com os slots correspondentes; em seguida, abaixe o defletor de ar no chassi e pressione o defletor de ar para baixo até que esteja preso com firmeza.

Depois de instalar o defletor de ar, conclua as seguintes etapas:

1. Instale o nó se necessário (consulte "Instalar um nó" na página 73).
2. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=5HpaVy2ZgOM

Instalar a tampa superior

Use estas informações para instalar a tampa superior.

Para evitar possíveis riscos, leia e siga as informações sobre segurança a seguir.

S012

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

S014

CUIDADO:
Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

S033

CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

Antes de instalar a tampa superior, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36
2. Desligue o servidor. Desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "Desligar o servidor" na página 77).
3. Certifique-se que todos os componentes removidos estejam instalados, e todos os cabos desconectados dentro do servidor estejam reconectados.

Procedimento

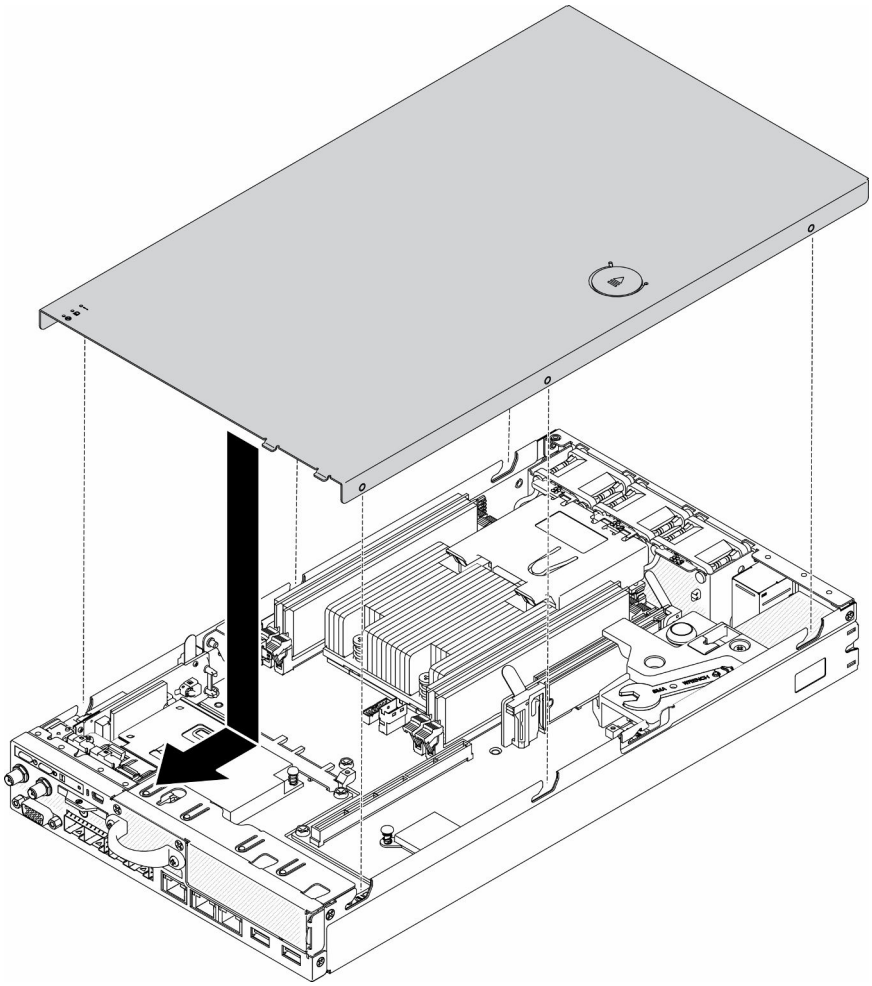


Figura 60. Instalação da tampa superior

Etapa 1. Alinhe as colunas dentro da tampa superior aos slots no chassi.

Etapa 2. Segure a frente do servidor e deslize a tampa superior em direção ao servidor frontal, até que ela se encaixe no lugar.

Depois de instalar a tampa superior, conclua as etapas a seguir:

1. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.
2. Ligue o servidor (consulte "Ligar o servidor" na página 77).

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=84O4Mv7aaiw

Instalar um nó

Use estas informações para instalar um nó.

Antes de instalar um nó, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as seções a seguir para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
   - "Diretrizes de instalação" na página 36

2. Certifique-se que todos os componentes removidos estejam instalados, e todos os cabos desconectados dentro do servidor estejam reconectados.

Procedimento

Etapa 1. Para instalar o nó na gaveta de nó, conclua as etapas a seguir.

a. Alinhe o nó com a gaveta de nó e deslize o nó no lugar.

b. Aperte os dois parafusos de orelha.

Nota: Consulte o *Guia de instalação e configuração* para ver a configuração da prateleira, a configuração de trilho DIN e detalhes de instalação de configuração montada em parede, se necessário.

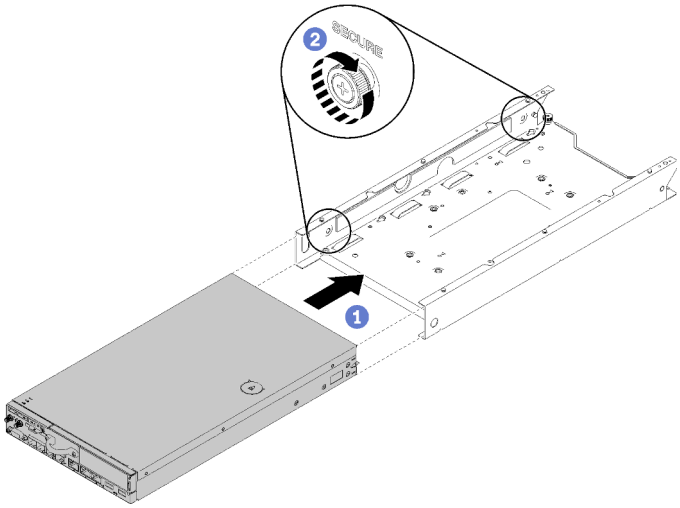


Figura 61. Instalação do nó

Etapa 2. Para instalar o nó no gabinete, conclua as etapas a seguir.

Atenção: Se o nó for instalado em um Gabinete E1 (2 nós de 1U), altere o dados vitais do produto (VPD) para a operação adequada. Consulte *Alterar o VPD para a configuração do gabinete E1 (apenas para técnico treinado)* no *Manual de manutenção*.

a. Determine o compartimento de nó para instalar o nó.

b. Insira o nó no compartimento de nó até ele parar.

- Gabinete E1 (2 nós de 1U)

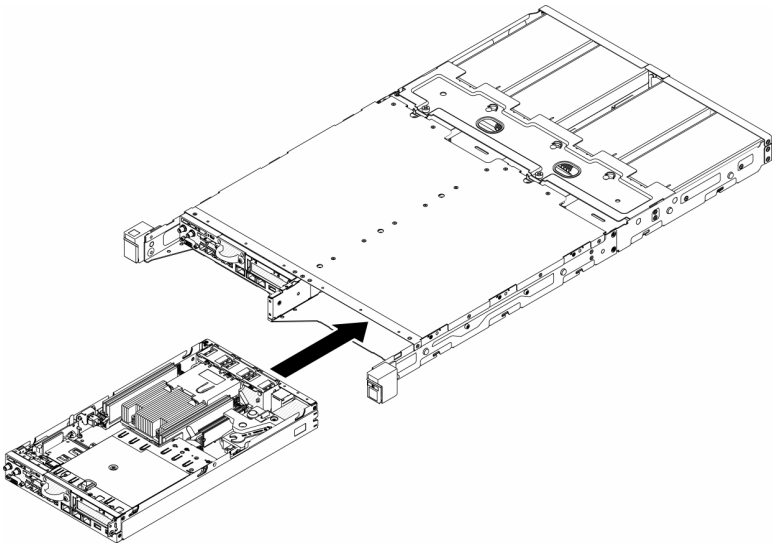


Figura 62. Instalação do nó

- Gabinete E2 (2 nós de 2U)

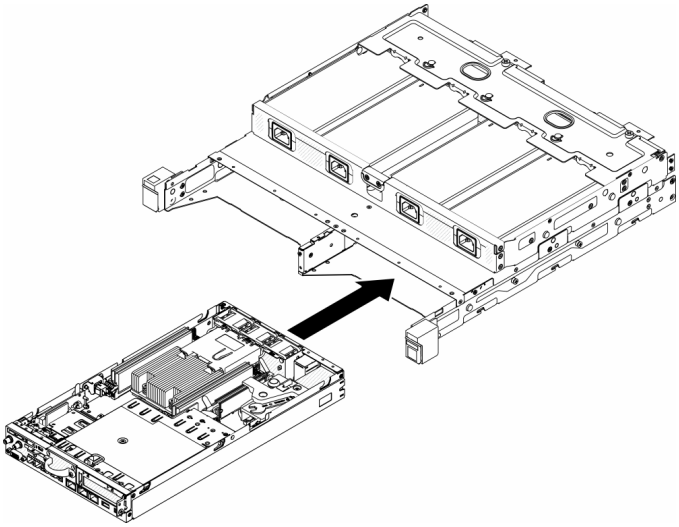


Figura 63. Instalação do nó

c. Alinhe e insira o suporte de remessa na parte frontal do gabinete.

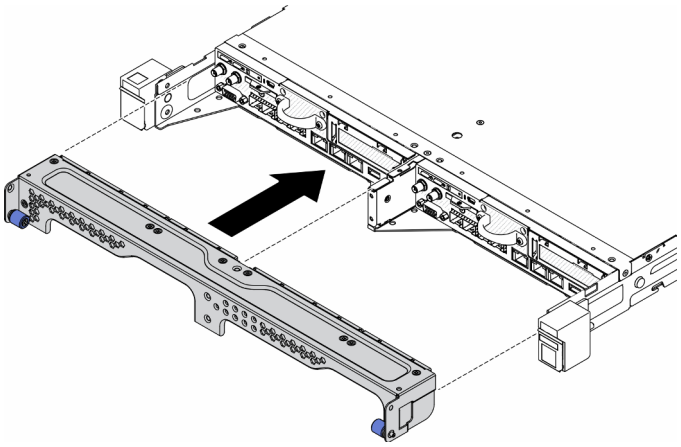


Figura 64. Instalação do nó

d. Instale os cinco parafusos e aperte os dois parafusos de orelha para prender o suporte de remessa.

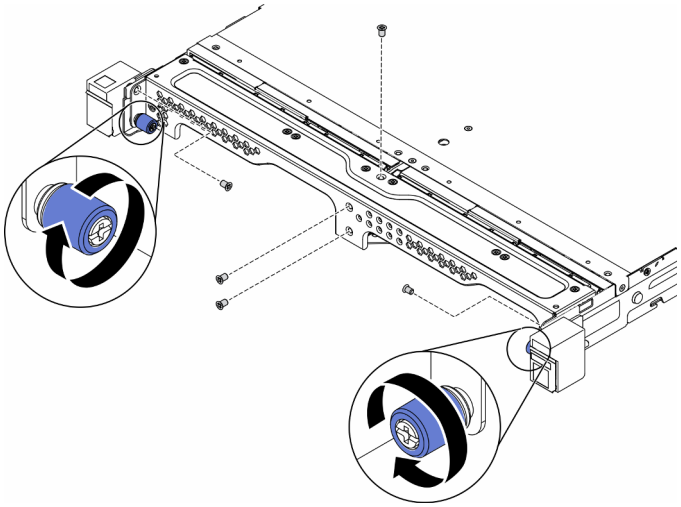


Figura 65. Instalação do nó

Depois de instalar um nó, conclua as seguintes etapas:

1. Instale o gabinete no rack, se necessário.
2. Reconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.
3. Ligue o servidor (consulte "Ligar o servidor" na página 77).

Vídeo de demonstração

- Assista ao procedimento no YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=SkYYnMect9w

Instalar o servidor em um rack

Para instalar o servidor em um rack, siga as instruções fornecidas abaixo.

Para instalar o servidor em um rack, siga as instruções fornecidas no kit de instalação dos trilhos nos quais esse servidor será instalado.

Faça o cabeamento do servidor

Conecte todos os cabos externos ao servidor. Geralmente, você precisará conectar o servidor a uma fonte de alimentação, à rede de dados e ao armazenamento. Além disso, você precisará conectar o servidor à rede de gerenciamento.

Conecte-o à energia

Conecte o servidor a uma fonte de alimentação.

Conecte-o à rede.

Conecte o servidor à rede.

Conecte-o ao armazenamento

Conecte o servidor a qualquer dispositivo de armazenamento.

Ligar o servidor

Após o servidor executar um autoteste curto (o LED de status de energia pisca rapidamente) quando conectado à energia de entrada, ele entra em um estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo).

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.

Para obter informações sobre como desligar o servidor, consulte "Desligar o servidor" na página 77.

Validar a configuração do servidor

Depois de ligar o servidor, certifique-se de que os LEDs estejam acesos na cor verde.

Desligar o servidor

O servidor permanece em um estado de espera quando é conectado a uma fonte de alimentação, permitindo que o Lenovo XClarity Controller responda a solicitações de ativação remotas. Para remover toda a energia do servidor (LED de status de energia apagado), é preciso desconectar todos os cabos de alimentação.

Para colocar o servidor em estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo):

Nota: O Lenovo XClarity Controller pode colocar o servidor em estado de espera como uma resposta automática para uma falha crítica do sistema.

