Dell Pro Max Micro

FCM2250

Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: D20U
Tipo regulamentar: D20U001
Março de 2025
Rev. A00

Notas, avisos e advertências

NOTA: Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

AVISO: Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e diz como pode evitar esse problema.

ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

© 2025 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou respetivas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem ser marcas comerciais dos respetivos proprietários.

Índice

Capítulo1: Vistas do Dell Pro Max Micro FCM2250 7
Frente 7
Posterior 8

Capítulo2: Configurar o computador 10

Capítulo3: Especificações do Dell Pro Max Micro FCM2250 15
Dimensões e peso 15
Processador 15
Chipset 15
Sistema operativo 16
Memória 16
Matriz de memória 17
Portas e ranhuras externas 17
Ranhuras internas 18
Ethernet 19
Módulo de comunicação sem fios 19
Áudio 19
Armazenamento 20
Array Redundante de Discos Independentes (RAID) 20
Transformador 21
GPU – Integrada 21
Matriz de suporte de vários ecrãs 22
GPU – Independente 22
Resolução da porta de vídeo 22
Segurança de hardware 23
Ambiental 24
Conformidade regulamentar 24
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento 25
Política de suporte da Dell 25
Dell Optimizer 25

Capítulo4: Trabalhar no interior do computador 26
Instruções de segurança 26
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador 26
Precauções de segurança 27
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD 27
Kit de Serviços no Campo de ESD 28
Transporte de componentes sensíveis 29
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 29
BitLocker 29
Ferramentas recomendadas 30
Lista de parafusos 30
Principais componentes do Dell Pro Max Micro FCM2250 32

Capítulo5: Retirar e instalar a tampa lateral....35
Retirar a tampa lateral....35
Instalar a tampa lateral....36

Capítulo6: Retirar e instalar a bateria de célula tipo moeda....39
Retirar a bateria de célula tipo moeda....39
Instalar a bateria de célula tipo moeda....40

Capítulo7: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)....42
Módulo da placa Riser....42
Retirar o módulo da placa Riser....42
Instalar o módulo da placa Riser....43
Placa gráfica....45
Retirar a placa gráfica....45
Instalar a placa gráfica....46
Ventoinha do sistema....49
Retirar a ventoinha do sistema....49
Instalar a ventoinha do sistema....49
Módulo de memória....50
Retirar os módulos de memória....50
Instalar os módulos de memória....51
Disco de Estado Sólido (SSD)....53
Retirar o SSD M.2 2230 (ranhura um)....53
Instalar o SSD M.2 2230 (ranhura um)....54
Retirar o SSD M.2 2280 (ranhura um)....56
Instalar o SSD M.2 2280 (ranhura um)....57
Substituir o SSD M.2 2230 por um SSD M.2 2280....59
Substituir o SSD M.2 2280 por um SSD M.2 2230....60
Placa WLAN....62
Retirar a placa de comunicação sem fios....62
Instalar a placa de comunicação sem fios....63
Altifalante....65
Retirar a coluna....65
Instalar a coluna....66
Suporte da coluna....67
Retirar o suporte da coluna....67
Instalar o suporte da coluna....67
Módulos opcionais....68
Instalar a porta de fibra ótica 5G....68
Retirar a porta de fibra ótica 5G....70
Instalar a porta PS2....71
Retirar a porta PS2....73
Instalar o DisplayPort....74
Retirar o DisplayPort....76
Instalar a porta Thunderbolt....77
Retirar a porta Thunderbolt....79
Instalar a porta HDMI....80
Remover a porta HDMI....82

Capítulo8: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)....84
Dissipador de calor.... 84
Retirar o dissipador de calor....84
Instalar o dissipador de calor....85
Processador.... 86
Retirar o processador....86
Instalar o processador.... 87
Placa de sistema....88
Retirar a placa de sistema....88
Instalar a placa de sistema....92
Botão de alimentação.... 96
Retirar o botão de alimentação....96
Instalar o botão de alimentação.... 97
Antena interna.... 99
Retirar a antena interna — localização um.... 99
Instalar a antena interna — localização um.... 99
Retirar a antena interna — localização dois....100
Instalar a antena interna — localização dois.... 101

Capítulo9: Software....103
Sistema operativo.... 103
Controladores e transferências....103

Capítulo10: Configuração do BIOS....104
Entrar no programa de Configuração do BIOS.... 104
Teclas de navegação.... 104
Menu de Arranque Único F12.... 104
Opções de Configuração do BIOS....105
Atualização do BIOS.... 114
Atualizar o BIOS no Windows....114
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.... 115
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB.... 115
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único.... 115
Palavra-passe de sistema e de configuração....116
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema.... 117
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração....117
Limpar as definições do CMOS....117
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração.... 118

Capítulo11: Deteção e resolução de problemas....119
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist....119
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist.... 119
Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação....119
Luzes de diagnóstico do sistema.... 119
Recuperar o sistema operativo.... 120
Reposição do Relógio em Tempo Real — RTC.... 121
Opções de recuperação e backup de suportes de dados....121
Ciclo de alimentação de rede.... 121

Capítulo12: Obter ajuda e contactar a Dell..... 123

1

Vistas do Dell Pro Max Micro FCM2250

Frente

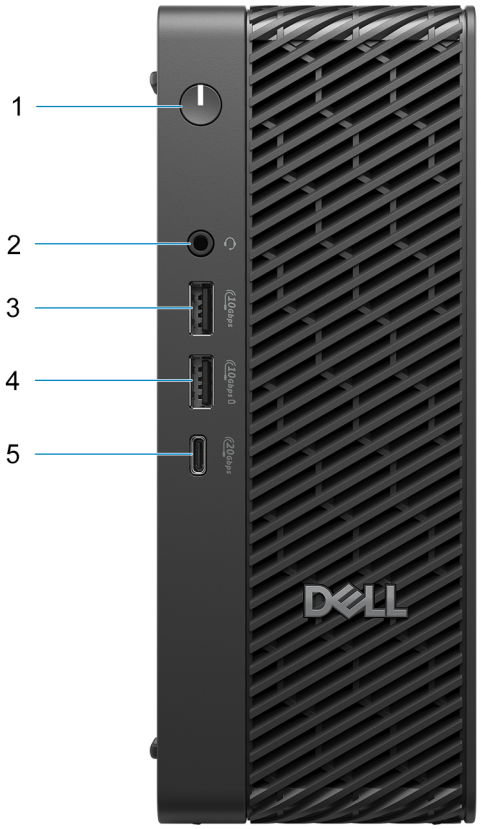


Figura1. Vista frontal

1. **Botão de alimentação com LED de diagnóstico**

   Prima para ligar o computador se este estiver desligado ou no estado de suspensão ou hibernação.

2. **Porta para headset**

   Ligue uns auscultadores ou um headset (conjunto de auscultadores e microfone combinados).

3. **Porta USB 3.2 de 2.ª Geração**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 10 Gbps.

4. **Porta USB 3.2 de 2.ª Geração com PowerShare**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras.

   Fornece velocidades de transferência de dados de até 10 Gbps. O PowerShare permite-lhe carregar dispositivos ligados por USB.

NOTA: Os dispositivos USB não carregam quando o computador está desligado ou num estado de suspensão. Para começar a carregar os dispositivos ligados, ligue o computador.

5. **Porta USB 3.2 Gen2x2 Type-C**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo, impressoras e ecrãs externos. Fornece velocidades de transferência de dados de até 20 Gbps.

   NOTA: É necessário um adaptador de USB Type-C para DisplayPort (vendido separadamente) para ligar um dispositivo DisplayPort.

Posterior

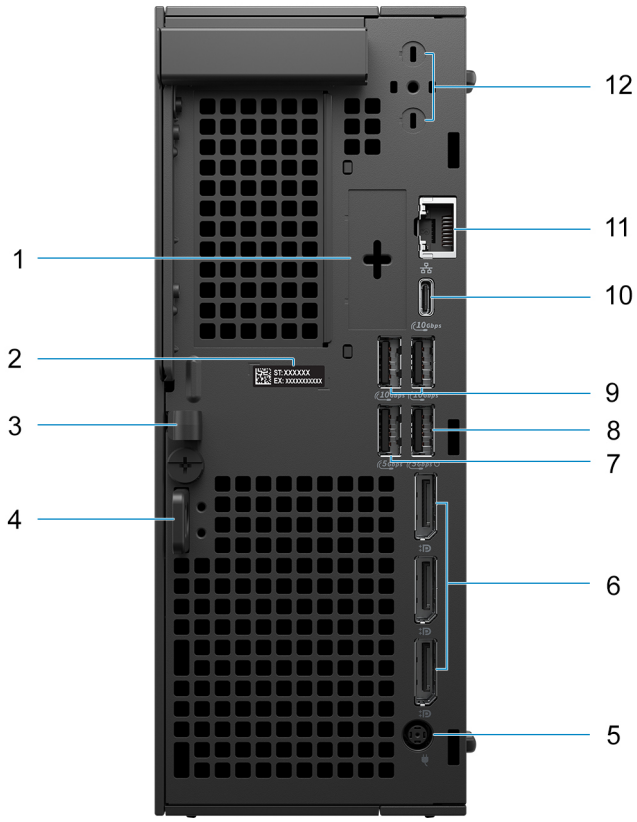


Figura2. Vista posterior

1. **Módulo opcional**

   NOTA: Porta de módulo opcional que pode ser configurada com uma das seguintes opções:

   - 1 porta VGA
   - Uma porta HDMI 2.1 FRL
   - Uma DisplayPort 2.1 (UHBR20)
   - 1 porta de série
   - 1 porta PS2
   - Um USB Type C com DisplayPort Alt Mode
   - Duas portas USB Type-A

- Uma porta Thunderbolt 4 e uma porta USB Type-C
- Uma porta de fibra ótica 5G
- 1 porta NIC LAN de 5GbE

2. **Etiqueta de Serviço**

   A Etiqueta de Serviço é um identificador alfanumérico único que permite aos técnicos de assistência Dell identificar os componentes de hardware do seu computador e aceder às informações de garantia.

3. **Grampo do cabo de alimentação**

   Para encaminhamento do cabo do transformador.

4. **Ranhura para cabo de segurança**

   Ligue um cabo de segurança para evitar a deslocação não autorizada do computador.

5. **Porta de alimentação**

   Ligue um cabo de alimentação para fornecer alimentação de energia ao seu computador.

6. **Três portas DisplayPort 1.4a (HBR3)**

   Ligue um ecrã externo ou um projetor.

7. **1 porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps)**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 5 Gbps.

8. **Porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) com SmartPower On**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 5 Gbps.

9. **Duas portas USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps)**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 10 Gbps.

10. **Porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps)**

    Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras.

    Fornece velocidades de transferência de dados de até 10 Gbps. O PowerShare permite-lhe carregar dispositivos ligados por USB.

    NOTA: Os dispositivos USB não carregam quando o computador está desligado ou num estado de suspensão. Ligue o computador para carregar os dispositivos USB ligados.

11. **Porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)**

    Ligue um cabo de Ethernet RJ45 a partir de um router ou modem de banda larga para acesso à rede ou à Internet, com uma velocidade de transferência de 10/100/1000 Mbps (1 Gbps no máximo).

12. **Portas do conetor para antena externa**

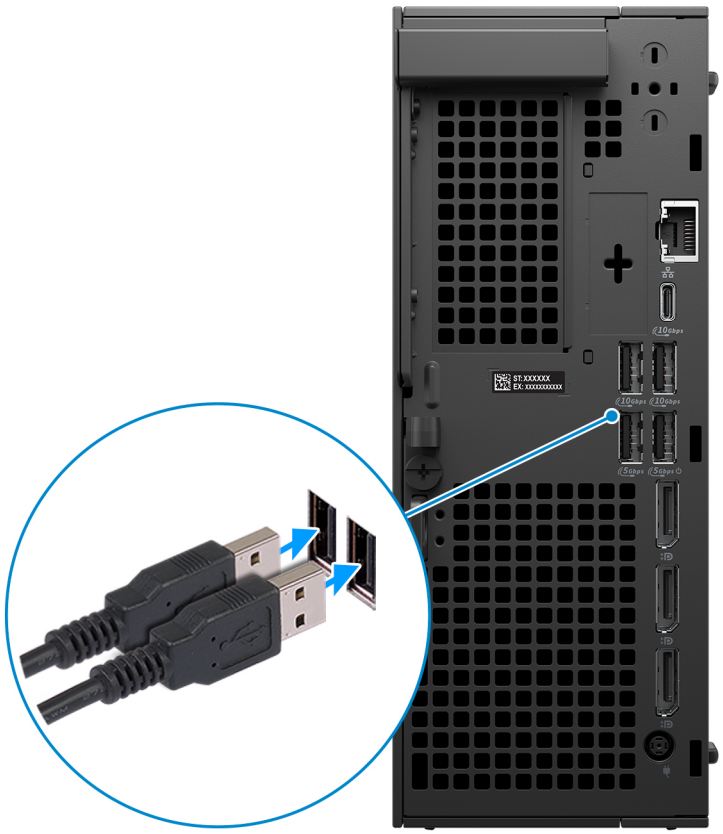
    Portas para uma antena externa opcional.

2

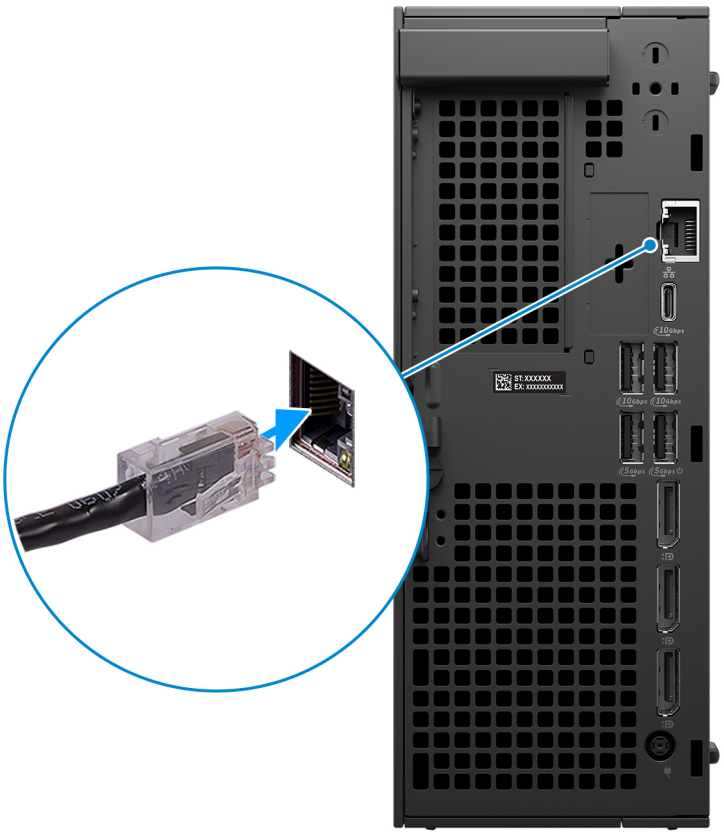
Configurar o computador

Passo

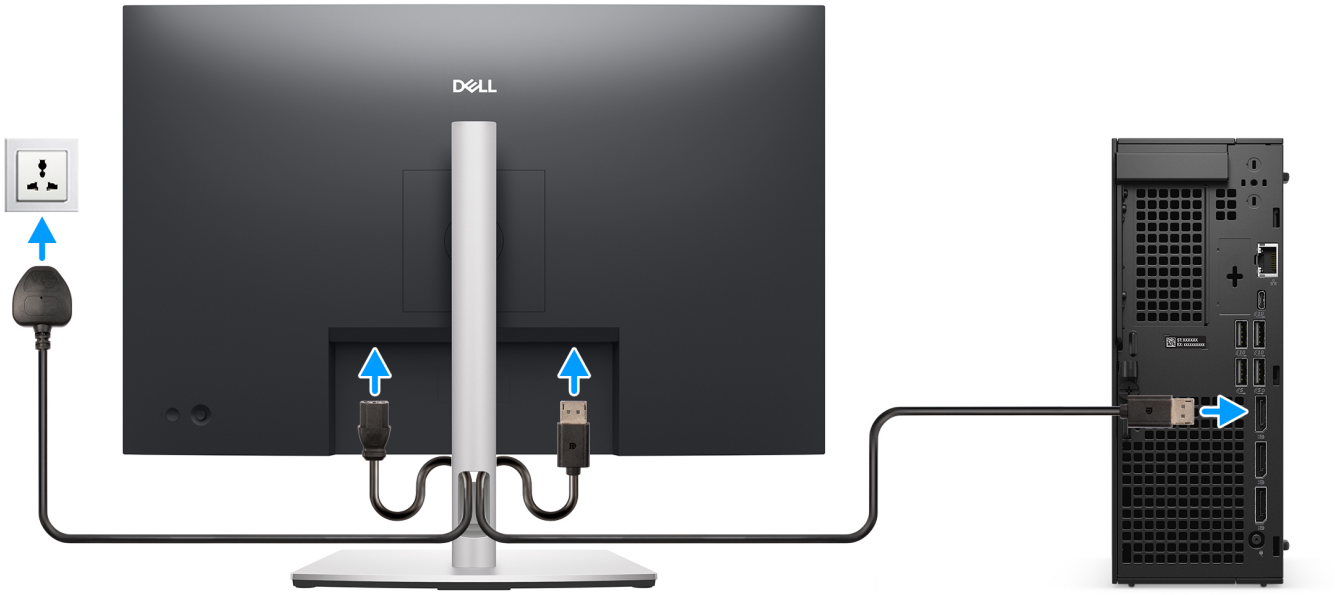
1. Ligue o teclado e o rato com fios às portas disponíveis. Para ligar um teclado e um rato sem fios, consulte as instruções de ligação na documentação entregue com o teclado e rato sem fios.



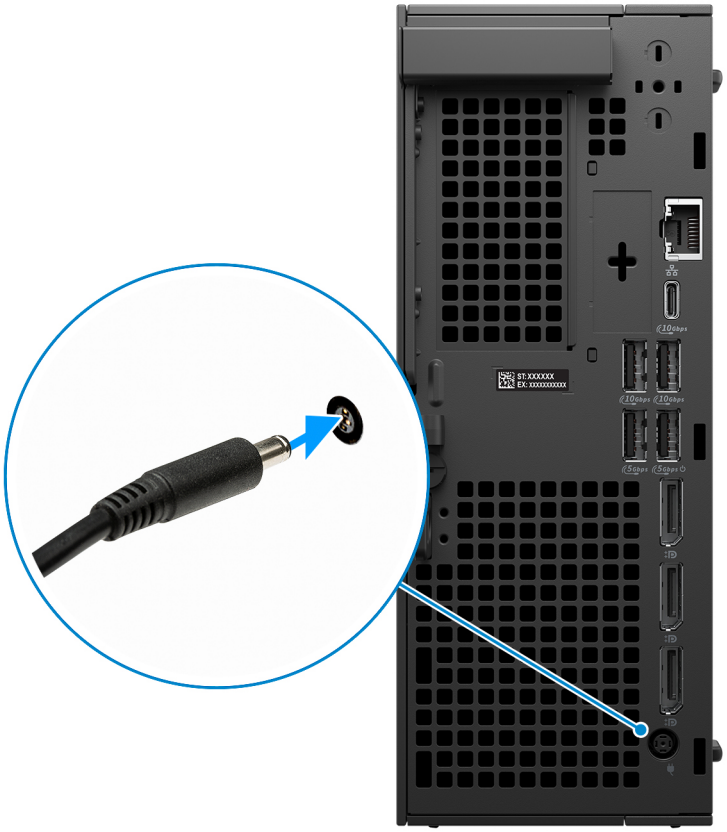
2. Ligue-se à rede através de um cabo ou ligue-se a uma rede sem fios.



3. Ligue o ecrã. Para obter mais informações sobre a configuração do ecrã, consulte a documentação fornecida com o mesmo.



4. Ligue o cabo de alimentação ao computador e, depois, ligue-o à tomada de parede.



5. Prima o botão de alimentação na parte da frente do computador para o ligar.



6. Termine a configuração do sistema operativo.

   Para Ubuntu:

   Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para mais informações sobre a instalação e configuração do Ubuntu, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

   Para o Windows:

   Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Quando configurar, a Dell Technologies recomenda que:

   - Ligue a uma rede para proceder às atualizações do Windows.

     NOTA: Se for ligar a uma rede sem fios segura, introduza a palavra-passe correspondente, quando pedido.

   - Se estiver ligado à Internet, inicie sessão ou crie uma conta Microsoft. Se não estiver ligado à Internet, crie uma conta offline.
   - No ecrã **Suporte e Proteção**, introduza os seus detalhes de contacto.

7. Localize e utilize as aplicações da Dell no menu Iniciar do Windows — recomendado.

Tabela 1. Localize as aplicações Dell.