- Inicie um encerramento ordenado usando o sistema operacional (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).
- Pressione o botão de energia para iniciar um encerramento ordenado (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).
- Pressione e segure o botão de energia por mais de 4 segundos para forçar um encerramento.

Quando está no estado de espera, o servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller. Para obter informações sobre como ligar o servidor, consulte "Ligar o servidor" na página 77.

Capítulo 4. Configuração do sistema

Conclua estes procedimentos para configurar seu sistema. No SE350 com pacote de segurança, a proteção automática de dados está habilitada, o acesso de dados SED pode ser bloqueado em eventos de adulteração e será necessário reivindicar e ativar o sistema para desbloquear e acessar dados. O SE350 padrão não bloqueia o acesso aos dados, a configuração de gerenciamento de SED e adulteração está desabilitada no SE350 padrão.

Notas:

- *SE350 com pacote de segurança* também conhecido simplesmente como *SE350* antes de julho de 2021.
- É possível verificar se o seu sistema é SE350 com pacote de segurança ou SE350 padrão no Lenovo XClarity Controller.

Antes de usar o SE350 com pacote de segurança, os procedimentos a seguir devem ser concluídos.

- "Ativar o sistema" na página 79
- "Detecção de modo de bloqueio e de movimentação" na página 81
- "Backup da de SED AK (Chave de Autenticação de Unidades de Autocriptografia) " na página 81

Ativar o sistema

O ThinkSystem SE350 com pacote de segurança é enviado no estado bloqueado por motivos de segurança. Antes do uso, o servidor precisa ser ativado para conseguir inicializar e ser totalmente funcional. Siga as etapas detalhadas abaixo para ativar o sistema.

Criar um ID Lenovo

Use o Lenovo ID existente ou crie um novo para fazer login no ThinkSystem Key Vault Portal ou no aplicativo móvel do ThinkShield.

- Para saber sobre a configuração do Lenovo ID, consulte https://passport.lenovo.com.
- Para fazer login no Lenovo ThinkSystem Key Vault Portal, consulte https://portal.thinkshield.lenovo.com.

Métodos de ativação

Há dois métodos diferentes para ativar o sistema. Dependendo do ambiente do servidor, escolha a maneira mais adequada para ativar o servidor.

1. **Ativação por aplicativo móvel**

   Para o método de ativação do aplicativo móvel, você precisará de um smartphone baseado em Android ou iOS com conexão de dados celulares e o cabo USB que vem com o smartphone. Um mini dongle USB adicional é fornecido para entrar na porta USB de gerenciamento do XCC.

   Nota: Quando o telefone inteligente for solicitado para o propósito de conexão USB, escolha a transferência de dados.

   a. Conecte o cabo de alimentação ao ThinkSystem SE350 com Security Pack.
   b. Baixe o aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge na Google Play Store, na Apple App Store, no Baidu ou na Lenovo App Store para seu telefone baseado em Android ou iOS (pesquise o termo: "ThinkShield Edge").
   c. Faça login no aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge usando o ID registrado da organização.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

d. Quando o aplicativo instruir a fazer isso, conecte o cabo USB com o cabo de carregamento do telefone móvel USB ao ThinkSystem SE350 com Security Pack.

e. Siga as instruções na tela "Ativar dispositivo" para concluir a ativação segura do ThinkSystem SE350.

f. Quando ativado com êxito, o aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge mostrará a tela "Ativado por Dispositivo".

Para obter as etapas detalhadas, consulte https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-mobile-application-user-guide-v6.pdf ou https://support.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509033.

2. **Ativação via conexão com a Internet**

Para a ativação via conexão com a Internet, você precisará do Tipo de Máquina, Número de Série e Código de Ativação.

a. Conecte o cabo de alimentação ao ThinkSystem SE350 com Security Pack.

b. Conecte a porta Ethernet de gerenciamento do XClarity Controller à rede que tem acesso à Internet.

Nota: Para que ocorra a ativação, a porta TCP de saída 443 (HTTPS) deve ser aberta.

c. Faça login no ThinkShield Key Vault Portal com o ID registrado da organização.

d. Para reivindicar o ThinkSystem SE350 com Security Pack, adicione o dispositivo clicando no sinal de mais laranja ao lado de "Dispositivos" no Gerenciador de Dispositivos. Insira o tipo de máquina, o número de série e o código de ativação seguro nos campos correspondentes.

e. No Gerenciador de Dispositivos, selecione o servidor que você planeja ativar e clique em ativar. O status do servidor será alterado para Pronto.

f. O servidor será ativado em 15 minutos e será ligado automaticamente. Após a ativação bem-sucedida, o status do servidor será alterado para Ativo no ThinkShield Key Vault Portal.

Nota: Se a ativação do servidor não for iniciada em até duas horas após a conexão do cabo de alimentação, desconecte e, em seguida, conecte o cabo de alimentação ao ThinkSystem SE350 com Security Pack.

Para obter as etapas detalhadas, consulte https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf.

Responsabilidade do cliente:

- Guarde o Código de ativação segura (fornecido no panfleto).
- Mantenha um backup de SED AK, consulte "Backup da de SED AK (Chave de Autenticação de Unidades de Autocriptografia) " na página 81.
- Mova o sistema SE350 para um local de trabalho seguro para o serviço.
- Prepare o cabo do celular.
- Contate o departamento de TI para que eles possam ajudar a reivindicar ou ativar o dispositivo quando necessário.
- Confirme se o sistema SE350 foi reivindicado. Caso contrário, trabalhe com o departamento de TI para reivindicar o dispositivo.
- Restaure a SED AK a partir do arquivo de backup e defina a senha.
- Coloque o sistema SE350 novamente no local de trabalho após o serviço.
- Confirme se a conectividade sem fio (rede) está funcionando. O técnico de serviço não pode ajudar a examinar a conexão do dispositivo à rede.

Detecção de modo de bloqueio e de movimentação

O ThinkSystem SE350 com pacote de segurança é enviado no estado bloqueado por motivos de segurança. O status pode ser alterado por meio do XCC.

Obtenha mais informações sobre https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/system_lockdown_mode.html.

Backup da de SED AK (Chave de Autenticação de Unidades de Autocriptografia)

Depois de configurar o ThinkSystem SE350 com pacote de segurança ou fazer alterações na configuração, fazer backup da SED AK (Chave de Autenticação de Unidades de Autocriptografia) é uma operação necessária para evitar a perda de dados no caso de falha de hardware.

Gerenciador da SED AK

Localize o Gerenciador da SED AK em Lenovo XClarity Controller para alterar, fazer backup ou recuperar a SED AK do servidor. Consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/dw1lm_c_ch1_introduction.html para obter mais informações.

Alterar a SED AK

- **Gerar SED AK a partir da senha:** defina a senha e a insira novamente para confirmação. Clique em **Gerar novamente** para obter a nova SED AK.
- **Gerar uma SED AK aleatória:** clique em Gerar novamente para obter uma SED AK aleatória.

  Nota: Se o Modo de bloqueio do sistema estiver ativado, a função de gerar uma SED AK não estará disponível.

Backup da SED AK

Defina a senha e a insira novamente para confirmação. Clique em **Iniciar backup** para fazer backup da SED AK; em seguida, baixe o arquivo da SED AK e guarde-o em segurança para uso futuro.

Nota: Se você usar o arquivo de backup da SED AK para restaurar uma configuração, o sistema solicitará a senha definida aqui.

Recuperar a SED AK

- **Recuperar a SED AK usando senha:** use a senha definida no modo **Gerar SED AK a partir da senha** para recuperar a SED AK.
- **Recuperar a SED AK a partir do arquivo de backup:** atualize o arquivo de backup gerado no modo **Backup da SED AK** e insira a senha do arquivo de backup correspondente para recuperar a SED AK.

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.
2. 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/.)
3. 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 seu laptop ao conector Lenovo XClarity Controller, que fica localizado na parte frontal do servidor. Para o local do conector Lenovo XClarity Controller, consulte "Vista frontal" na página 18.

  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.

- 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 na parte frontal do servidor. Para ver o local do conector USB do Lenovo XClarity Controller, consulte "Vista frontal" na página 18.

  Nota: O modo do conector USB 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 azul no painel frontal por pelo menos 3 segundos até que o LED pisque lentamente (uma vez a cada dois segundos).

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

  1. Conecte o cabo USB do seu dispositivo móvel ao conector USB Lenovo XClarity Administrator no painel frontal.
  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

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:
  - http://lenovopress.com/LP0656
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/se350/downloads
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados UpdateXpress System Packs (UXSPs). 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.
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)**. UXSPs são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. UXSPs são específicos para o 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). Também estão disponíveis UXSPs somente de firmware específicos para o tipo de máquina.

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 atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Dentro da banda[2] No destino	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Fora da banda Fora do destino	√	Dispositivos de E/S selecionados	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator[3] (BoMC)	Dentro da banda Fora da banda Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√ (Aplicativo BoMC)	√ (Aplicativo BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Dentro da banda[1] Fora da banda[2] Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fora da banda Fora do destino	√	Dispositivos de E/S selecionados	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager	Dentro da banda No destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√
Notas: 1. Para atualizações de firmware de E/S. 2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.						

- **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 do UpdateXpress System Pack (UXSP) e atualizações individuais. UpdateXpress System 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/lnvo-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/lnvo-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: Não configure a opção ROMs como **Legado**, a menos que instruído a fazer isso pelo Suporte Lenovo. Essa configuração impede o carregamento dos drivers UEFI dos dispositivos de slot, o que pode causar efeitos negativos no software Lenovo, como Lenovo XClarity Administrator e Lenovo XClarity Essentials OneCLI e no Lenovo XClarity Controller. Os efeitos colaterais incluem a incapacidade de determinar detalhes da placa do adaptador, como nome do modelo e níveis de firmware. Quando as informações da placa do adaptador não estão disponíveis, informações genéricas para o nome do modelo, como "Adaptador 06:00:00" em vez do nome real do modelo, como "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash." Em alguns casos, o processo de inicialização do UEFI também pode ser interrompido.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  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 → Configurar UEFI → Configurações do Sistema → <F1> Iniciar Controle → 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:

  - Guia do Usuário do *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
    - Procure a versão da documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/
  - *Guia do Usuário do UEFI*
    - 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 ou da interface da linha de comandos.

  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 da memória

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

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

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

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

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

Para obter informações específicas sobre a ordem de instalação de módulos de memória no servidor com base na configuração do sistema e no modo de memória que você estiver implementando, consulte "Instalar um DIMM" na página 67.

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.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

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

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

Notas:

- Antes de configurar o RAID para unidades NVMe, siga estas etapas para ativar o VROC:
  1. Reinicie o sistema. Antes do sistema operacional ser iniciado, pressione **F1** para entrar no Setup Utility.
  2. Acesse **Configurações do Sistema → Dispositivos e portas de E/S → Intel VMD** e ative a opção.
  3. Salve as alterações e reinicialize o sistema.
- O VROC Intel-SSD-Only oferece suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10 com unidades Intel NVMe.
- O VROC Premium requer uma chave de ativação e oferece suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10 com unidades NVMe que não sejam Intel. Para obter mais informações sobre como adquirir e instalar a chave de ativação, consulte https://fod.lenovo.com/lkms.

Configuração do pacote LOM habilitado para sem fio

Use estas informações para definir a configuração do pacote LOM habilitado para sem fio.

Para habilitar a função sem fio do servidor, execute as seguintes etapas:

1. Instale o pacote LOM habilitado para sem fio .
2. Defina o cenário de uso e escolha o mais adequado em relação às topologias predefinidas. Consulte "Predefinição de pacote LOM habilitado para sem fio" na página 92.
3. Se nenhuma topologia em predefinições for aplicável, é opcional criar uma personalizada. Consulte Configuração personalizada.
4. Habilite a **Conectividade Wi-Fi/LTE** no Lenovo XClarity Controller.

   Nota: Para ativar o LTE, a instalação do cartão SIM é necessária (consulte "Instalar a placa SIM" na página 60). O serviço LTE é fornecido pelas operadoras de serviço móvel autorizadas nos respectivos países ou regiões. O servidor deve ter um plano de celular de uma portadora de serviço para se conectar à rede LTE.