Recursos	Descrição
Dell Optimizer	A Dell Optimizer é uma aplicação desenvolvida para melhorar o desempenho e a produtividade do computador, otimizando as configurações de alimentação, bateria, monitor, touchpad de colaboração e deteção de presença. Também fornece acesso a aplicações compradas com o seu novo computador. Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador da Dell Optimizer no Site de Suporte da Dell

Tabela 1. Localize as aplicações Dell. (continuação)

Recursos	Descrição
	**Dell Product Registration** Registe o seu computador junto da Dell.
	**Dell Help & Support** Aceda à ajuda e suporte para o computador.
	**SupportAssist** O SupportAssist é uma tecnologia proativa e preditiva que fornece suporte técnico automatizado aos computadores Dell. Monitoriza proativamente o hardware e o software, resolvendo problemas de desempenho, prevenindo ameaças de segurança e automatizando a interação com o Suporte Técnico da Dell. . Para obter mais informações, consulte a documentação do SupportAssist no Site de Suporte da Dell. **NOTA:** No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.

3

Especificações do Dell Pro Max Micro FCM2250

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura	206,00 mm (8,11 pol.)
Largura	79,30 mm (3,12 pol.)
Profundidade	178 mm (7,00 pol.)
Peso **NOTA:** O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.	• Máximo: 2,54 kg (5,59 lb) • Mínimo: 1,89 kg (4,16 lb)

Processador

A tabela que se segue lista os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 3. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo de processador	Intel Core Ultra 9 285 vPro	Intel Core Ultra 7 265 vPro	Intel Core Ultra 5 245 vPro	Intel Core Ultra 5 235 vPro
Consumo em watts do processador	65 W	65 W	65 W	65 W
Contagem de núcleos do processador	24	20	14	14
Contagem de threads do processador	24	20	14	14
Velocidade do processador	2,50 GHz a 5,60 GHz	2,40 GHz a 5,30 GHz	3,50 GHz a 5,10 GHz	3,40 GHz a 5 GHz
Cache do processador	36 MB	30 MB	24 MB	24 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel

Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 4. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	W880
Processador	Processadores Intel Core Ultra 9/7/5 vPro
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	32 MB + 32 MB
Barramento PCIe	Até à 4.ª Geração
Memória não volátil	Sim
SPI (Serial Peripheral Interface) da Configuração do BIOS	256 Mbits (32 MB) localizados no SPI_FLASH
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (TPM Dedicado Ativado)	24 KB localizados no TPM 2.0 no chipset
TPM do Firmware (TPM Dedicado desativado)	Por predefinição, a funcionalidade da Platform Trust Technology é visível no sistema operativo.
NIC EEPROM	Configuração de LOM contida na ROM flash SPI em vez de LOM e-fuse

Sistema operativo

O Dell Pro Max Micro FCM2250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Education, 64 bits
- Windows 11 Pro para Workstations
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64 bits

Memória

A tabela que se segue lista as especificações de memória suportadas pelo Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranhuras de memória	Duas ranhuras SODIMM
Tipo de memória	DDR5
Velocidade da memória	• 5600 MT/s • 6400 MT/s
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	8 GB
Tamanho da memória por ranhura	8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações de memória suportadas	• 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, Não ECC, canal único • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, Não ECC, canal único • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, Não ECC, canal duplo • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, Não ECC, canal único

Tabela 5. Especificações da memória (continuação)

Descrição	Valores
	• 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, Não ECC, canal duplo • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, Não ECC, canal duplo • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, canal único • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, canal duplo • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, canal único • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, canal duplo • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, ECC, canal duplo • 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 6400 MT/s, Não ECC, canal único • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 6400 MT/s, Não ECC, canal único • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 6400 MT/s, Não ECC, canal duplo • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 6400 MT/s, Não ECC, canal único • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 6400 MT/s, Não ECC, canal duplo • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 6400 MT/s, Não ECC, canal duplo

Matriz de memória

A tabela a seguir lista as configurações de memória suportadas no Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 6. Matriz da memória

	Matriz de memória para Não ECC		Matriz de memória para ECC	
Configuração	**SODIMM1**	**SODIMM2**	**SODIMM1**	**SODIMM2**
8 GB de DDR5	8 GB	N/D	8 GB	N/D
16 GB de DDR5	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
16 GB de DDR5	16 GB	N/D	16 GB	N/D
32 GB de DDR5	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
32 GB de DDR5	32 GB	N/D	32 GB	N/D
64 GB de DDR5	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Portas e ranhuras externas

A seguinte tabela apresenta as portas e ranhuras externas do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 7. Portas e ranhuras externas

Descrição	Valores
Porta de rede	Uma porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)
Portas USB	Frente: • 1 porta USB 3.2 Type-C de Geração 2 x 2 (20 Gbps) • Uma porta USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) com PowerShare

Tabela 7. Portas e ranhuras externas (continuação)

Descrição	Valores
	• 1 porta USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) Traseira: • Uma porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps) • Duas portas USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) • Uma porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) com Smart Power On • Uma porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) • 1 porta de série (opcional) • Uma porta de série e PS2 utilizando o cabo de saída da ventoinha (opcional)
Porta de áudio	Uma porta para headset (conjunto de auscultadores e microfone)
Porta(s) de vídeo	3 portas DisplayPort 1.4a (suporte para HBR3)
Porta do transformador	• Transformador CA de 280 W, tomada cilíndrica de 7,40 mm • Transformador CA de 180 W, tomada cilíndrica de 7,40 mm
Ranhura para cabo de segurança	• 1 ranhura de bloqueio Kensington • 1 anel para cadeado
Porta opcional	Uma porta de módulo opcional que pode ser configurada com uma das seguintes opções: • 1 porta VGA • Uma porta HDMI 2.1 FRL • Uma DisplayPort 2.1 (UHBR20) • 1 porta de Série/PS2 • Um USB Type C com DisplayPort Alt Mode • Duas portas USB Type-A • Uma porta Thunderbolt 4 + Uma porta USB Type-C • Uma porta de fibra ótica 5G • 1 porta NIC LAN de 5GbE

Ranhuras internas

A tabela a seguir apresenta as ranhuras internas do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 8. Ranhuras internas

Descrição	Valores
Ranhuras de expansão	Duas ranhuras PCIe x8 de 4.ª Geração de meia altura (elétrica x8 e x1)
M.2	• 1 ranhura M.2 2230 para placa combinada de Wi-Fi e Bluetooth • Um SSD M.2 2280 de 5.ª Geração PCIe NVMe de um lado • Um SSD M.2 2280 de 4.ª Geração PCIe NVMe de um lado **NOTA:** Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da LAN (Local Area Network — Rede de Área Local) Ethernet com fios do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 9. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Modelo	Ligação Intel Ethernet I219-LM
Velocidade de transferência	10/100/1000 Mbps

Módulo de comunicação sem fios

A tabela seguinte lista os módulos WLAN (Wireless Local Area Network) suportados pelo Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 10. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois
Número de modelo	Intel BE200	Qualcomm FastConnect 7800 DBS
Velocidade de transferência	5760 Mbps	5760 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,40 GHz/5 GHz/6 GHz	2,40 GHz/5 GHz/6 GHz
Normas de comunicação sem fios	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
Encriptação	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Placa de comunicação sem fios Bluetooth 5.4	Placa de comunicação sem fios Bluetooth 5.4
	NOTA: A funcionalidade da placa de comunicação sem fios Bluetooth pode variar em função do sistema operativo instalado no computador.	

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 11. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Tipo de áudio	Áudio de Alta Definição de 4 Canais
Controlador de áudio	Realtek ALC3204 Codec
Interface de áudio interna	Intel HDA (áudio de alta definição)
Interface de áudio externa	Uma porta para headset (conjunto de auscultadores e microfone)

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento no Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 12. Matriz de armazenamento

Tipo de armazenamento	M.2 PCIe SSD-0	M.2 PCIe SSD-1	Suporte RAID
Disco de estado sólido M.2 (arranque/ principal)	2230	Nenhum	Nenhum
Disco de estado sólido M.2 (arranque/ principal)	2280	Nenhum	Nenhum
Disco de estado sólido M.2 (arranque/ principal) + SSD M.2 (secundário)	2230	2230	RAID 0 ou RAID 1
Disco de estado sólido M.2 (arranque/ principal) + SSD M.2 (secundário)	2280	2280	RAID 0 ou RAID 1 (apenas a mesma capacidade)
Disco de estado sólido M.2 (arranque/ principal) + SSD M.2 (secundário)	2230	2280	Nenhum
Disco de estado sólido M.2 (arranque/ principal) + SSD M.2 (secundário)	2230	2280	Nenhum

NOTA: Para obter mais informações sobre RAID, consulte Array Redundante de Discos Independentes (RAID).

Tabela 13. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de estado sólido M.2 2230	TLC PCIe NVMe de 4.ª Geração	256 GB
Disco de estado sólido M.2 2230	TLC PCIe NVMe de 4.ª Geração	512 GB
Disco de estado sólido M.2 2280	TLC PCIe NVMe de 4.ª Geração, Opala 2.0 com encriptação automática	512 GB
Disco de estado sólido M.2 2280	TLC PCIe NVMe de 4.ª Geração, Opala 2.0 com encriptação automática	1 TB
Disco de estado sólido M.2 2280	TLC PCIe NVMe de 4.ª Geração, Opala 2.0 com encriptação automática	2 TB
Disco de estado sólido M.2 2280	TLC PCIe NVMe de 4.ª Geração, Opala 2.0 com encriptação automática	4 TB

NOTA: Entre em contacto com o seu fornecedor independente de software (ISV) para obter ajuda com a ativação de encriptação de vários SSD SED.

Array Redundante de Discos Independentes (RAID)

Para um desempenho ideal durante a configuração dos discos como volume RAID, a Dell Technologies recomenda a utilização de modelos de discos idênticos.

Os volumes RAID 0 (Faixas, Desempenho) beneficiam de um maior desempenho quando os discos correspondem, porque os dados são divididos por vários discos. Contudo, quaisquer operações de E/S com blocos de tamanho superior ao das faixas serão limitadas pelo disco mais lento do array. No que se refere às operações de E/S RAID 0, cujo tamanho dos blocos é inferior ao tamanho das faixas, qualquer que seja o disco-alvo da operação de E/S, é ele que vai determinar o desempenho, o que aumenta a variabilidade e resulta em latências inconsistentes. Esta variabilidade é especialmente pronunciada para operações de escrita e pode ser problemática para aplicações sensíveis à latência. Um exemplo disto é qualquer aplicação que realiza milhares de escritas aleatórias por segundo em blocos de tamanho muito reduzido.