Dentro do pacote LOM habilitado para sem fio, há um comutador integrado. Ele funciona como um roteador com a função LTE, WLAN (modo AP/cliente) e portas de 1 GbE para uplink e downlink. Obtenha mais informações sobre as portas:

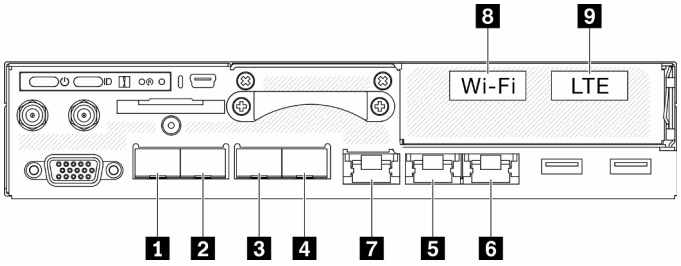


Figura 66. Porta com/sem fio no painel frontal

Tabela 22. Porta com/sem fio no painel frontal

	Portas físicas	**Nome da interface (usado na CLI do comutador integrado)**
1	10 GbE SFP+	N/D
2	10 GbE SFP+	N/D
3	1 GbE SFP	eth6
4	1 GbE SFP	eth3
5	1 GbE RJ45	eth1
6	1 GbE RJ45	eth2
7	1 GbE RJ45	eth4
8	Wi-Fi (WLAN)	wlan0
9	LTE	wwan0

- 2 portas 1 GbE SFP (porta 3 e 4): suporte somente para SFP 1000 Base-X
- 2 portas 1GbE RJ45 (porta 5 e 6): suporte para 10/100/1000 Mbps
- Interface WLAN: trabalhar como uplink no modo cliente ou downlink no modo AP
- Interface LTE: trabalhar somente como porta de uplink. Oferece suporte apenas ao nano SIM
- Porta de 10 GbE interna dedicada: conectada ao sistema operacional (é denominada "LOM1-Switchboard" no sistema operacional Windows)
- A CLI do comutador integrado pode ser acessada por SSH pela porta de gerenciamento (porta 7), mas pelo endereço dedicado (192.168.70.254)
  - Nome do usuário: oper
  - Senha: (use a mesma senha que XCC)
- Por padrão, o comutador integrado tem o servidor DHCP ativo em todas as portas físicas de conexão, incluído Wi-Fi se estiver no modo AP
- Intervalo de atribuição de IP:
  - Portas de downlink: 192.168.71.x
  - WLAN (modo AP): 192.168.74.x
  - Porta de 10 GbE interna dedicada ao sistema operacional (é denominada "LOM1-Switchboard" no sistema operacional Windows): 192.168.73.x

As portas de rede com fio (porta 1 – 7) são habilitadas por padrão. LOM1-Switchboard, Uplink, Downlink, Management, WLAN e a interface LTE pertencem a VLANs diferentes. O comutador integrado opera no roteamento L3.

- LOM1-Switchboard (br-x86_lan): o IP padrão é 192.168.73.254/24. O servidor DHCP está ativado por padrão
- Uplink (cloud_wan/lte_wan/wifi_wan_sta): a configuração padrão é cliente DHCP
- Downlink (br-edge_lan): o IP padrão é 192.168.71.254/24. O servidor DHCP está ativado por padrão
- WLAN no modo AP (br-wifi_lan_ap): o IP padrão é 192.168.74.254/24. O servidor DHCP está ativado por padrão
- WLAN no modo de cliente (wifi_wan_sta): a configuração padrão é cliente DHCP
- Porta de gerenciamento (br-mgmt_xcc_lan)

- XCC: só pode ser acessado pela porta de gerenciamento por padrão. A configuração padrão é cliente DHCP, o IP de fallback para XCC é 192.168.70.125/24. O IP padrão é 192.168.70.254/24. Pode ser configurado como cliente DHCP ou ser definido como servidor DHCP.

Notas:

- As portas de uplink/downlink serão alteradas com base na predefinição de topologia. Os usuários podem adaptar a configuração por meio de comandos de CLI "uci" e salvá-la na predefinição personalizada.
- O recurso de failover (porta de nuvem e LTE) é desativado por padrão, os usuários precisam ativá-lo por meio da CLI do comutador integrado, da seguinte forma:

```
sudo uci set network.cloud_wan.metric='10'
sudo uci set network.lte_wan.metric='30'
sudo uci set network.wifi_wan_sta.metric='20'
sudo uci commit network
sudo /etc/init.d/network restart
```

  Depois de concluir a configuração, o sistema inicia a função de failover/retorno entre a porta 6 (cloud_wan/eth2), WLAN no modo de cliente (wifi_wan_sta/wlan0) e a porta LTE (lte_wan/wwan0).

Configuração de WLAN

A rede WLAN (modo AP e modo de cliente) está desativada por padrão no ThinkSystem SE350. Os usuários podem ativar/desativar a rede sem fio e escolher o modo na GUI do XCC (página da Rede Edge) ou por meio da CLI do comutador integrado.

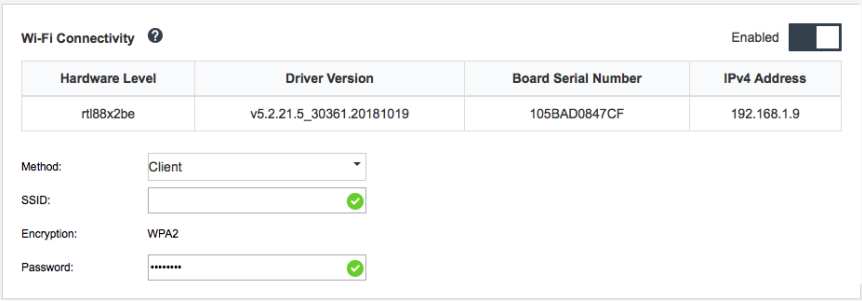


Figura 67. Configuração de WLAN

Configuração de LTE

A rede sem fio (LTE) está desabilitada por padrão no ThinkSystem SE350. Os usuários podem ativar/desativar o LTE pela GUI do XCC (página de Rede Edge) ou pela CLI do comutador integrado.

- Use a CLI do comutador integrado para definir a configuração do LTE.
- O número PIN do cartão SIM e o APN são necessários para ativar o LTE.

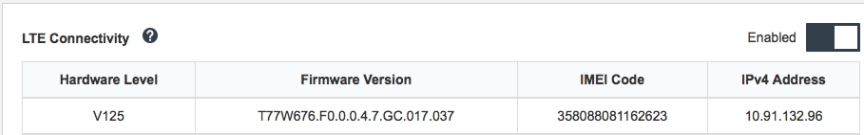


Figura 68. Configuração de LTE

Ponte de rede BMC

A ponte de rede BMC é uma configuração para selecionar a interface de saída para acessar a porta de gerenciamento do BMC. Há quatro opções, conforme mostrado abaixo. O padrão é "Nenhum", o que significa que apenas a porta de gerenciamento pode acessar a interface do XCC.

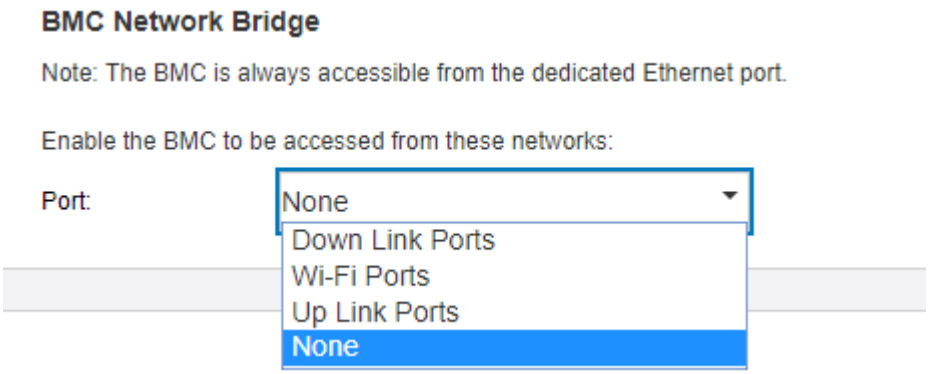


Figura 69. Ponte de rede BMC

Notas:

- A atribuição de portas varia com a predefinição de topologia de rede. Configure esse parâmetro junto com "predefinições de topologia de rede".
- Quando "portas de uplink" são configuradas como "Ponte de rede BMC" e a predefinição de rede nº 1 a nº 4 é selecionada, o "servidor DHCP" deve ser ativado por meio da GUI do XCC (página de Rede Edge).

Predefinição de pacote LOM habilitado para sem fio

Use estas informações para aplicar a configuração de redefinição do pacote LOM habilitado para sem fio.

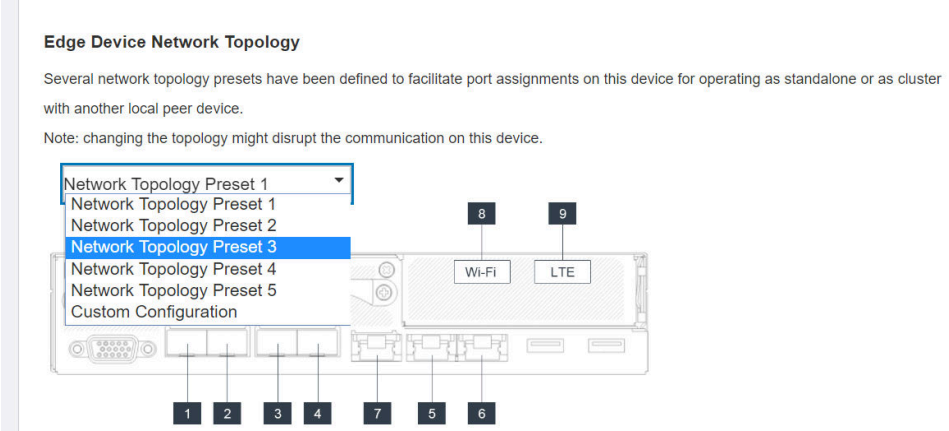
Configurando a topologia de rede

Uma topologia de rede é um arranjo de rede em que todos os nós se conectam entre si usando links de rede. Várias predefinições de topologias de rede foram definidos para facilitar a atribuição de portas do servidor. Dependendo do cenário de uso, o servidor pode operar como um sistema autônomo ou um cluster com outros servidores de mesmo nível.

Há seis tipos de topologia de rede disponíveis para escolha (configuração 1-5 são predefinidas, a configuração 6 está disponível para personalização).

Para alterar entre as topologias, use Lenovo XClarity Controller ou a CLI do comutador integrado (acesso pelo SSH):

- Lenovo XClarity Controller: selecione o tipo de topologia em **Rede Edge**



- CLI do comutador integrado (acesso a SSH): use o comando `sudo set_topology` *1*
  - Altere a topologia alterando o número no comando. O número pode ser 1-6. Observamos que a topologia 6 pode ser usada apenas depois que a configuração personalizada foi criada.

Notas:

- LTE/WLAN e IPMI sobre acesso via KCS estão desativados por padrão. É necessário ativá-los pelo XCC.
- O sistema redefine as configurações de rede de portas como o padrão depois que os usuários alteram a topologia de rede.

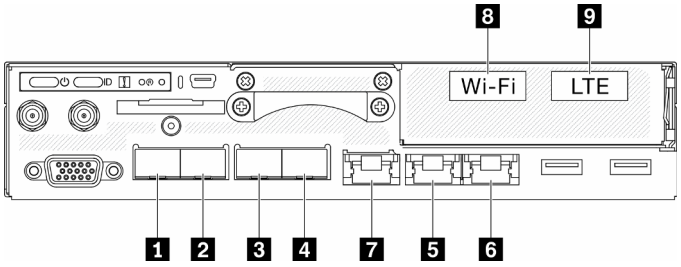


Figura 70. Portas na parte frontal do servidor

Tabela 23. Porta com/sem fio no painel frontal

	Portas físicas	**Nome da interface (usado na CLI do comutador integrado)**
1	10 GbE SFP+	N/D
2	10 GbE SFP+	N/D
3	1 GbE SFP	eth6
4	1 GbE SFP	eth3
5	1 GbE RJ45	eth1
6	1 GbE RJ45	eth2
7	1 GbE RJ45	eth4
8	Wi-Fi	wlan0
9	LTE	wwan0

Configuração 1:

Na configuração 1, a maioria das portas é usada como porta de downlink (porta de borda). O servidor fornece a capacidade máxima de conexão para outros dispositivos, mas sem proteção de failover. O modo LTE e WLAN AP são aplicáveis ao uso nessa configuração.

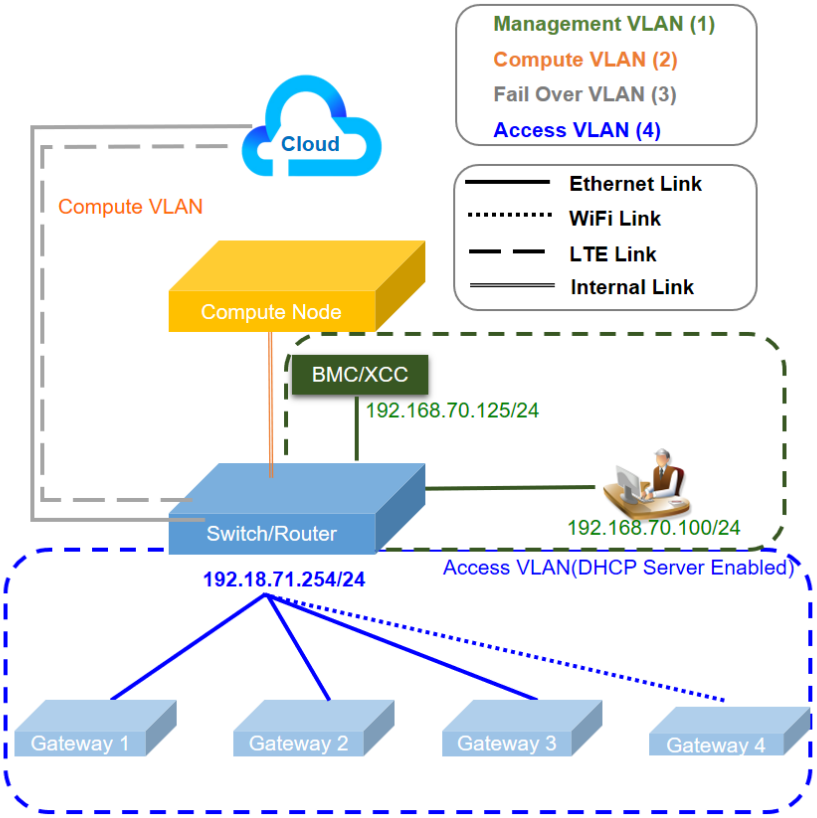


Tabela 24. Configuração 1 – máximo de links de acesso ao gateway IOT (configuração padrão)

Função	Porta
Porta do host	1 e 2 duas Ethernet SFP+ de 10 Gb
Porta de gerenciamento do XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 Gb
Porta de uplink (porta de nuvem)	6 Ethernet RJ45 de 1 Gb 9 LTE (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)
Porta de downlink (porta de borda)	3 e 4 duas Ethernet SFP de 1 Gb 5 Ethernet RJ45 de 1 Gb 8 WLAN AP (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)

Configuração 2:

Na configuração 2, a porta 3 é usada como porta de cluster (porta entre comutadores). O servidor fornece redundância, backup ou outro uso dependendo da configuração. O modo LTE e WLAN AP são aplicáveis ao uso nessa configuração.