Os volumes RAID 1 (Espelhado, Data Protection) beneficiam de um maior desempenho quando os discos correspondem, porque os dados são espelhados por vários discos: todas as operações de E/S têm de ser realizadas de forma idêntica em ambos os discos, portanto, as variações no desempenho do disco quando os modelos são diferentes resultam na conclusão das operações de E/S tão rapidamente quanto, apenas, o disco mais lento consegue. Apesar de não sofrer com o problema da latência variável nas pequenas operações de E/S aleatórias, tal como acontece com o RAID 0 quando os discos são heterogéneos, o impacto é, todavia, grande porque o disco que apresenta um maior desempenho fica limitado em todos os tipos de E/S. Um dos piores exemplos de restrição do desempenho é quando se utiliza a E/S sem memória intermédia. Para garantir que a escrita está totalmente consolidada nas regiões não voláteis do volume RAID, a E/S sem memória intermédia ignora a cache (por exemplo, utilizando a parte Force Unit Access no protocolo NVMe) e a operação da E/S não é concluída até todos os discos no volume RAID terem concluído o pedido de consolidação dos dados. Este tipo de operação de E/S nega totalmente qualquer vantagem de um disco de maior desempenho no volume.

Devem tomar-se todas as medidas para fazer corresponder não apenas o fabricante do disco, a capacidade e a classe, mas também o modelo específico. Os discos do mesmo fabricante, com a mesma capacidade e, até mesmo, com a mesma classe, podem ter diferentes características de desempenho para determinados tipos de operações de E/S. Deste modo, a correspondência por modelo garante que o volume RAID inclui um array homogéneo de unidades que proporcionam todos os benefícios de um volume RAID, sem incorrerem as penalizações adicionais quando uma ou mais unidades no volume têm um desempenho inferior.

O suporte RAID para este modelo é mostrado na Matriz de armazenamento.

Transformador

A seguinte tabela fornece as especificações do transformador do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 14. Especificações do transformador

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	Transformador CA de 180 W, tomada cilíndrica de 7,4 mm	Transformador CA de 280 W, tomada cilíndrica de 7,4 mm
Dimensões do conector:		
Diâmetro externo	7,40 mm (0,29 pol.)	7,40 mm (0,29 pol.)
Diâmetro interno	5,10 mm (0,20 pol.)	5,10 mm (0,20 pol.)
Tensão de entrada	100 VCA x 240 VCA	100 VCA x 240 VCA
Frequência de entrada	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)	2,34 A	4 A
Corrente de saída (contínua)	9,23 A	14,36 A
Tensão de saída nominal	19,50 V CC	19,50 V CC
Intervalo de temperatura:		
Em funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Armazenamento	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)

AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.

GPU – Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 15. GPU – Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel	Memória de sistema partilhada	Intel Core Ultra 9/7/5

Matriz de suporte de vários ecrãs

A tabela a seguir lista a matriz de suporte de vários ecrãs do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 16. Matriz de suporte de vários ecrãs

Descrição	Opção
Placa Gráfica Integrada	Placa gráfica Intel
Módulo Opcional	• HDMI 2.1 FRL - 5120 x 3200 a 60 Hz • DisplayPort 2.1 (UHBR20) - Até 7680 x 4320 a 60 Hz • VGA — Até 1920 x 1200 a 60 Hz • USB Type-C com DisplayPort com Modo Alternativo — Até 5120 x 3200 a 60 Hz
Ecrãs 4K suportados	• DisplayPort 1.4a (HBR3) incorporada • Módulo HDMI 2.1 opcional • Módulo DisplayPort 2.1 opcional • Módulo USB Type-C opcional com DisplayPort com Modo Alternativo
Ecrãs 5K suportados	• Módulo DisplayPort 2.1 opcional • Módulo USB Type-C opcional com DisplayPort com Modo Alternativo • Módulo HDMI 2.1 opcional

GPU – Independente

A tabela a seguir lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 17. GPU – Independente

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA RTX A400	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000 da Geração Ada	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4000 SFF da Geração Ada	20 GB	GDDR6

Resolução da porta de vídeo

A tabela a seguir lista a resolução da porta de vídeo no Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 18. Resolução da porta de vídeo

Placa gráfica	Portas de vídeo	Resolução máxima suportada
NVIDIA RTX A400	Quatro conetores mini-DisplayPort 1.4a	Até 7680 x 4320 a 24 bbp a 120 Hz **NOTA:** São necessárias duas DisplayPort 1.4a e DSC. Certificada para DisplayPort 1.2, preparada para DisplayPort 1.3 e 1.4.
NVIDIA RTX A1000	Quatro conetores mini-DisplayPort 1.4a	Até 7680 x 4320 a 24 bbp a 120 Hz **NOTA:** . São necessárias duas DisplayPort 1.4a e DSC. Certificada para DisplayPort 1.2, preparada para DisplayPort 1.3 e 1.4.
NVIDIA RTX 2000 da Geração Ada	Quatro conetores mini-DisplayPort 1.4a	Até 7680 x 4320 a 24 bbp a 120 Hz **NOTA:** São necessárias duas DisplayPort 1.4a e DSC. Certificada para DisplayPort 1.2, preparada para DisplayPort 1.3 e 1.4.
NVIDIA RTX 4000 SFF da Geração Ada	Quatro conetores mini-DisplayPort 1.4a	Até 7680 x 4320 a 24 bbp a 120 Hz **NOTA:** São necessárias duas DisplayPort 1.4a e DSC. Certificada para DisplayPort 1.2, preparada para DisplayPort 1.3 e 1.4.

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 19. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Ranhura do cabo de segurança Kensington
Argola para cadeado
Switch de intrusão no chassis
Suporte para ranhura de bloqueio do chassis
Tampas de cabos bloqueáveis
Alertas de violação da cadeia de fornecimento
SafeID incluindo Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Teclado Smart card (FIPS)

Tabela 19. Segurança de hardware (continuação)

Segurança de hardware
Microsoft 10 Device Guard e Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
Limpeza de dados do disco rígido local através do BIOS (Secure Erase)
Discos de armazenamento com autoencriptação (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module TPM 2.0
TPM na China
Arranque Seguro Intel
Autenticação Intel
SafeBIOS: inclui Validação do BIOS Fora do sistema anfitrião da Dell
Verificação, resiliência do BIOS, recuperação do BIOS e controlos adicionais do BIOS

Ambiental

A seguinte tabela lista as especificações ambientais do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 20. Ambiental

Funcionalidade	Valores
Embalagem reciclável	Sim
Chassis sem BFR/PVC	Não
Suporte de embalagem com orientação vertical	Não
Embalagem Multi-Pack	Sim
Fonte de Alimentação com Eficiência Energética	Padrão
Conformidade com ENV0424	Sim

Conformidade regulamentar

A tabela a seguir lista a conformidade regulamentar do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Tabela 21. Conformidade regulamentar

Conformidade regulamentar
Segurança do Produto, Fichas de Dados de Segurança EMC e Ambientais
Página Inicial da Conformidade Regulamentar da Dell
Política da Responsible Business Alliance

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Dell Pro Max Micro FCM2250.

Nível de contaminação pelo ar: G1, como definido pela ISA-S71.04-1985

Tabela 22. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	–40 °C a 65 °C (–40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	10% a 90% (sem condensação)	0 % a 95 % (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Choque (máximo)	110 G†	160 G†
Intervalo de altitude	-15,2 m a 3048 m (4,64 pés a 5518,4 pés)	-15,2 m a 10,668 m (4,64 pés a 19234,4 pés)
AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.		

* Medida utilizando um espetro de vibração aleatória que simula o ambiente do utilizador.

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

Política de suporte da Dell

Para mais informações sobre a política de suporte da Dell, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

Dell Optimizer

Esta secção apresenta as especificações do Dell Optimizer no Dell Pro Max Micro FCM2250.

O Dell Optimizer é uma aplicação de software baseada em IA que lhe permite personalizar as definições do seu computador relativamente à energia, e muito mais. Saiba mais: Optimizer no site da Dell

Para o Dell Pro Max Micro FCM2250 com Dell Optimizer, pode:

- Ajustar o desempenho, o consumo energético, o arrefecimento e o ruído da ventoinha com modos térmicos selecionáveis.
- Transferir e utilizar as aplicações adquiridas com o seu computador.

Para obter mais informações sobre como configurar e utilizar estas funcionalidades, consulte o Guia do utilizador do Dell Optimizer.

4

Trabalhar no interior do computador

Instruções de segurança

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

ADVERTÊNCIA: Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell.

ADVERTÊNCIA: Desligue o computador de todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Uma vez concluídos os trabalhos no interior do computador, ligue o computador a uma fonte de alimentação apenas depois de ter colocado todas as tampas, painéis e parafusos.

AVISO: Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e de que se encontra seca e limpa.

AVISO: Só deve proceder à deteção e resolução de problemas e efetuar reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de suporte técnico da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou na Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell.

AVISO: Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a eletricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

AVISO: Para evitar danos nos componentes e nas placas, manuseie-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos elétricos.

AVISO: Ao desligar um cabo, puxe-o pelo respetivo conetor ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conetores com patilhas de bloqueio ou parafusos que devem ser libertados antes de desligar o cabo. Ao desligar os cabos, mantenha-os uniformemente alinhados para evitar dobrar os pinos do conetor. Ao ligar os cabos, certifique-se de que o conetor no cabo está corretamente orientado e alinhado com a porta.

AVISO: Prima e ejete quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.

AVISO: Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em **Iniciar** > **Alimentação** > **Encerrar**.

NOTA: Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a documentação do sistema operativo para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue todos os periféricos ligados.
4. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados da sua tomada elétrica.
5. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

   AVISO: Para desligar um cabo de rede, desligue o cabo do computador.

6. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

Precauções de segurança

Esta secção descreve os principais passos a executar antes de desmontar qualquer dispositivo ou componente.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o computador e todos os periféricos ligados.
- Desconecte o computador da energia CA.
- Desligue todos os cabos de rede e periféricos do computador.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao realizar trabalhos no interior do computador para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Coloque o componente removido sobre um tapete antiestático após o remover do computador.
- Utilize calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.
- Prima continuamente o botão de alimentação durante 15 segundos para descarregar a energia residual na placa de sistema.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a tampa posterior. Os sistemas que estão equipados com alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando estão desligados. A alimentação interna permite que o computador seja ligado de forma remota (Wake-on-LAN) e colocado no modo de suspensão, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Ligação

A ligação é um método que liga dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço de campo. Ao ligar um cabo de ligação, assegure-se de que o liga a uma superfície metálica nua e nunca a uma superfície pintada ou não metálica. Certifique-se de que a pulseira está bem presa e em total contacto com a sua pele. Retire todas as joias, relógios, pulseiras ou anéis, antes de efetuar a ligação à terra para si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, os módulos de memória e as placas de sistema. Correntes elétricas ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.
- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. O módulo de memória recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

Falhas intermitentes, que também são chamadas latentes ou "feridos ambulantes", são difíceis de detetar e resolver.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. As pulseiras antiestáticas sem fios não fornecem proteção adequada. Tocar no chassis antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, utilize a pulseira antiestática para dissipar a eletricidade estática do seu corpo. Para obter mais informações sobre a pulseira antiestática e o dispositivo de teste ESD da pulseira antiestática, consulte Componentes de um Conjunto de Serviços no Campo de ESD.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de Serviços no Campo de ESD

O kit não monitorizado de serviços no campo é o kit de serviços utilizado com mais frequência. Cada kit de serviços no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

AVISO: É fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD afastados de peças internas com isolamento e, muitas vezes, altamente carregadas, como os invólucros de plástico do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho grande, plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.

Embalagem protegida contra ESD

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve devolver sempre o componente danificado dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco antiestático, pois apenas o interior do mesmo oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior do saco de ESD.

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

Os componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira deverá estar ajustada e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete antiestático e a qualquer superfície metálica sem revestimento no computador em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior de um saco antiestático.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário, ou ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática e o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Tenha sempre em atenção que os fios internos de uma pulseira têm tendência a sofrer desgaste devido à utilização e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.

- **Dispositivo de teste da pulseira de ESD** — os fios no interior de uma pulseira de ESD são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada visita de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.

NOTA: Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e do tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a manutenção do computador.

Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

AVISO: Não levante mais de 50 libras. Obtenha sempre recursos adicionais ou utilize um dispositivo de elevação mecânico.

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha os seus pés afastados para conseguir uma base estável e aponte os dedos dos pés para fora.
2. Aperte os músculos abdominais. Os músculos abdominais sustentam a coluna quando se levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas e não as costas.
4. Mantenha a carga próxima de si. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força será exercida sobre as costas.
5. Mantenha as costas retas quando levantar ou baixar a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga a mesma técnica em sentido contrário para reduzir a carga.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

AVISO: Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outros componentes que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

BitLocker

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe pedido que introduza a chave de recuperação para continuar, e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Artigo da Base de Conhecimento: Atualizar o BIOS em computadores Dell com o BitLocker ativado.

A instalação dos seguintes componentes ativa o BitLocker:

- Disco rígido ou disco de estado sólido
- Placa de sistema

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 0
- Chave de parafusos Philips n.º 1
- Chave de parafusos Torx n.º 5 (T5)
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

NOTA: Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.

NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração encomendada.

Tabela 23. Lista de parafusos

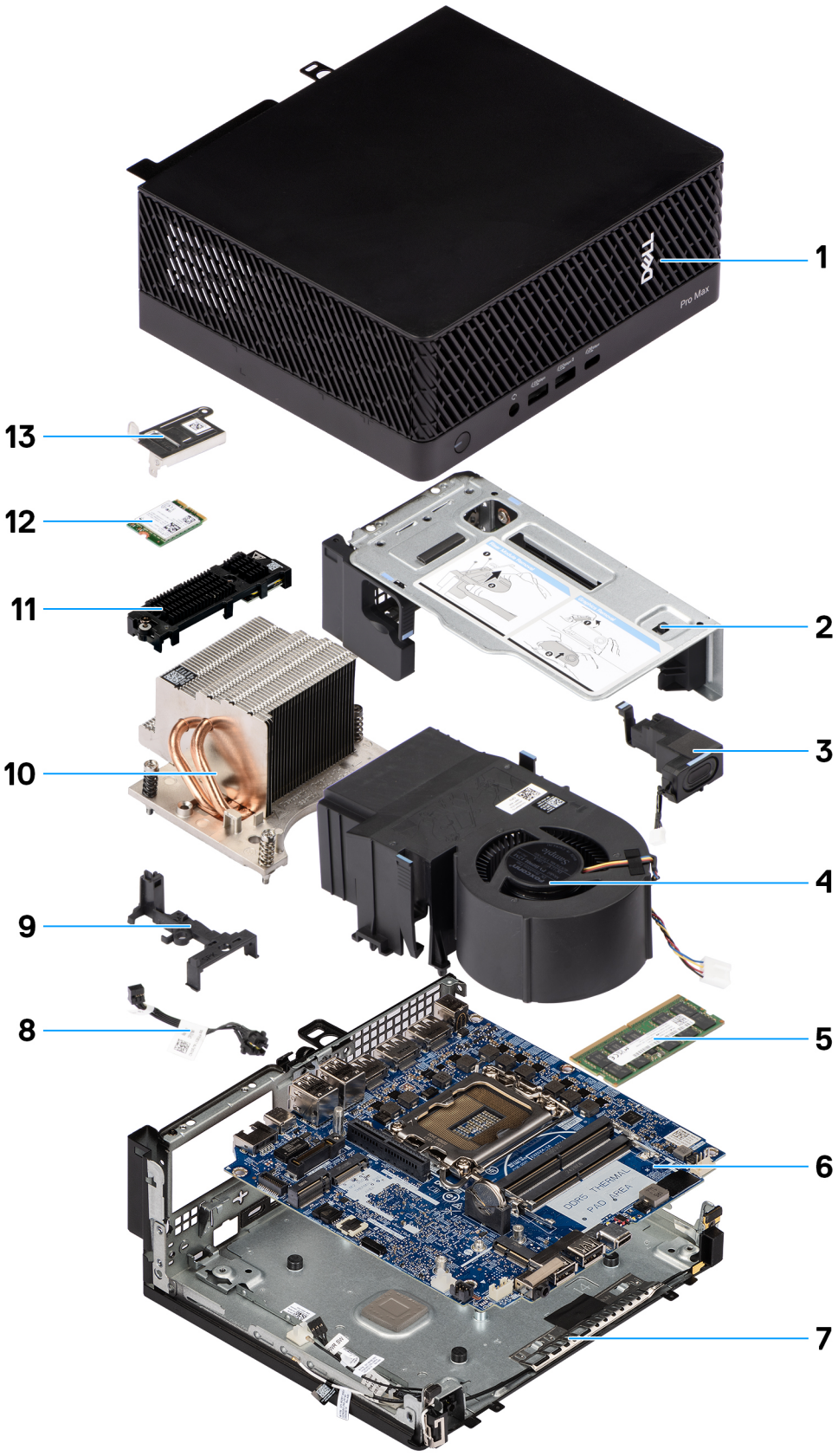
dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
CRU			
Tampa lateral	6-32x9.3	1	
Módulo da placa Riser	M3 x 3	2	
SSD M.2 2230 (ranhura um/ ranhura dois)	M2x8.5	1	
SSD M.2 2230 (ranhura um/ ranhura dois)	M2x6	1	
SSD M.2 2280 (ranhura um/ ranhura dois)	M2x8.5	1	
Placa sem fios	M2x3.5	2	
Suporte da coluna	M3x5	1	
Módulos opcionais			
Porta de fibra ótica 5G	M3x8.5	1	
	M3x6	2	

Tabela 23. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Porta PS2	M3x8.5	1	
	M3x6	1	
DisplayPort	M3x8.5	1	
	M3x6	1	
Thunderbolt	M3x8.5	1	
	M3x6	1	
HDMI	M3x8.5	1	
	M3x6	1	
FRU			
Dissipador de calor	Integrado (6-32x6.66)	3	
Placa de sistema	M3 x 5	3	
	M2x4.8 (Porca de segurança)	1	
Antena interna - localização um	M3x3	1	
Antena interna - localização dois	M3x3	1	

Principais componentes do Dell Pro Max Micro FCM2250

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Dell Pro Max Micro FCM2250.



1. Tampa lateral
2. Suporte da placa Riser
3. Altifalante
4. Ventoinha do sistema
5. Módulo de memória
6. Placa de sistema
7. Chassis
8. Botão de alimentação

9. Suporte da coluna
10. Dissipador de calor
11. Suporte do extensor SSD com SSD M.2
12. Placa sem fios
13. Suporte da placa de comunicação sem fios

NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e os números de peça correspondentes relativos à configuração do computador adquirido originalmente. Estas peças estão disponíveis de acordo com a cobertura de garantia adquirida pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

5

Retirar e instalar a tampa lateral

Retirar a tampa lateral

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

NOTA: Certifique-se de que retira o cabo de segurança da ranhura (se aplicável).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa lateral e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