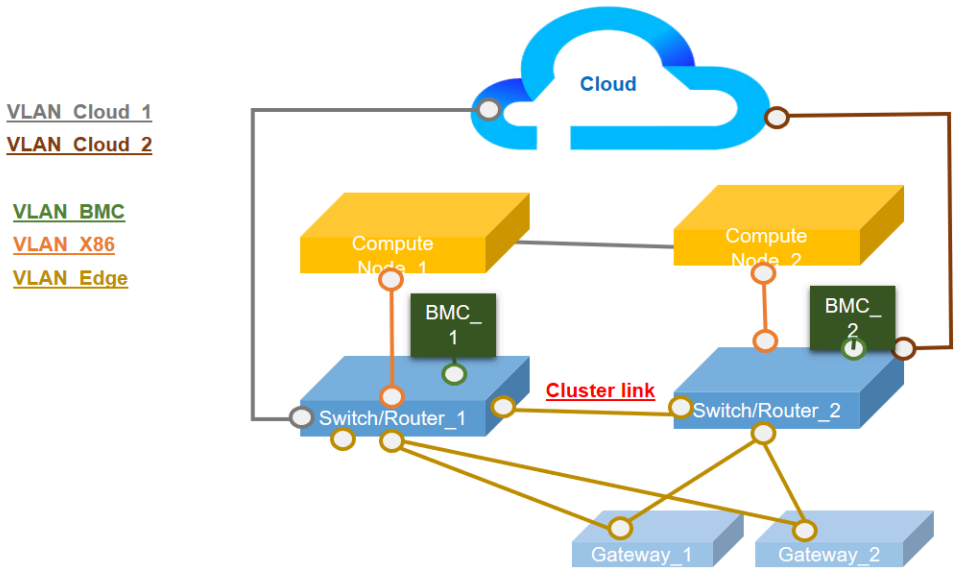


Tabela 25. Configuração 2 – dois ThinkSystem SE350 estão conectados como redundância no modo de cluster

Função	Porta
Porta do host	1 e 2 duas Ethernet SFP+ de 10 Gb
Porta de gerenciamento do XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 Gb
Porta de uplink (porta de nuvem)	6 Ethernet RJ45 de 1 Gb 9 LTE (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)
Porta do cluster (porta do intercomutador)	3 Ethernet SFP de 1 Gb
Porta de downlink (porta de borda)	4 Ethernet SFP de 1 Gb 5 Ethernet RJ45 de 1 Gb 8 WLAN AP (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)

Configuração 3:

Na configuração 3, as portas 3 e 4 são usadas como porta de cluster (porta entre comutadores). O servidor fornece seu nível máximo de topologia de cluster (três servidores no máximo). O modo LTE e WLAN AP são aplicáveis ao uso nessa configuração.

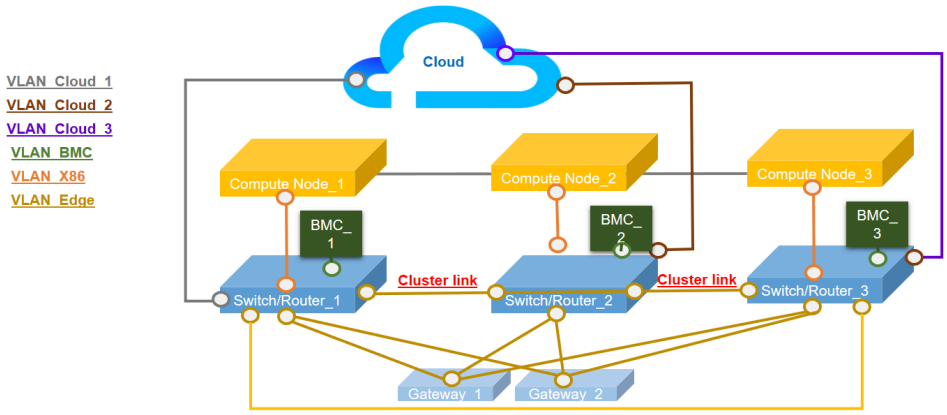


Tabela 26. Configuração 3 – três ThinkSystem SE350 estão conectados como redundância no modo de cluster

Função	Porta
Porta do host	1 e 2 duas Ethernet SFP+ de 10 Gb
Porta de gerenciamento do XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 Gb
Porta de uplink (porta de nuvem)	6 Ethernet RJ45 de 1 Gb 9 LTE (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)
Porta do cluster (porta do intercomutador)	3 e 4 duas Ethernet SFP de 1 Gb
Porta de downlink (porta de borda)	5 Ethernet RJ45 de 1 Gb 8 WLAN AP (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)

Configuração 4:

Na configuração 4, a porta 8 é usada como porta do cliente WLAN para backup de failover. O servidor se conecta ao Wi-Fi existente como cliente, os usuários podem acessar o Lenovo XClarity Controller por meio de Wi-Fi em vez da conexão física com fio. Somente o modo de cliente WLAN é aplicável ao uso nessa configuração.

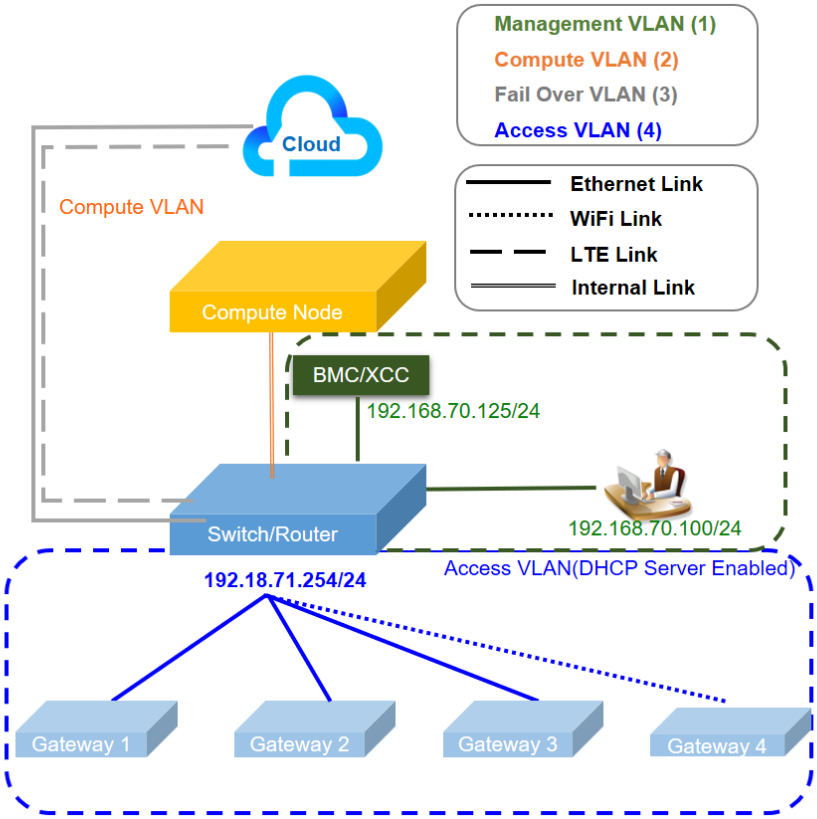


Tabela 27. Configuração 4 – a porta WLAN funciona como um failover de uplink

Função	Porta
Porta do host	1 e 2 duas Ethernet SFP+ de 10 Gb
Porta de gerenciamento do XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 Gb
Porta de uplink (porta de nuvem)	6 Ethernet RJ45 de 1 Gb 8 Cliente WLAN (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado) 9 LTE (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)
Porta de downlink (porta de borda)	3 e 4 2 x GbE SFP 5 Ethernet RJ45 de 1 Gb

Configuração 5:

Na configuração 5, a função LTE/WLAN é opcional. O servidor pode funcionar em um ambiente com fio.

Tabela 28. Configuração 5 – cliente WLAN extra como um failover de uplink

Função	Porta
Porta do host	1 e 2 duas Ethernet SFP+ de 10 Gb
Placa (nenhuma configuração de IP predefinida, as portas na placa são como o comutador de dump L2)	3 e 4 1 GbE SFP 5 e 6 1 GbE RJ45
Configuração do usuário	8 WLAN (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)
Porta de gerenciamento do XCC	7 Ethernet RJ45 de 1 Gb
Porta de uplink (porta de nuvem)	9 LTE (um adaptador dentro do nó, não uma porta física, o padrão é desativado)

Configuração 6 (configuração personalizada):

Se nenhuma configuração for encontrada para atender aos requisitos, a configuração personalizada estará disponível. É recomendável selecionar uma predefinição que seja semelhante aos requisitos e, em seguida, ajustar a configuração por meio da CLI do comutador incorporado, consulte os comandos abaixo:

Tabela 29. Configuração 6 – configuração personalizada

```
# Disable DHCP server on Down Link ports
sudo uci set dhcp.lan.dhcpv4=disabled
sudo uci commit dhcp
sudo /etc/init.d/dnsmasq restart

# Includes physical ports into Down link
# Refer to Wired/wireless table in the manual for the detailed interface name
sudo uci set network.edge_lan.ifname='eth1 eth3 eth6'
sudo uci commit network.edge_lan
sudo /etc/init.d/network restart


# Configure static IP of Down link ports
sudo uci set network.edge_lan.proto=static
sudo uci set network.edge_lan.ipaddr=192.168.70.254
sudo uci set network.edge_lan.netmask=255.255.255.0
sudo uci commit network.edge_lan
sudo /etc/init.d/network restart


# Save the change into custom preset
sudo save_topology_config


# Change to custom preset (Or go to XCC web,"Edge Networking", select "custom configuration")
sudo set_topology 6
```

Nota: Para ver o conteúdo de configuração personalizada, acesse "Exibição da configuração" em "CLI do comutador integrado para configuração do pacote LOM sem fio" na página 100.

Ponte de rede BMC

A ponte de rede BMC é uma configuração para selecionar a interface de saída para acessar a porta de gerenciamento do BMC. Há quatro opções, conforme mostrado abaixo. O padrão é "Nenhum", o que significa que apenas a porta de gerenciamento pode acessar a interface do XCC.

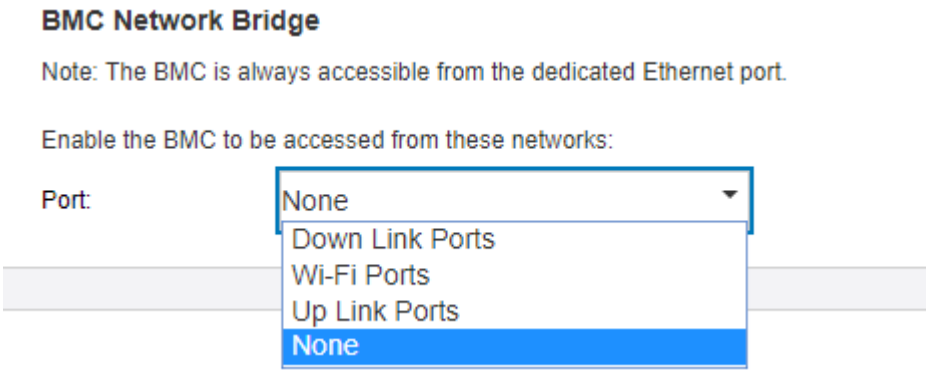


Figura 71. Ponte de rede BMC

CLI do comutador integrado para configuração do pacote LOM sem fio

Use estas informações para definir a configuração do pacote LOM sem fio.

Use a UCI (interface de configuração unificada) para configurar os serviços de núcleo do pacote LOM.