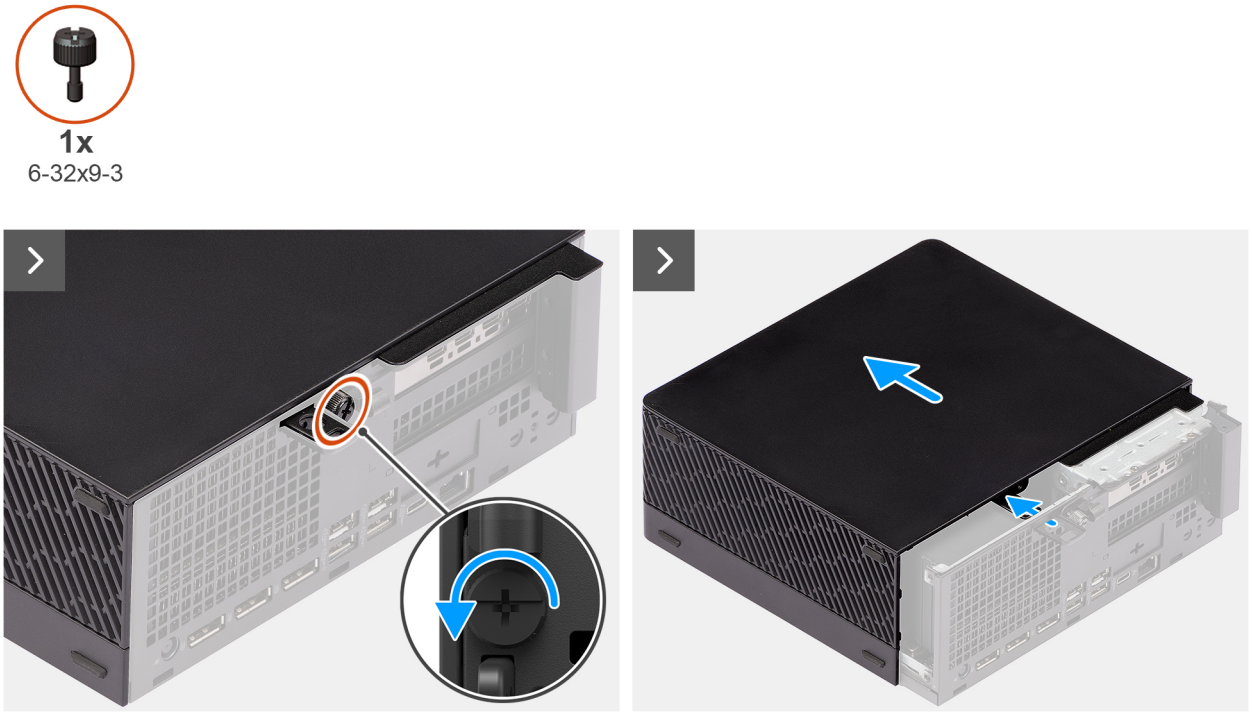


Figura3. Retirar a tampa lateral

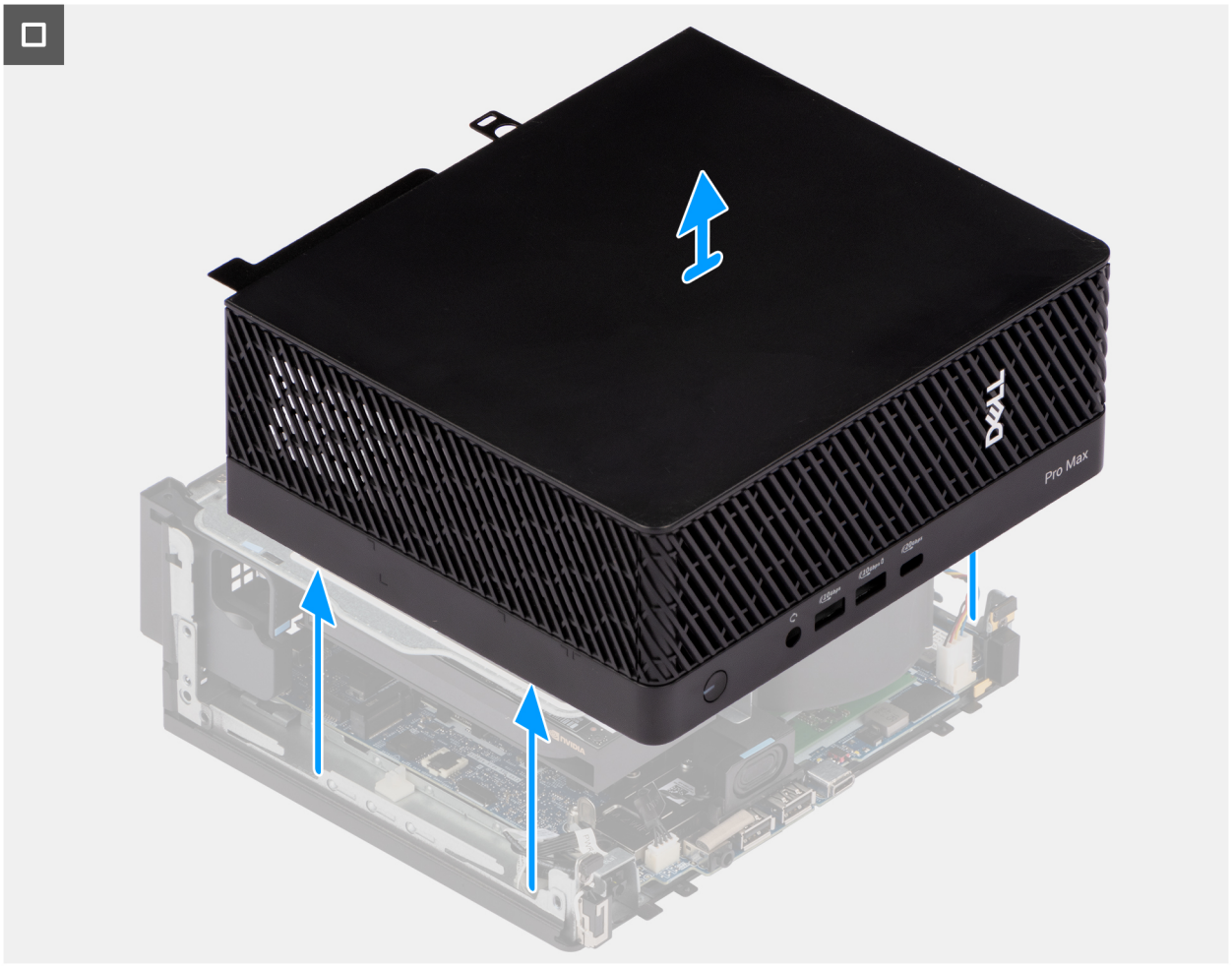


Figura4. Retirar a tampa lateral

Passo

1. Desaperte o parafuso de orelhas (#6-32x9.3) que fixa a tampa lateral ao chassis.
2. Deslize a tampa lateral em direção à frente do computador para retirar o anel para cadeado através da ranhura no chassis.
3. Levante e retire-a do chassis.

Instalar a tampa lateral

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa lateral e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
6-32x9-3

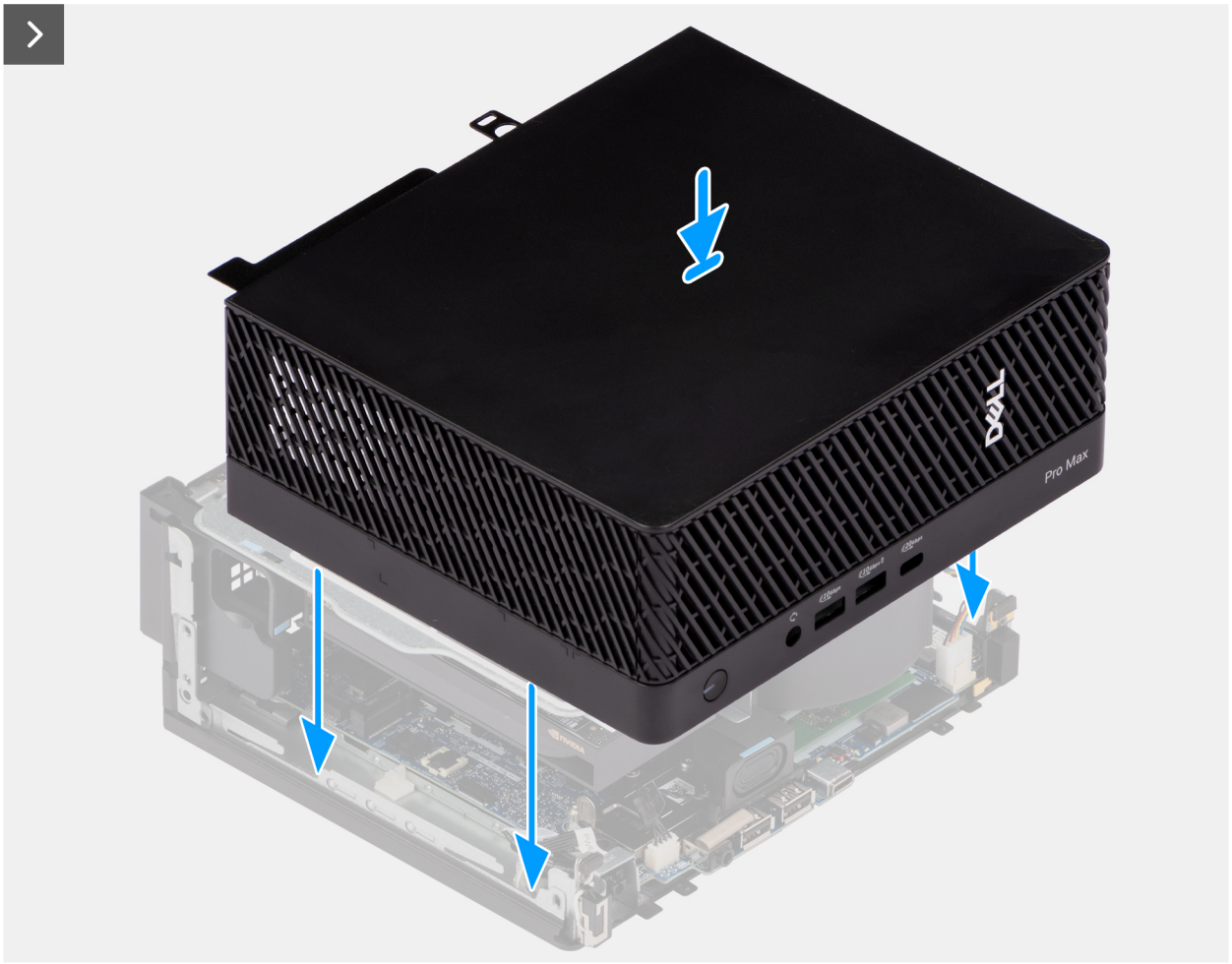


Figura5. Instalar a tampa lateral

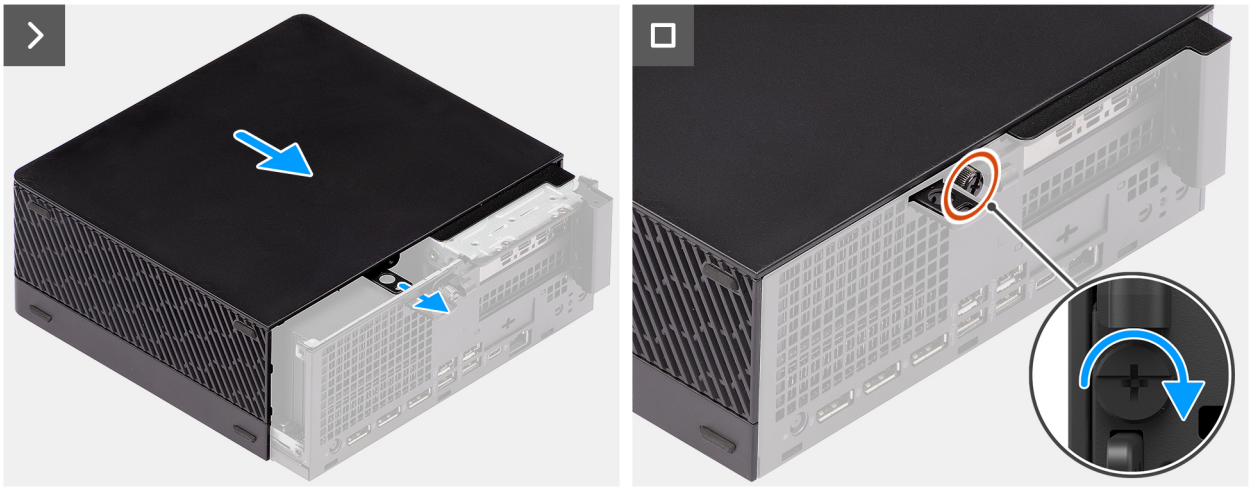


Figura6. Instalar a tampa lateral

Passo

1. Alinhe a tampa lateral com as ranhuras no chassis.
2. Deslize a tampa lateral no chassis em direção à parte frontal do computador

   NOTA: Certifique-se de deslizar o anel do cadeado através da ranhura no chassis.