A CLI do comutador integrado pode ser acessada por SSH pela porta de gerenciamento, mas pelo endereço dedicado (192.168.70.254)

- Nome do usuário: oper
- Senha: (use a mesma senha que XCC)

Exibição da configuração

Para mostrar a configuração da função sem fio do sistema, use os comandos a seguir:

- `sudo uci show` → Mostrar configuração inteira do sistema
- `sudo uci show config_profile` → Mostrar perfil de configuração específico de todas as interfaces
- `sudo uci show config_profile.interface` → Mostrar perfil de configuração da interface específica
- `sudo uci show config_profile.interface.configName` → Mostrar configuração específica

Tabela 30. Perfis comuns

Configurar perfil	Descrição
dhcp	Configuração de DHCP e DNS
firewall	firewall (NAT), filtro de pacotes e configuração de encaminhamento de porta
rede	Configuração de comutador, interface e rota
sem fio	Configurações sem fio e de rede WiFi

Tabela 31. Interfaces comuns

Nome da interface	Descrição
mgmt_xcc_lan	Porta de gerenciamento do acesso XCC
edge_lan	Portas de downlink
cloud_wan	Portas de uplink (conexão)

Tabela 31. Interfaces comuns (continuação)

Nome da interface	Descrição
x86_lan	Porta de 10 GB interna dedicada para o sistema operacional (no Windows, chama-se "LOM1-Switchboard")
lte_wan	Porta da LTE 4G
wifi_lan_ap	Porta WLAN (modo AP)
wifi_wan_sta	Porta WLAN (modo de estação)

Exemplos de comando:

```
sudo uci show network
sudo uci show network.edge_lan
sudo uci show network.edge_lan.ipaddr
```

Definição de configuração

Tabela 32. Configurar um servidor DHCP (perfil DHCP)

Sintaxe

```
sudo uci set dhcp.<name>=dhcp
sudo uci set dhcp.<name>.ignore=<ignore>
sudo uci set dhcp.<name>.interface=<interface>
sudo uci set dhcp.<name>.start=<start>
sudo uci set dhcp.<name>.limit=<limit>
sudo uci set dhcp.<name>.leasetime=<leasetime>
sudo uci set dhcp.<name>.dynamicdhcp=<dynamicdhcp>
sudo uci set dhcp.<name>.force=<force>
sudo uci set dhcp.<name>.netmask=<netmask>
sudo uci set dhcp.<name>.dhcp_option=<dhcp_option>
sudo uci set dhcp.<name>.ra=<ra>
sudo uci set dhcp.<name>.dhcpv6=<dhcpv6>
sudo uci set dhcp.<name>.ndp=<ndp>
sudo uci set dhcp.<name>.ra_management=<ra_management>
sudo uci set dhcp.<name>.ra_default=<ra_default>
sudo uci add_list dhcp.<name>.dns=<dns>
sudo uci add_list dhcp.<name>.domain=<domain>
sudo uci commit dhcp
```

Tabela 33. Parâmetros

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
nome	cadeia de caracteres	não	nenhuma	Nome do conjunto DHCP.
ignorar	booliano	não	0	Especifica se dnsmasq deve ignorar esse conjunto se for definido como 1.
interface	Nome da interface lógica	sim	nenhuma	Especifica a interface associada a esse conjunto de endereços DHCP; deve ser uma das interfaces definidas em /etc/config/network.
iniciar	inteiro	sim	100	Especifica o desvio do endereço de rede da interface subjacente para calcular o endereço mínimo que pode ser concedido aos clientes. Pode ser maior do que 255 para abranger sub-redes.
limite	inteiro	sim	150	Especifica o tamanho do conjunto de endereços (por exemplo, com start = 100, limit e= 150, o endereço máximo será .249).
leasetime	cadeia de caracteres	sim	12h	Especifica o tempo de concessão dos endereços entregues aos clientes, por exemplo, 12 h ou 30 m
dynamicdhcp	booliano	não	1	Aloque endereços de cliente dinamicamente, se definido como 0, somente clientes presentes nos arquivos ethers serão atendidos.
force	booliano	não	0	Força o servidor DHCP na interface especificada mesmo se outro servidor DHCP for detectado no mesmo segmento de rede.

Tabela 33. Parâmetros (continuação)

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
dhcp_option	lista de cadeias de caracteres	não	nenhuma	O ID dhcp_option aqui deve ser gravado com um sublinhado. Ele será convertido em –dhcp-option, com um hífen, conforme usado pelo dnsmasq. Vários valores de opção podem ser fornecidos para esse ID de rede, com um espaço entre eles e a cadeia de caracteres total entre "". Por exemplo, "26,1470" ou "option:mtu, 1470" que pode atribuir uma MTU por DHCP. O cliente deve aceitar a MTU por DHCP para que isso funcione. Ou "3,192.168.1.1 6,192.168.1.1" para fornecer o gateway e endereços do servidor dns.
ra	cadeia de caracteres	não	nenhuma	Especifica se os anúncios do roteador devem ser ativados (servidor), retransmitidos (retransmitir) ou desabilitados (desativado).
dhcpv6	cadeia de caracteres	não	nenhuma	Especifica se o servidor DHCPv6 deve ser ativado (servidor), retransmitido (retransmitir) ou desabilitado (desativado).
ndp	cadeia de caracteres	não	nenhuma	Especifica se NDP deve ser retransmitido ou desativado como nenhum.

Tabela 33. Parâmetros (continuação)

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
ra_management	inteiro	não	1	Modo de gerenciamento de RA: não M-Flag, mas A-Flag (0), M e um sinalizadores A (1), sinalizador M, mas não um sinalizador A (2).
ra_default	inteiro	não	0	A vida útil do roteador padrão na mensagem de RA será definida se a rota padrão estiver presente e um endereço IPv6 global (0) ou se a rota padrão estiver presente, mas nenhum endereço IPv6 global (1) ou nenhuma das duas condições (2).
dns	cadeia de caracteres	não	nenhuma	Servidores DNS anunciados.
domínio	cadeia de caracteres	não	nenhuma	Domínios DNS anunciados.

Exemplos de comando:

Tabela 34. Configurar um servidor DHCPv4

Configure um servidor DHCPv4 ouvindo o link downlink/interno para as portas de gerenciamento x86/WiFi AP/ dedicado

Para portas de downlink, intervalo de atribuição de IP: 1 ~ 100
`# sudo uci set dhcp.edge.start='1'`
`# sudo uci set dhcp.edge.limit='100'`
`# sudo uci commit dhcp`
`# sudo /etc/init.d/dnsmasq restart`

Para link interno (para X86), intervalo de atribuição de IP: 1 ~ 100 (predefinição 5 sem interface x86_lan): 1 ~ 100
`# sudo uci set dhcp.x86.start='1'`
`# sudo uci set dhcp.x86.limit='100'`
`# sudo uci commit dhcp`
`# sudo /etc/init.d/dnsmasq restart`

Tabela 34. Configurar um servidor DHCPv4 (continuação)

Configure um servidor DHCPv4 ouvindo o link downlink/interno para as portas de gerenciamento x86/WiFi AP/ dedicado

Para o modo AP WiFi (exceto para a predefinição 4 porque o WiFi está configurado para o modo de estação): 1 ~ 100
`# sudo uci set dhcp.wifi_lan_ap.start='1'`
`# sudo uci set dhcp.wifi_lan_ap.limit='100'`
`# sudo uci commit dhcp`
`# sudo /etc/init.d/dnsmasq restart`

Para porta de gerenciamento dedicada, intervalo de atribuição de IP: 1 ~ 100
`sudo uci set dhcp.lan.start='1'`
`sudo uci set dhcp.lan.limit='100'`
`sudo uci commit dhcp`
`sudo /etc/init.d/dnsmasq restart`

Definir a configuração relacionada a IP (perfil: rede)

Tabela 35. Definir a configuração relacionada a IP (perfil: rede)

Sintaxe

`sudo uci set network.<interface>=interface`
`sudo uci set network.<interface>.ifname=<ifname>`
`sudo uci set network.<interface>.proto=static`
`sudo uci set network.<interface>.ipaddr=<ipaddr>`
`sudo uci set network.<interface>.netmask=<netmask>`
`sudo uci set network.<interface>.gateway=<gateway>`
`sudo uci set network.<interface>.broadcast=<broadcast>`
`sudo uci set network.<interface>.dns=<dns>`
`sudo uci set network.<interface>.ip6assign=<ip6assign>`
`sudo uci set network.<interface>.ip6hint=<ip6hint>`
`sudo uci set network.<interface>.ip6ifaceid=<ip6ifaceid>`
`sudo uci set network.<interface>.auto=<auto>`
`sudo uci set network.<interface>.force_link=<force_link>`
`sudo uci set network.<interface>.macaddr=<macaddr>`
`sudo uci set network.<interface>.mtu=<mtu>`
`sudo uci set network.<interface>.metric=<metric>`

Tabela 36. Parâmetros

Nome	**Tipo**	**Obrigatório**	**Padrão**	**Descrição**
interface	cadeia de caracteres	sim	nenhuma	Nome da interface lógica que você deseja criar.
ifname	cadeia de caracteres	sim	nenhuma	nome da interface física no dispositivo

Tabela 36. Parâmetros (continuação)

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
ipaddr	endereço IP	sim, se nenhum ip6addr for definido.	nenhuma	Endereço IP. Pode ser uma lista de ipaddr, isto é: vários endereços IP serão atribuídos à interface. Se, em vez de uma lista, vários ipaddr forem especificados como opções, apenas o último será aplicado.
netmask	netmask	sim, se nenhum ip6addr for definido	nenhuma	Netmask.
gateway	endereço IP	não	nenhuma	Gateway padrão.
difusão	endereço IP	não	nenhuma	Endereço de difusão (gerado automaticamente se não configurado).
dns	lista de endereços IP	não	nenhuma	Servidor(es) DNS.
ip6assign	comprimento do prefixo	não	nenhuma	Delegar um prefixo de determinado comprimento a essa interface (apenas Barrier Breaker e posterior).
ip6hint	dica de prefixo (Hex)	não	nenhuma	Sugira o ID de subprefixo que deve ser delegado como um número hexadecimal (apenas Barrier Breaker e posterior)
ip6ifaceid	sufixo ipv6	não	::1	Valores permitidos: "eui64", "aleatório", valor fixo como "::1:2". Quando o prefixo IPv6 (como "a:b: c:d::") é recebido de um servidor de delegação, use o sufixo (como "::1") para formar o endereço IPv6 ("a:b: c:d::1") para essa interface. Útil com vários roteadores em LAN.
auto	booliano	não	0 para protocolo nenhum, ou 1	Especifica se a interface deve ser ativada na inicialização.

Tabela 36. Parâmetros (continuação)

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
force_link	booliano	não	1 para protocolo estático, ou 0	Especifica se o endereço IP, o roteamento e, opcionalmente, o gateway são atribuídos à interface, independentemente do link estar ativo ("1") ou somente depois que o link se tornar ativo ("0"); quando configurado como "1", os eventos de detecção de portadora não invocam manipuladores hotplug
macaddr	endereço mac	não	nenhuma	Substitua o endereço MAC dessa interface.
mtu	número	não	nenhuma	Substitua a MTU padrão nesta interface.
métrica	inteiro	não	0	Especifica a métrica de rota padrão a ser usada.

Exemplos de comando:

Tabela 37. Modificar o link de IP de downlink/interno para as portas de gerenciamento dedicadas/x86/WiFi AP

Modificar o link de IP de downlink/interno para as portas de gerenciamento dedicadas/x86/WiFi AP

Configurar porta de downlink como 192.168.71.254
`# sudo uci set network.edge_lan.ipaddr='192.168.71.254'`
`# sudo uci commit network`
`# sudo /etc/init.d/network restart`

Configure o link interno (para X86) como 192.168.73.254 (a predefinição 5 não tem interface x86_lan):
`# sudo uci set network.x86_lan.ipaddr='192.168.73.254'`
`# sudo uci commit network`
`# sudo /etc/init.d/network restart`

Tabela 37. Modificar o link de IP de downlink/interno para as portas de gerenciamento dedicadas/x86/WiFi AP (continuação)

Modificar o link de IP de downlink/interno para as portas de gerenciamento dedicadas/x86/WiFi AP

Configurar portas WiFI (modo AP, predefinição 4 é o modo de estação): 192.168.74.254
`# sudo uci set network.wifi_lan_ap.ipaddr='192.168.74.254'`
`# sudo uci commit network`
`# sudo /etc/init.d/network restart`

Configurar porta de gerenciamento dedicada como 192.168.70.254
`# sudo uci set network.mgmt_xcc_lan.ipaddr='192.168.70.254'`
`# sudo uci commit network`
`# sudo /etc/init.d/network restart`

Remova eth3 e eth6 edge_lan:

```
# show interfaces in edge ports

sudo uci show network.edge_lan.ifname



# Remove eth3 and eth6 from edge_lan.ifname

sudo uci set network.edge_lan.ifname='eth1'

sudo uci commit

sudo /etc/init.d/network restart
```

Nota: Para as portas (ethX) não atribuídas a nenhuma interface de rede, serão definidas como **desabilitar**

Definir configuração sem fio (WLAN)

O dispositivo WiFi refere-se a dispositivos de rádio físicos presentes no sistema. As opções presentes nesta seção descrevem as propriedades comuns em todas as interfaces sem fio nesse dispositivo de rádio, como canal.

Tabela 38. Dispositivos wireless

Sintaxe

`sudo uci set wireless.radio0.type=<type>`
`sudo uci set wireless.radio0.channel=<channel>`
`sudo uci set wireless.radio0.hwmode=<hwmode>`
`sudo uci set wireless.radio0.htmode=<htmode>`
`sudo uci set wireless.radio0.disabled=<disabled>`

Tabela 39. Parâmetros

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
tipo	cadeia de caracteres	sim	(autodetectado)	O tipo é determinado na primeira inicialização durante a detecção do dispositivo de rádio inicial – geralmente não é necessário alterá-lo.
hwmode	cadeia de caracteres	não	11n	Seleciona o protocolo sem fio a ser usado, os valores possíveis são 11b, 11g e 11a. Observe que 11ng e 11na não são opções disponíveis
htmode	cadeia de caracteres	não	HT40	Especifica a largura do canal no modo CA 802.11n e 802.11, os valores possíveis são: HT20, HT40-, HT40 +, HT40 ou VHT20, VHT40, VHT80, VHT160, NOHT desativa 11n
desativado	booliano	não	1	Desabilita o adaptador de rádio se for definido como 1. Remover essa opção ou configurá-la como 0 habilitará o adaptador
canal	inteiro (1-11)	sim	11	Especifica o canal sem fio a ser usado.

Exemplos de comando:

Tabela 40. Configuração do canal padrão

Para ativar a função sem fio no modo 802.11n, defina o canal padrão como 11
`sudo uci set wireless.radio0.channel='11'`
`sudo uci set wireless.radio0.hwmode='11n'`
`sudo uci set wireless.radio0.disabled='0'`
`sudo uci commit wireless`
`sudo wifi`

Interface sem fio

Tabela 41. Interface sem fio

Sintaxe

```
sudo uci set wireless.default_radio0.encryption=<encryption>
sudo uci set wireless.default_radio0.ssid=<ssid>
sudo uci set wireless.default_radio0.mode=<mode>
sudo uci set wireless.default_radio0.key=<key>
sudo uci set wireless.default_radio0.network=<network>
```

Tabela 42. Parâmetros

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
rede	cadeia de caracteres	sim	wifi_lan_ap	Especifica a interface de rede à qual conectar a rede sem fio. Os valores possíveis são wifi_lan_ap, wifi_wan_sta.
modo	cadeia de caracteres	sim	ap	Seleciona o modo de operação do controlador de interface de rede sem fio. Os valores possíveis são ap, sta.
ssid	cadeia de caracteres	sim	hodaka_ap	O SSID transmitido da rede sem fio e para o modo gerenciado, o SSID da rede à qual você está se conectando

Tabela 42. Parâmetros (continuação)

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
criptografia	cadeia de caracteres	sim	psk2	Método de criptografia sem fio. 1. Modo AP: apenas WPA2 pessoal, valor: psk2 2. Modo de estação: WPA2 Enterprise e Personal.
chave	Inteiro ou cadeia de caracteres	sim	definido pelo usuário	Em qualquer modo**WPA-PSK**, essa é uma cadeia de caracteres que especifica a senha pré-compartilhada da qual a chave pré-compartilhada será derivada. A chave de texto limpo deve ter de 8 a 63 caracteres. Se uma cadeia de caracteres hexadecimal de 64 caracteres for fornecida, ela será usada diretamente como a chave pré-compartilhada. Em qualquer modo**WPA-Enterprise AP**, essa opção tem uma interpretação diferente.

WPA Enterprise (modo cliente)

Lista de opções relacionadas ao cliente para o WPA Enterprise:

Nome	Padrão	Descrição
eap_type	(nenhum)	Define o protocolo EAP a ser usado, os valores possíveis são tls para EAP-TLS e peap ou ttls para EAP-PEAP
auth	MSCHAPV2	"auth = PAP"/PAP/MSCHAPV2 – define o método de autenticação da fase 2 (interno) a ser usado, aplicável somente se eap_type for peap ou ttls
identidade	(nenhum)	Identidade EAP a ser enviado durante autenticação
senha	(nenhum)	Senha a ser enviada durante autenticação EAP

Nome	Padrão	Descrição
ca_cert	(nenhum)	Especifica o caminho do certificado da CA usado para autenticação
client_cert	(nenhum)	Especifica o caminho do certificado do cliente usado a para autenticação
priv_key	(nenhum)	Especifica o caminho para o arquivo de chave privado usado para autenticação, somente aplicável se eap_type for definido como tls
priv_key_pwd	(nenhum)	Senha para desbloquear o arquivo de chave privado, somente funciona em conjunto com priv_key

Nota: Ao usar o WPA Enterprise tipo PEAP com servidores Active Directory, a opção "auth" deve ser definida como "auth = MSCHAPV2" ou "auth = PAP".

Exemplos de comando:

Tabela 43. Modo de cliente wireless

Para configurar o modo sem fio para estação e estabelecer conexão com o AP cujo SSID é Hoda-WF2G-TEST com WPA2 pessoal.
`sudo uci set wireless.default_radio0.encryption='psk2'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.ssid='Hoda-WF2G-TEST'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.mode='sta'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.key='hodaka#1'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.network='wifi_wan_sta'`
`sudo uci commit wireless`
`sudo wifi`

Para configurar o modo sem fio para estação e estabelecer conexão com o AP cujo SSID é Hoda-WF2G-TEST com WPA2 enterprise.
`sudo uci set wireless.default_radio0.network='wifi_wan_sta'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.mode='sta'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.ssid='Hoda-WF2G-TEST'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.encryption='wpa2'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.doth='1'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.eap_type='peap'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.auth='EAP-MSCHAPV2'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.identity='123'`
`sudo uci set wireless.default_radio0.password='123'`
`sudo uci commit wireless`
`sudo wifi`

Configurar definição de LTE

Tabela 44. Configurar definição de LTE

Sintaxe

```
sudo uci set network.lte_wan.apn=<apn>
sudo uci set network.lte_wan.pincode=<pincode>
sudo uci set network.lte_wan.username=<username>
sudo uci set network.lte_wan.password=<password>
sudo uci set network.lte_wan.pdptype=<pdptype>
sudo uci set network.lte_wan.auth=<auth>
```

Tabela 45. Parâmetros

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
apn	cadeia de caracteres	sim	internet	APN Usada
pincode	número	não	(nenhum)	Código PIN para desbloquear o cartão SIM
nome de usuário	cadeia de caracteres	não	(nenhum)	Nome de usuário da autenticação PAP/CHAP
senha	cadeia de caracteres	não	(nenhum)	Senha de autenticação PAP/CHAP
auth	cadeia de caracteres	não	chap	Tipo de autenticação: **pap**, **chap**, **ambos**, **nenhum**
pdptype	cadeia de caracteres	não	IPV4	IP-modo de pilha usado, IP (para IPv4), IPV6 (para IPv6) ou IPV4V6 (para dual-stack)
plmn	número	não	(nenhum)	Os três primeiros dígitos são **mcc** (código do país de rede celular) e os últimos três dígitos são **mnc** (código de rede celular), por exemplo, se plmn = 338020, o mcc será 338 e o mnc será 020

Exemplos de comando:

```
sudo uci set network.lte_wan.pincode='0000'
sudo uci set network.lte_wan.apn='testapn'
sudo uci set network.lte_wan.username='Name1'
sudo uci set network.lte_wan.password='Password'
sudo uci commit network
sudo /etc/init.d/network restart
```

Importação e exportação da configuração

Tabela 46. Importação e exportação da configuração

Faça backup da configuração de comutador integrado no PC local.
 	
`# Generate backup`
 	
`sudo sysupgrade -b /tmp/backup.tar.gz`
 	
`ls /tmp/backup.tar.gz`
 	
`# Download backup`
 	
`scp oper@192.168.70.254://tmp/backup.tar.gz ./`

Restaure a configuração de comutador integrado salva anteriormente do PC local.
 	
`# Upload backup`
 	
`scp backup.tar.gz oper@192.168.70.254://tmp/backup.tar.gz`
 	
`# Restore backup`
 	
`ls /tmp/backup.tar.gz`
 	
`sudo sysupgrade -r /tmp/backup.tar.gz`
 	
`sudo reboot`

Nota: Se você modificou as configurações no arquivo de backup, depois de descompactar e modificar o arquivo de backup, acesse o diretório raiz que contém a pasta "home" e "etc" e execute o seguinte comando para recompactar o arquivo de backup:`tar cvfz backup.tar.gz`

Atualizar o firmware do comutador integrado

1. Conecte o laptop à porta de gerenciamento do BMC e configure o IP do laptop como "192.168.70.xxx".
2. Transfira a imagem do cliente para a placa-mãe pelo scp:
   - [SO Linux] `$> scp -o StrictHostKeyChecking=no -o UserKnownHostsFile=/dev/null ./se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign oper@192.168.70.254://tmp/`
   - [SO Windows] `.\pscp.exe -scp .\se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign oper@192.168.70.254://tmp/`
3. Atualize o FW na CLI da placa do comutador: (todas as configurações serão redefinidas como o padrão de fábrica se "sudo sysupgrade-n") `$> sudo sysupgrade /tmp/se350-hyl403g-r378-bd144013.bin.sign`

Rota estática para configuração remota no comutador integrado

Se as portas de nuvem estiverem ativas, o gateway padrão obtido de portas de nuvem substituirá o gateway padrão existente do comutador integrado. O usuário não poderá se conectar ao IP de comutador integrado remotamente (de outro segmento de IP) porque o tráfego de rede de volta à porta de gerenciamento será redirecionado para as portas de nuvem. O exemplo a seguir demonstra como adicionar "rota estática" para permitir a configuração remota para o IP de comutador integrado quando as portas de nuvem estão ativas.

```
#.If ip domain of management port is "172.18.x.x", with default gateway "172.18.221.254".
```

```
#.To force traffic targets to 172.18.0.0/16 & 10.0.0.0/8 to go through gateway 172.18.221.254


sudo uci set network.rtmgmt1=route

sudo uci set network.rtmgmt1.interface='mgmt_xcc_lan'

sudo uci set network.rtmgmt1.target='172.18.0.0'

sudo uci set network.rtmgmt1.netmask='255.255.0.0'

sudo uci set network.rtmgmt1.gateway='172.18.221.254'


sudo uci set network.rtmgmt2=route

sudo uci set network.rtmgmt2.interface='mgmt_xcc_lan'

sudo uci set network.rtmgmt2.target='10.0.0.0'

sudo uci set network.rtmgmt2.netmask='255.0.0.0'

sudo uci set network.rtmgmt2.gateway='172.18.221.254'


sudo uci commit

sudo /etc/init.d/network restart
```

Configurações do firewall

Use estas informações para definir a configuração do firewall.

Definir firewall padrão

A seção padrão declara configurações globais do firewall que não pertencem a zonas específicas.

Tabela 47. Definir firewall padrão

Sintaxe

`sudo uci set firewall.@defaults[0].input=<input>`
`sudo uci set firewall.@defaults[0].output=<output>`
`sudo uci set firewall.@defaults[0].forward=<forward>`
`sudo uci set firewall.@defaults[0].syn_flood=<syn_flood>`
`sudo uci set firewall.@defaults[0].drop_invalid=<drop_invalid>`

Tabela 48. Parâmetros

Nome	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
entrada	cadeia de caracteres	não	REJEITAR	Defina a política para a cadeia de entrada da tabela de filtros.
saída	cadeia de caracteres	não	REJEITAR	Defina a política para a cadeia de saída da tabela de filtros.
encaminhar	cadeia de caracteres	não	REJEITAR	Defina a política para a cadeia de encaminhamento da tabela de filtros.
syn_flood	booliano	não	0	Ative a proteção de inundação SYN (obsoleta pela configuração synflood_protect).
drop_invalid	booliano	não	0	Remova os pacotes inválidos (por exemplo, que não correspondem a nenhuma conexão ativa).

Exemplos de comando:

Tabela 49. Exemplos de comando

```
sudo uci set firewall.@defaults[0].input=ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].output= ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].forward= ACCEPT
sudo uci set firewall.@defaults[0].syn_flood=1
sudo uci set firewall.@defaults[0].drop_invalid=1
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

Adicionar uma nova zona

Esta seção define propriedades comuns de "teste". As opções de entrada e saída definem as políticas padrão para o tráfego que entra e sai dessa zona, enquanto a opção de encaminhamento descreve a política para tráfego encaminhado entre diferentes redes na zona. Redes cobertas especificam quais redes disponíveis são membros dessa zona.

Tabela 50. Adicionar uma nova zona

Sintaxe

```
sudo uci add firewall zone
sudo uci set firewall.@zone[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@zone[-1].input=<input>
sudo uci set firewall.@zone[-1].output=<output>
sudo uci set firewall.@zone[-1].forward=<forward>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq=<masq>
sudo uci set firewall.@zone[-1].mtu_fix=<mtu_fix>
sudo uci set firewall.@zone[-1].network=<network>
sudo uci set firewall.@zone[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_src=<masq_src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_dest=<masq_dest>
sudo uci set firewall.@zone[-1].conntrack=<conntrack>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log=<log>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log_limit=<log_limit>
udo uci commit firewall
```

Tabela 51. Parâmetros

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
nome	nome da zona	sim	nenhuma	Nome de zona exclusivo. Onze caracteres é o comprimento máximo do nome da zona do firewall em funcionamento.
entrada	cadeia de caracteres	não	REJEITAR	Defina a política para a cadeia de entrada da tabela de filtros.
saída	cadeia de caracteres	não	REJEITAR	Defina a política para a cadeia de saída da tabela de filtros.
encaminhar	cadeia de caracteres	não	REJEITAR	Defina a política para a cadeia de encaminhamento da tabela de filtros.
masq	booliano	não	0	Especifica se o tráfego de zona de saída deve ser mascarado – isso é normalmente ativado na zona wan.
mtu_fix	booliano	não	0	Ative o travamento MSS para o tráfego da zona de saída.

Tabela 51. Parâmetros (continuação)

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
rede	lista	não	nenhuma	Lista de interfaces associadas a essa zona. Se omitido e nenhuma opção extra *, sub-redes ou dispositivos forem fornecidos, o valor do nome será usado por padrão. As interfaces de alias definidas na configuração de rede não podem ser usadas como redes "autônomas" válidas. Use a sintaxe da lista conforme explicado em UCI.
família	cadeia de caracteres	não	0	Família de protocolos (IPv4, IPv6 ou qualquer um) para os quais gerar regras iptables.
masq_src	lista de sub-redes	não	0.0.0.0/0	Limite a representação às sub-redes de origem determinadas. A negação é possível prefixando a sub-rede com !; várias sub-redes são permitidas.
masq_dest	lista de sub-redes	não	0.0.0.0/0	Limite a representação às sub-redes de destino determinadas. A negação é possível prefixando a sub-rede com !; várias sub-redes são permitidas.
conntrack	booliano	não	1 se a representação for usada, 0 se não for usada	Force o controle de conexão para essa zona (consulte a observação sobre controle de conexão).

Tabela 51. Parâmetros (continuação)

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
log	booliano	não	0	Crie regras de log para o tráfego rejeitado e descartado nessa zona.
log_limit	cadeia de caracteres	não	10/minuto	Limita o volume de mensagens de log por intervalo.

Exemplos de comando:

Tabela 52. Exemplos de comando

```
sudo uci add firewall zone
sudo uci set firewall.@zone[-1].name=test
sudo uci set firewall.@zone[-1].input=ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].output= ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].forward= ACCEPT
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq=<masq>
sudo uci set firewall.@zone[-1].mtu_fix=<mtu_fix>
sudo uci set firewall.@zone[-1].network=<network>
sudo uci set firewall.@zone[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_src=<masq_src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].masq_dest=<masq_dest>
sudo uci set firewall.@zone[-1].conntrack=<conntrack>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log=<log>
sudo uci set firewall.@zone[-1].log_limit=<log_limit>
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

Adicionar um novo encaminhamento

As seções de encaminhamento controlam o fluxo de tráfego entre as zonas e podem ativar o travamento MSS para direções específicas. Apenas uma direção é coberta por uma regra de encaminhamento. Para permitir o fluxo de tráfego bidirecional entre duas zonas, dois encaminhamentos são necessários, com src e dest revertidos em cada um.