3. Aperte o parafuso de orelhas (#6-32x9.3) para fixar a tampa lateral ao chassis.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

6

Retirar e instalar a bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

AVISO: Retirar a bateria de célula tipo moeda limpa o CMOS e reinicia as definições do BIOS.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

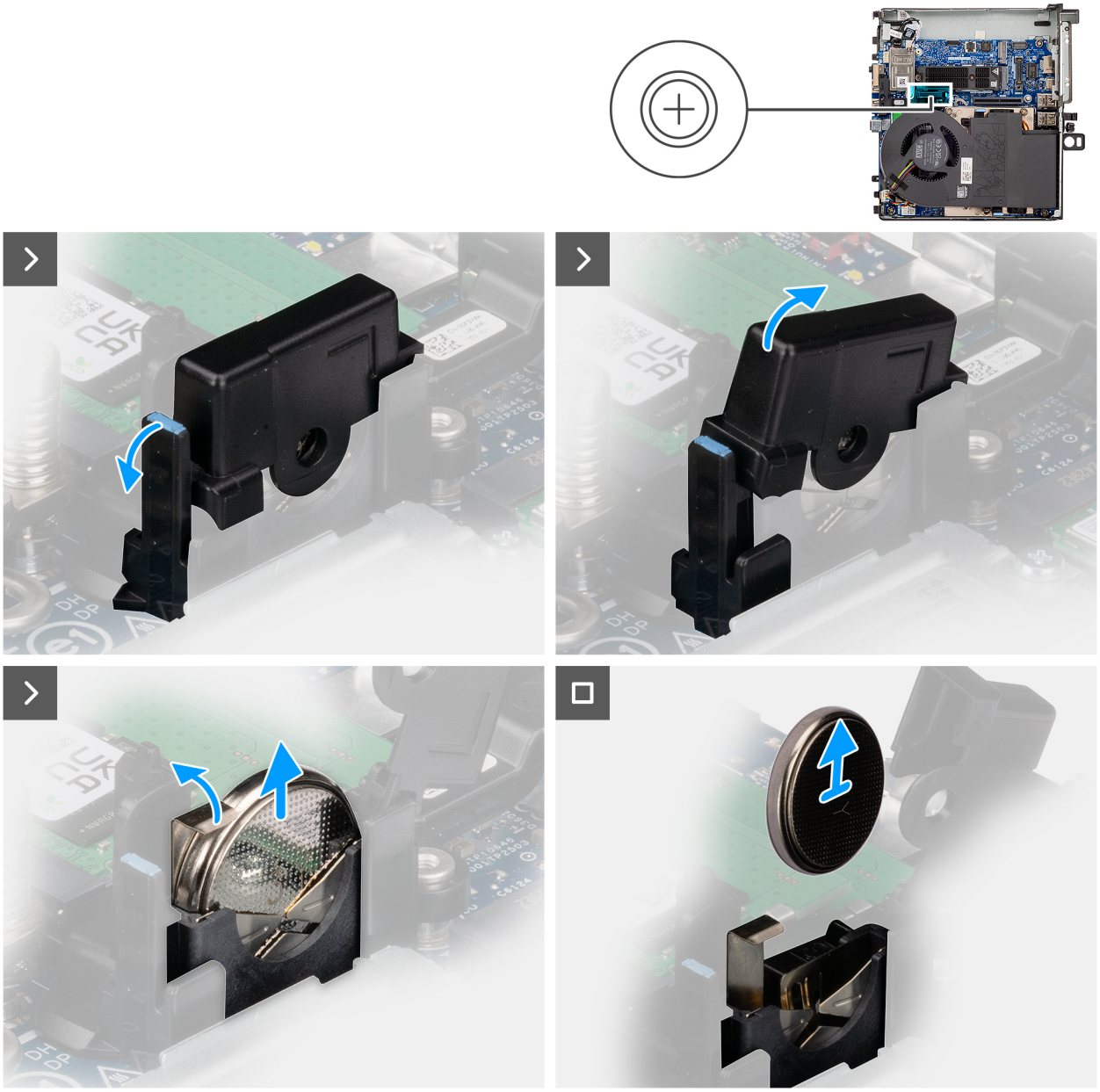


Figura7. Retirar a bateria de célula tipo moeda

Passo

1. Puxe a patilha para abrir e soltar a tampa da bateria de célula tipo moeda.
2. Empurre o grampo de fixação da bateria de célula tipo moeda no seu socket para soltar a bateria de célula tipo moeda.
3. Retire a bateria de célula tipo moeda do computador.

Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

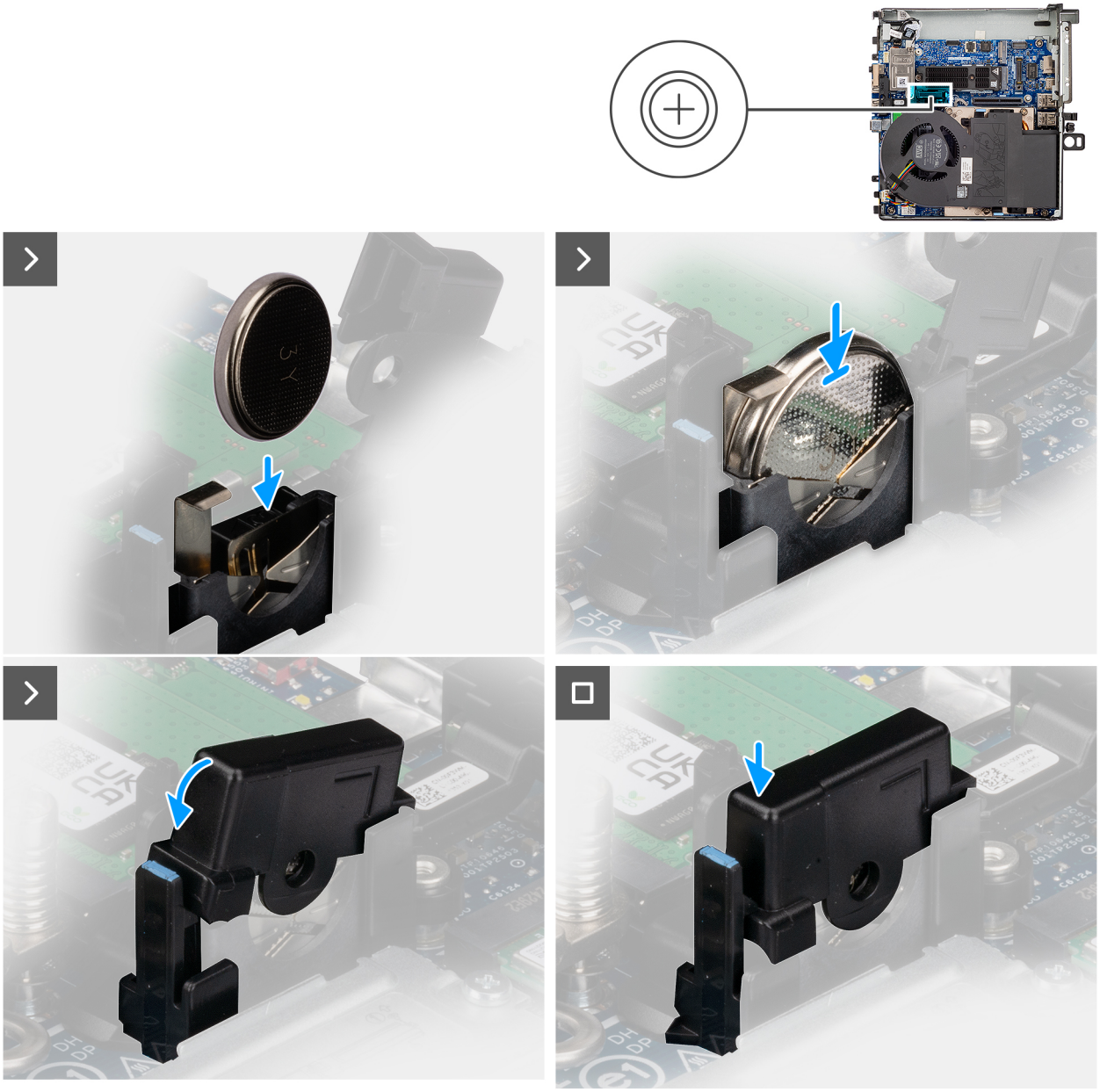


Figura8. Instalar a bateria de célula tipo moeda

Passo

1. Insira a bateria de célula tipo moeda no socket com a etiqueta do lado positivo (+) virada para cima e encaixe a bateria no socket.
2. Feche e pressione a tampa até que ela encaixe no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

7

Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)

Os componentes substituíveis neste capítulo são Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs).

AVISO: Os Clientes só podem substituir as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) seguindo as precauções de segurança e os procedimentos de substituição.

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Módulo da placa Riser

Retirar o módulo da placa Riser

Pré-requisitos

NOTA: O módulo da placa Riser contém uma placa gráfica.