Tabela 53. Adicionar um novo encaminhamento

Sintaxe

```
sudo uci set firewall.@zone[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@zone[-1].dest=<dest>
sudo uci commit firewall
```

Tabela 54. Parâmetros

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
src	nome da zona	sim	nenhuma	Especifica a zona de origem do tráfego. Deve fazer referência a um dos nomes de região definidos.
dest	nome da zona	sim	nenhuma	Especifica a zona de destino do tráfego. Deve fazer referência a um dos nomes de região definidos.

Exemplos de comando:

Tabela 55. Exemplos de comando

```
sudo uci set firewall.@zone[-1].src=test
sudo uci set firewall.@zone[-1].dest=lan
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

Adicionar um novo encaminhamento de porta

Encaminhamentos de porta (DNAT) são definidos pelas seções de redirecionamento. Todo o tráfego de entrada na zona de origem especificada que corresponde às regras fornecidas será direcionado para o host interno especificado. Os redirecionamentos também são comumente conhecidos como "encaminhamento de porta" e "servidores virtuais". Os intervalos de porta são especificados como start:stop, por exemplo 6666:6670. Isso é semelhante à sintaxe iptables.

Tabela 56. Adicionar um novo encaminhamento de porta

Sintaxe

```
sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=<enabled>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].proto=<proto>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_mac=<src_mac>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_ip=<src_ip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_port=<src_port>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dip=<src_dip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dport=<src_dport>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=<dest>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_ip=<dest_ip>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_port=<dest_port>
sudo uci set firewall.@redirect[-1].reflection=<reflection>
sudo uci commit firewall
```

Tabela 57. Parâmetros

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
ativado	cadeia de caracteres	não	1 ou Sim	Habilite a regra de redirecionamento ou não.
nome	cadeia de caracteres	não	nenhuma	Nome de redirecionamento exclusivo.
proto	nome ou número do protocolo	sim	tcp udp	Correlacione o tráfego de entrada usando o protocolo fornecido.
src	nome da zona	não	sim para destino DNAT	Especifica a zona de origem do tráfego. Deve fazer referência a um dos nomes de região definidos. Para encaminhamentos de porta típicos, em geral, é wan.
src_mac	endereço mac	não	nenhuma	Correlacione o tráfego de entrada do endereço mac especificado.
src_ip	endereço IP	não	nenhuma	Correlacione o tráfego de entrada do endereço ip de origem especificado.
src_port	porta ou intervalo	não	nenhuma	Correlacione o tráfego de entrada originário da porta de origem ou do intervalo de portas fornecido (por ex: "5000-5100") no host do cliente.
src_dip	endereço IP	sim para destino SNAT	nenhuma	Para DNAT, correlacione o tráfego de entrada direcionado no endereço IP de destino fornecido. Para SNAT, reescreva o endereço de origem para o endereço fornecido.

Tabela 57. Parâmetros (continuação)

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
src_dport	porta ou intervalo	não	nenhuma	Para DNAT, correlacione o tráfego de entrada direcionado na porta de destino ou no intervalo de portas fornecido (p. ex: "5000-5100") nesse host. Para SNAT, reescreva as portas de origem para o valor fornecido.
dest	nome da zona	sim para destino SNAT	nenhuma	Especifica a zona de destino do tráfego. Deve fazer referência a um dos nomes de região definidos. Para o destino DNAT no ajuste de atitude, a reflexão do NAT funcionará apenas se for igual à lan.
dest_ip	endereço IP	sim para destino DNAT	nenhuma	Para DNAT, redirecione o tráfego de entrada correspondente para o host interno especificado. Para SNAT, correlacione o tráfego direcionado no endereço fornecido. Para DNAT, se o valor de dest_ip corresponder aos endereços IP locais do roteador, conforme mostrado no ifconfig, a regra será traduzida em uma regra "accept" de DNAT + entrada. Caso contrário, será uma regra de encaminhamento DNAT +.

Tabela 57. Parâmetros (continuação)

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
dest_port	porta ou intervalo	não	nenhuma	Para DNAT, redirecione o tráfego de entrada correspondente para a porta fornecida no host interno. Para SNAT, correlacione o tráfego direcionado nas portas fornecidas. Apenas uma única porta ou um intervalo pode ser especificado (por ex: "5000-5100"), não portas diferentes como em Regras (abaixo).
reflexão	booliano	não	1	Ative a reflexão NAT para esse redirecionamento – aplicável a destinos DNAT.

Exemplos de comando:

Tabela 58. Encaminha o tráfego http (não HTTPS) para o servidor Web em execução em 192.168.1.10:

```
sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@redirect[-1].proto=tcp
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=wan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dport=80
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=lan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_ip=192.168.1.10
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

Adicionar uma nova regra de tráfego

Encaminhamentos de porta (DNAT) são definidos pelas seções de redirecionamento. Todo o tráfego de entrada na zona de origem especificada que corresponde às regras fornecidas será direcionado para o host interno especificado. Os redirecionamentos também são comumente conhecidos como "encaminhamento de porta" e "servidores virtuais". Os intervalos de porta são especificados como start:stop, por exemplo 6666:6670. Isso é semelhante à sintaxe iptables.

Tabela 59. Adicionar uma nova regra de tráfego

Sintaxe

```
sudo uci add firewall rule
sudo uci set firewall.@rule[-1].enabled=<enabled>
sudo uci set firewall.@rule[-1].name=<name>
sudo uci set firewall.@rule[-1].family=<family>
sudo uci set firewall.@rule[-1].proto=<proto>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src=<src>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src_mac=<src_mac>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src_ip=<src_ip>
sudo uci set firewall.@rule[-1].src_port=<src_port>
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest=<dest>
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_ip=<dest_ip>
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_port=<dest_port>
sudo uci set firewall.@rule[-1].target=<target>
sudo uci set firewall.@rule[-1].weekdays=<weekdays>
sudo uci set firewall.@rule[-1].monthdays=<monthdays>
sudo uci set firewall.@rule[-1].start_time=<start_time>
sudo uci set firewall.@rule[-1].stop_time=<stop_time>
sudo uci set firewall.@rule[-1].start_date=<start_date>
sudo uci set firewall.@rule[-1].stop_date=<stop_date>
sudo uci set firewall.@rule[-1].utc_time=<utc_time>
uci commit firewall
```

Tabela 60. Parâmetros

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
ativado	booliano	não	sim	Ative ou desative a regra.
nome	cadeia de caracteres	não	nenhu-ma	Nome de regra exclusivo.
família	cadeia de caracteres	não	nenhum	Família de protocolos (IPv4, IPv6 ou qualquer um) para os quais gerar regras iptables.
proto	nome ou número do protocolo	não	tcp udp	Correlacione o tráfego de entrada usando o protocolo fornecido. Pode ser um dos protocolos tcp, udp, tcpudp, udplite, icmp, esp, ah, sctp ou all ou pode ser um valor numérico, representando um desses protocolos ou outro. Um nome de protocolo de /etc/protocols também é permitido. O número 0 é equivalente a all.
src	nome da zona	sim (opcional desde o Firewall v2, versão 58 e posterior)	nenhu-ma	Especifica a zona de origem do tráfego. Deve fazer referência a um dos nomes de região definidos.
src_mac	endereço mac	não	nenhu-ma	Correlacione o tráfego de entrada do endereço mac especificado.

Tabela 60. Parâmetros (continuação)

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
src_ip	endereço IP	não	nenhu-ma	Correlacione o tráfego de entrada do endereço ip de origem especificado.
src_port	porta ou intervalo	não	nenhu-ma	Correlacione o tráfego de entrada da porta de origem ou intervalo de portas especificado (por ex: "5000:5100", o intervalo de portas não se aplica a todos os protocolos), se o protocolo relevante for especificado. Várias portas podem ser especificadas, como "80 443 465" 1.
dest	nome da zona	não	nenhu-ma	Especifica a zona de destino do tráfego. Deve fazer referência a um dos nomes de zona definidos ou * para qualquer zona. Se especificado, a regra se aplicará ao tráfego encaminhado; caso contrário, ele será tratado como regra de entrada.
dest_ip	endereço IP	não	nenhu-ma	Correlacione o tráfego de entrada direcionado ao endereço IP de destino especificado. Sem zona de destino, isso é tratado como uma regra de entrada.
dest_port	porta ou intervalo	não	nenhu-ma	Correlacione o tráfego de entrada direcionado na porta de destino ou no intervalo de portas fornecido (por ex: "5000:5100", o intervalo de portas não se aplica a todos os protocolos), se o protocolo relevante for especificado. Várias portas podem ser especificadas, como "80 443 465" 1.
destino	cadeia de caracteres	sim	DROP	Ative a reflexão NAT para esse redirecionamento – aplicável a destinos DNAT.
dias úteis	lista de dias úteis	não	(sempre)	Se especificado, somente correlacione o tráfego durante os dias de semana determinados, por exemplo, dom, seg, qui e sex a apenas domingos, segundas, quintas e sextas. A lista pode ser invertida prefixando-a com um ponto de exclamação, por exemplo, ! sáb dom para sempre corresponder, exceto em sábados e domingos.
monthdays	lista de datas	não	(sempre)	Se especificado, somente correlacione o tráfego durante os dias do mês determinados, por exemplo, 2 5 30 para corresponder apenas a cada 2º, 5º e 30º dias do mês. A lista pode ser invertida prefixando-a com um ponto de exclamação, por exemplo, ! 31 para ser correspondido sempre, exceto no dia 31 do mês.
start_time	hora (hh:mm:ss)	não	(sempre)	Se especificado, correlacione somente o tráfego após o período de tempo determinado (inclusive).
stop_time	hora (hh:mm:ss)	não	(sempre)	Se especificado, somente correlacione o tráfego antes do período de tempo determinado (inclusive).

Tabela 60. Parâmetros (continuação)

Parâmetro	Tipo	Obrigatório	Padrão	Descrição
start_date	data (aaaa-mm-dd)	não	(sempre)	Se especificado, correlacione somente o tráfego após a data determinada (inclusive).
stop_date	data (aaaa-mm-dd)	não	(sempre)	Se especificado, correlacione somente o tráfego antes da data determinada (inclusive).
utc_time	booliano	não	0	Trate todos os valores de hora especificados como hora UTC em vez de hora local.

Exemplos de comando:

Tabela 61. Bloqueia todas as tentativas de conexão para conectar o endereço do host especificado.

```
sudo uci add firewall rule
sudo uci set firewall.@rule[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@rule[-1].src=lan
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest=wan
sudo uci set firewall.@rule[-1].dest_ip=123.45.67.89
sudo uci set firewall.@rule[-1].target=REJECT
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

Adicionar um novo NAT de origem

O NAT de origem altera um pacote de saída para que pareça que o sistema do comutador integrado é a origem do pacote.

Exemplos de comando:

Tabela 62. Defina o NAT de origem para o tráfego UDP e TCP

Defina o NAT de origem para o tráfego UDP e TCP direcionado para a porta 123 originada do host com o endereço IP 10.55.34.85.

O endereço de origem é reescrito para 63.240.161.99:

```
sudo uci add firewall redirect
sudo uci set firewall.@redirect[-1].enabled=1
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src=lan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_ip=10.55.34.85
sudo uci set firewall.@redirect[-1].src_dip=63.240.161.99
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest=wan
sudo uci set firewall.@redirect[-1].dest_port=123
sudo uci set firewall.@redirect[-1].target=SNAT
sudo uci commit firewall
sudo /etc/init.d/firewall restart
```

Configurações do cliente OpenVPN

Use estas informações para aplicar configurações do cliente OpenVPN.

Antes de aplicar as configurações do cliente OpenVPN, certifique-se de que o SE350 atenda aos seguintes pré-requisitos:

- A porta de nuvem (conexão com a Internet) foi configurada.
- A hora do sistema do SE350 está correto (verifique o canto superior direito na IU da Web do XCC).
- O SE350 oferece suporte apenas ao cliente OpenVPN (SSL VPN).
- Solicite arquivos de configuração do provedor de serviço de VPN antes da configuração de VPN.

Para importar arquivos de configuração do OpenVPN (por exemplo, my-vpn.conf e pass.txt) fornecidos pelo provedor de serviço de VPN:

Etapa 1. Transfira os arquivos de configuração (my-vpn.conf e pass.txt) para `/home/oper/openvpn/` usando SCP.

```
oper@OpenWrt:~$ scp jackshih@192.168.70.200:/home/jackshih/my-vpn.conf /home/oper/openvpn/my-vpn.conf
oper@OpenWrt:~$ scp jackshih@192.168.70.200:/home/jackshih/pass.txt /home/oper/openvpn/pass.txt
```

Nota: Também é possível alterar a opção "config" do OpenVPN para especificar o nome do arquivo de configuração.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set openvpn.custom_config.config='/home/oper/openvpn/my-vpn.conf'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit openvpn
```

Etapa 2. Ative o cliente VPN.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set openvpn.custom_config.enabled='1'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit openvpn
```

Etapa 3. Configure a rede.

Nota: O nome da interface de rede para o cliente VPN é baseado no dispositivo de túnel em seu arquivo de configuração de VPN. Por exemplo, você deverá definir como "tun0" se "dev tun0" estiver em my-vpn.conf.

```
oper@OpenWrt:~$ sudo uci set network.vpn.ifname='tunnel_name'
oper@OpenWrt:~$ sudo uci commit network
oper@OpenWrt:~$ sudo /etc/init.d/network restart
```

Etapa 4. Reinicie o serviço.`oper@OpenWrt:~$ sudo /etc/init.d/openvpn restart`

Etapa 5. Verifique o nome da interface (por exemplo, "tun0") alguns segundos depois para ver se o endereço IP foi obtido.

Implantar o sistema operacional

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

Sistemas operacionais disponíveis

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi

  Nota: Unidades de inicialização para **VMware ESXI**: para suporte à inicialização do VMware ESXi, há suporte para apenas determinadas unidades M.2, com base em sua resistência. Para obter informações mais específicas, consulte a Dica de suporte da Lenovo HT512201.
- 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.

Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)

Após a configuração inicial do sistema, é possível atualizar alguns Dados Vitais do Produto (VPD), como etiqueta de ativo e Identificador Exclusivo Universal (UUID).

Atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID)

Como opção, você pode atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID).

Há dois métodos disponíveis para atualizar o UUID:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Para atualizar o UUID de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) A interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão.
  2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
  3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
  4. Atualize o UUID.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  O Lenovo XClarity Essentials OneCLI define o UUID no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e configurar o UUID:

  – Opere a partir do sistema de destino, como acesso via LAN ou KCS (keyboard console style)
  – Acesso remoto baseado no sistema de destino (baseado em TCP/IP)

  Para atualizar o UUID no Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

     Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. Copie e descompacte o OneCLI, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de descompactar o OneCLI e os arquivos necessários no mesmo diretório.
  3. Depois de instalar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digite o seguinte comando para configurar a UUID:

     ```
     onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]
     ```

     Onde:

     [access_method]
     O método de acesso selecionado para utilização entre os seguintes métodos:

– Acesso via LAN autenticada online, digite o comando:

```
[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]
```

Onde:

xcc_user_id
O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password
A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc-username <xcc_user_id>
--bmc-password <xcc_password>
```

– Acesso via KCS online (não autenticado e restrito ao usuário):

Não é necessário especificar um valor para *access_method* ao utilizar este método de acesso.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
```

Nota: O método de acesso KCS usa a interface IPMI/KCS, que requer que o driver IPMI esteja instalado.

– Acesso via LAN remota, digite o comando:

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

Onde:

xcc_external_ip
O endereço IP externo BMC/IMM/XCC. Não há um valor padrão. Este parâmetro é obrigatório.

xcc_user_id
O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password
A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

Nota: O endereço IP BMC, IMM ou XCC externo, o nome da conta e a senha são válidos para esse comando.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Reinicie o Lenovo XClarity Controller.
5. Reinicie o servidor.

Atualizar a etiqueta de ativo

Também é possível atualizar a etiqueta de ativo.

Há dois métodos disponíveis para atualizar a etiqueta de ativo:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Para atualizar a etiqueta de ativo de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
4. Atualize as informações de identificação de ativo.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI define a etiqueta de ativo no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e definir a etiqueta de ativo:

  – Opere a partir do sistema de destino, como acesso via LAN ou KCS (keyboard console style)
  – Acesso remoto baseado no sistema de destino (baseado em TCP/IP)

  Para atualizar a etiqueta de ativo em Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

     Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. Copie e descompacte o OneCLI, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de descompactar o OneCLI e os arquivos necessários no mesmo diretório.
  3. Depois de instalar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digite o seguinte comando para definir a DMI:

     ```
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
     ```

     Onde:

     <asset_tag>
     O número da etiqueta de ativo do servidor. Digite `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, em que *aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa* é o número de identificação de ativo.

     [access_method]
     O método de acesso selecionado para utilização entre os seguintes métodos:

     – Acesso via LAN autenticada online, digite o comando:

       ```
       [--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]
       ```

       Onde:

       xcc_user_id
       O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

       xcc_password
       A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

       O comando de exemplo é o seguinte:

       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username <xcc_user_id>
       --bmc-password <xcc_password>
       ```

     – Acesso via KCS online (não autenticado e restrito ao usuário):

       Não é necessário especificar um valor para *access_method* ao utilizar este método de acesso.

       O comando de exemplo é o seguinte:

       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
       ```

Nota: O método de acesso KCS usa a interface IPMI/KCS, que requer que o driver IPMI esteja instalado.

– Acesso via LAN remota, digite o comando:

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

Onde:

xcc_external_ip
O endereço IP BMC/IMM/XCC. Não há um valor padrão. Este parâmetro é obrigatório.

xcc_user_id
A conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password
A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

Nota: O endereço IP BMC, IMM ou XCC interno LAN/USB, o nome da conta e a senha são válidos para esse comando.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
```

4. Reconfigure o Lenovo XClarity Controller para os padrões de fábrica. Consulte "Redefinindo o BMC para o padrão de fábrica" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Capítulo 5. Resolvendo problemas de instalação

Use estas informações para resolver problemas que você possa ter ao configurar o seu sistema.

Use as informações nesta seção para diagnosticar e solucionar problemas que você pode encontrar durante a instalação e a configuração do servidor.

- "O servidor não é inicializado" na página 133
- "O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 133
- "Hipervisor Integrado Não Está na Lista de Inicialização" na página 133
- "Memória exibida do sistema inferior à memória física instalada" na página 134
- "Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 135
- "A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 135

O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique no log de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
2. Verifique se há LEDs piscando em âmbar.
3. Verifique o LED de energia na placa-mãe.
4. Encaixe novamente o adaptador de energia.
5. Substitua o adaptador de energia e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
6. Se o problema não puder ser resolvido pelas ações acima, chame o serviço para examinar o sintoma do problema e ver se a substituição da placa-mãe é necessária.

O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Corrija todos os erros indicados pelo painel frontal do operador e pelos LEDs de erro.
2. Certifique-se de que o servidor ofereça suporte ao processador e de que ele corresponda em velocidade e tamanho de cache.

   É possível exibir detalhes do processador na configuração do sistema.

   Para determinar se o processador é suportado para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350.
3. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que a placa-mãe esteja corretamente encaixada.
4. (Apenas para técnico treinado) O processador deve estar corretamente encaixado
5. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
   a. (Apenas para técnico treinado) Processador
   b. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

Hipervisor Integrado Não Está na Lista de Inicialização

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Se o servidor tiver sido instalado, movido ou recebido serviço recentemente, ou se esta for a primeira vez que o hipervisor integrado está sendo usado, certifique-se de que o dispositivo esteja conectado corretamente e que não haja dano físico nos conectores.

© Copyright Lenovo 2019, 2022

2. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo flash do hypervisor integrado opcional para obter informações sobre configuração.
3. Verifique https://serverproven.lenovo.com/server/se350 para validar se o dispositivo do hipervisor integrado é suportado para o servidor.
4. Certifique-se de que o dispositivo de hipervisor integrado esteja listado na lista de opções de inicialização disponíveis. Na interface de usuário do controlador de gerenciamento, clique em **Configuração do servidor → Opções de inicialização**.

   Para obter informações sobre como acessar a interface do usuário do controlador 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/
5. Verifique http://datacentersupport.lenovo.com para obter dicas técnicas (boletins de serviço) relacionados ao hipervisor integrado e ao servidor.
6. Certifique-se de que outro software funcione no servidor para assegurar-se de que ele esteja funcionando corretamente.

Memória exibida do sistema inferior à memória física instalada

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

Nota: Cada vez que você instalar ou remover um módulo de memória você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

1. Certifique-se de que:
   - Nenhum LED de erro está aceso no painel de informações do operador.
   - Nenhum LED de erro do módulo de memória está aceso na placa-mãe.
   - O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
   - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
   - Você instalou o tipo correto de módulo de memória (consulte "Especificações" na página 3 para saber os requisitos).
   - Depois de alterar ou substituir um módulo de memória, a configuração de memória é atualizada no Setup Utility.
   - Todos os bancos de memória estão ativados. O servidor pode ter desativado automaticamente um banco de memória ao detectar um problema ou um banco de memória pode ter sido desativado manualmente.
   - Não há incompatibilidade de memória quando o servidor está na configuração mínima de memória.
2. Reconecte os módulos de memória e, em seguida, reinicie o servidor.
3. Verifique o log de erros de POST:
   - Se um módulo de memória tiver sido desativado por um Systems Management Interrupt (SMI), substitua o módulo de memória.
   - Se um módulo de memória foi desativado pelo usuário ou pelo POST, reposicione o módulo de memória; em seguida, execute o Setup Utility e ative o módulo de memória.
4. Execute o diagnósticos de memória. Quando você inicia uma solução e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do LXPM é exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de memória com esta interface. Na página Diagnóstico, acesse **Executar Diagnóstico → Teste de memória**.
5. Reative todos os módulos de memória usando o Setup Utility e, em seguida, reinicie o servidor.

6. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe.

Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.

1. Certifique-se de que:
   - O dispositivo tem suporte para o servidor (consulte https://serverproven.lenovo.com/server/se350).
   - Você seguiu as instruções de instalação fornecidas com o dispositivo e o dispositivo está instalado corretamente.
   - Você não soltou nenhum outro dispositivo ou cabo instalado.
   - Você atualizou as informações de configuração na configuração do sistema. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir o 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/.) Sempre que houver alterações na memória ou nos dispositivos, é necessário atualizar a configuração.
2. Recoloque o dispositivo recém-instalado.
3. Substitua o dispositivo recém-instalado.
4. Reconecte a conexão do cabo e verifique se não há danos físicos ao cabo.
5. Se houver algum dano no cabo, substitua o cabo.

A falha planar de tensão é exibida no log de eventos

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "Especificações" na página 3 para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
2. Reinicie o sistema.
   - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, reiniciando o sistema depois de cada inclusão, até que o erro ocorra. Substitua o item para o qual o erro ocorre.
   - Se o sistema não for reiniciado, considere a placa-mãe suspeita.

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.

Antes de Ligar

Antes de telefonar, há várias etapas que você pode realizar para tentar resolver o problema por conta própria. Se você decidir que realmente precisa ligar para obter assistência, colete todas as informações que serão necessárias para o técnico de serviço resolver mais rapidamente o problema.

Tente resolver o problema por conta própria

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem no seguinte local:

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp

Você pode realizar as seguintes etapas para tentar resolver o problema por conta própria:

- Verifique todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os comutadores de energia para certificar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ativados.
- Verifique se há software, firmware e drivers de dispositivo do sistema operacional atualizados para seu produto Lenovo. Os termos e condições da Lenovo Warranty indicam que você, o proprietário do produto Lenovo, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o https://serverproven.lenovo.com/server/se350 para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto.
- Acesse http://datacentersupport.lenovo.com e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.
  - Verifique os fóruns da Lenovo em https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver se alguém mais se deparou com um problema semelhante.

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser

© Copyright Lenovo 2019, 2022

executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

Coletando as informações necessárias para chamar o suporte

Se você achar que precisa de ajuda para executar serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você se preparar antes de ligar. Você também pode consultar http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup para obter informações sobre a garantia do produto.

Reúna as informações a seguir para serem fornecidas ao técnico de serviço. Esses dados ajudarão o técnico a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.

- Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
- Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da Lenovo)
- Número do modelo
- Número de série
- Níveis atuais de UEFI e de firmware do sistema
- Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs

Em vez de chamar o Suporte Lenovo, você pode acessar https://support.lenovo.com/servicerequest para enviar uma Solicitação de serviço eletrônica. Submeter uma Solicitação Eletrônica de Serviço iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema, tornando as informações pertinentes disponíveis para os técnicos de serviço. Os técnicos de serviço Lenovo podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

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 "Baixando dados de serviço" na versão de 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" na versão de 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 Centro de 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.

Índice

C

contaminação gasosa 12
contaminação particulada 12
contaminação, particulada e gasosa 12

L

Lenovo Capacity Planner 13
Lenovo XClarity Essentials 13
Lenovo XClarity Provisioning Manager 13

O

ofertas de gerenciamento 13

© Copyright Lenovo 2019, 2022

Lenovo