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo da placa Riser e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

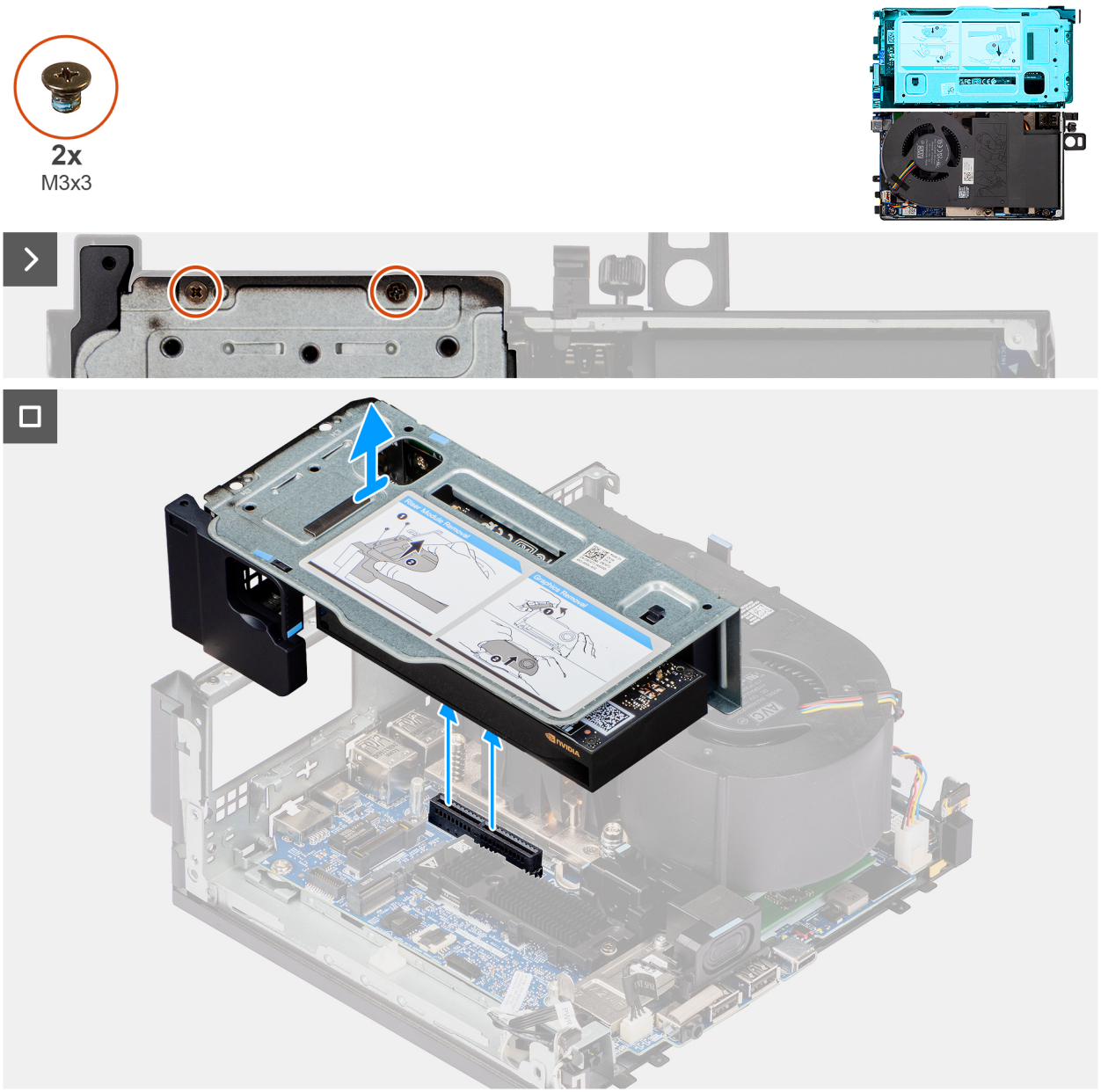


Figura9. Retirar o módulo da placa Riser

Passo

1. Retire os dois parafusos (M3 x 3) que fixam o módulo da placa Riser ao chassis.
2. Levante o módulo da placa Riser e retire-o do computador.

Instalar o módulo da placa Riser

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo da placa Riser e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

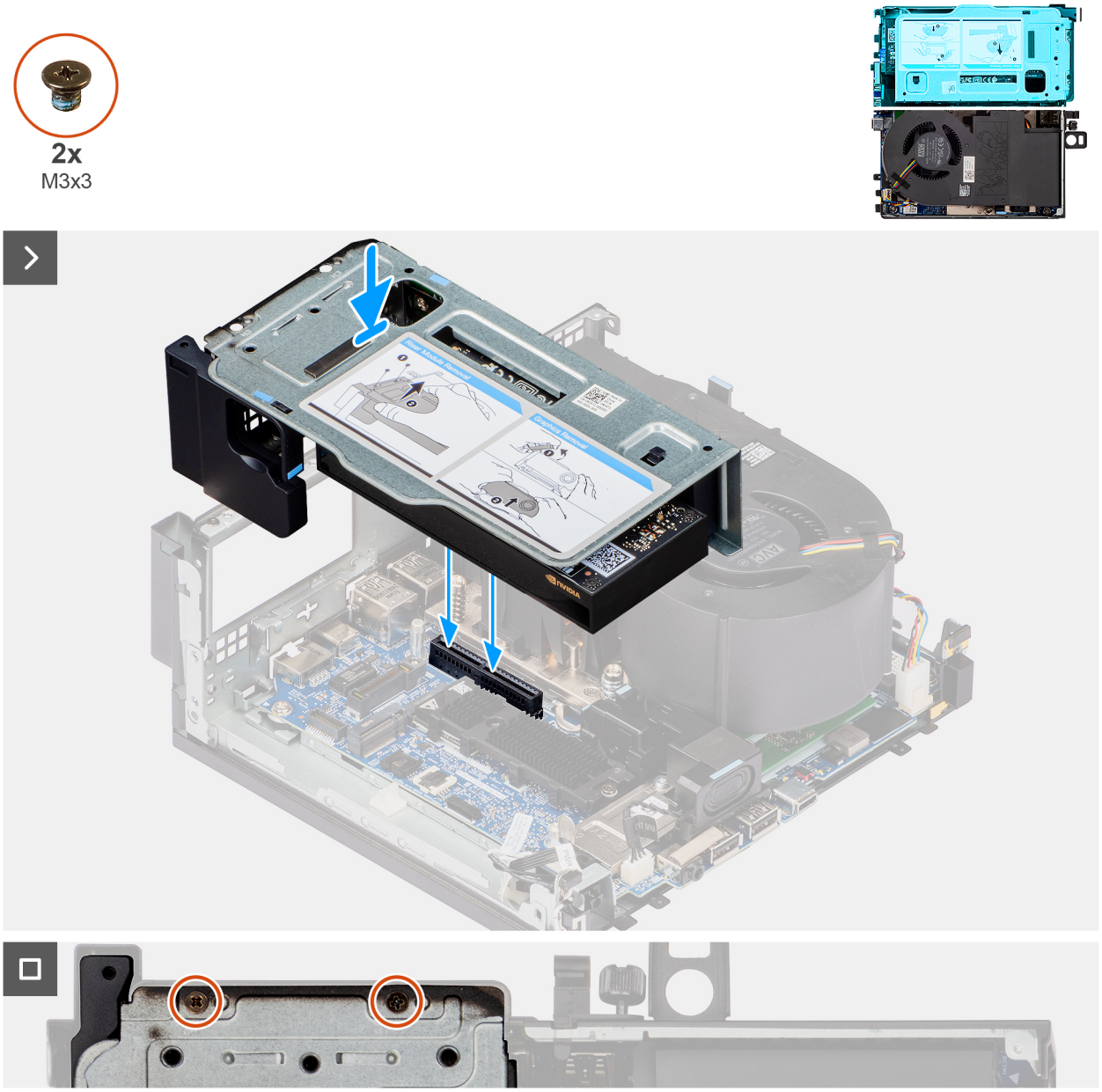


Figura10. Instalar o módulo da placa Riser

Passo

1. Alinhe e coloque o módulo na ranhura PCIe na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no módulo da placa Riser com os orifícios dos parafusos no chassis.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M3 x 3) para fixar o módulo da placa Riser ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a tampa lateral.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa gráfica

Retirar a placa gráfica

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa gráfica e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

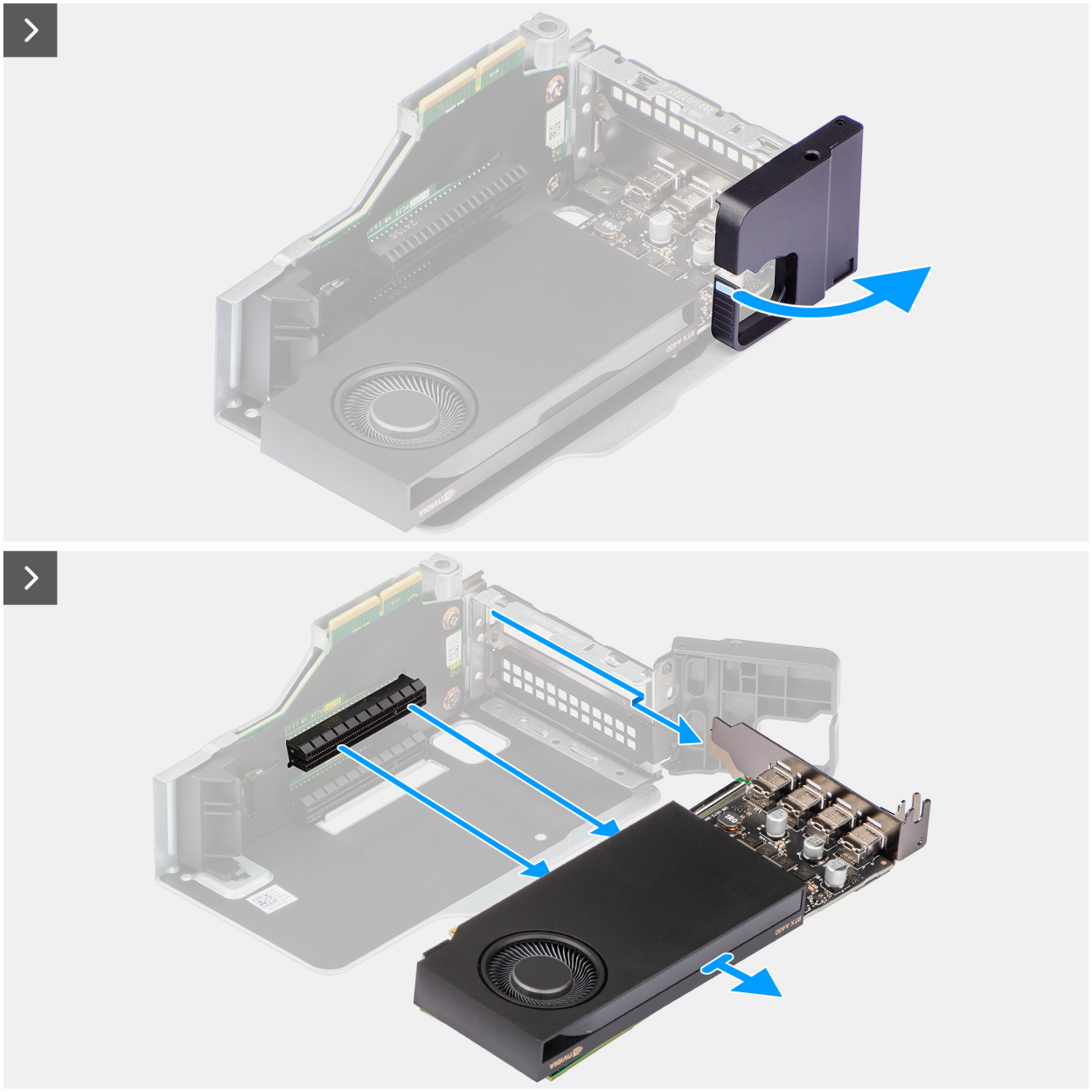


Figura11. Retirar a placa gráfica

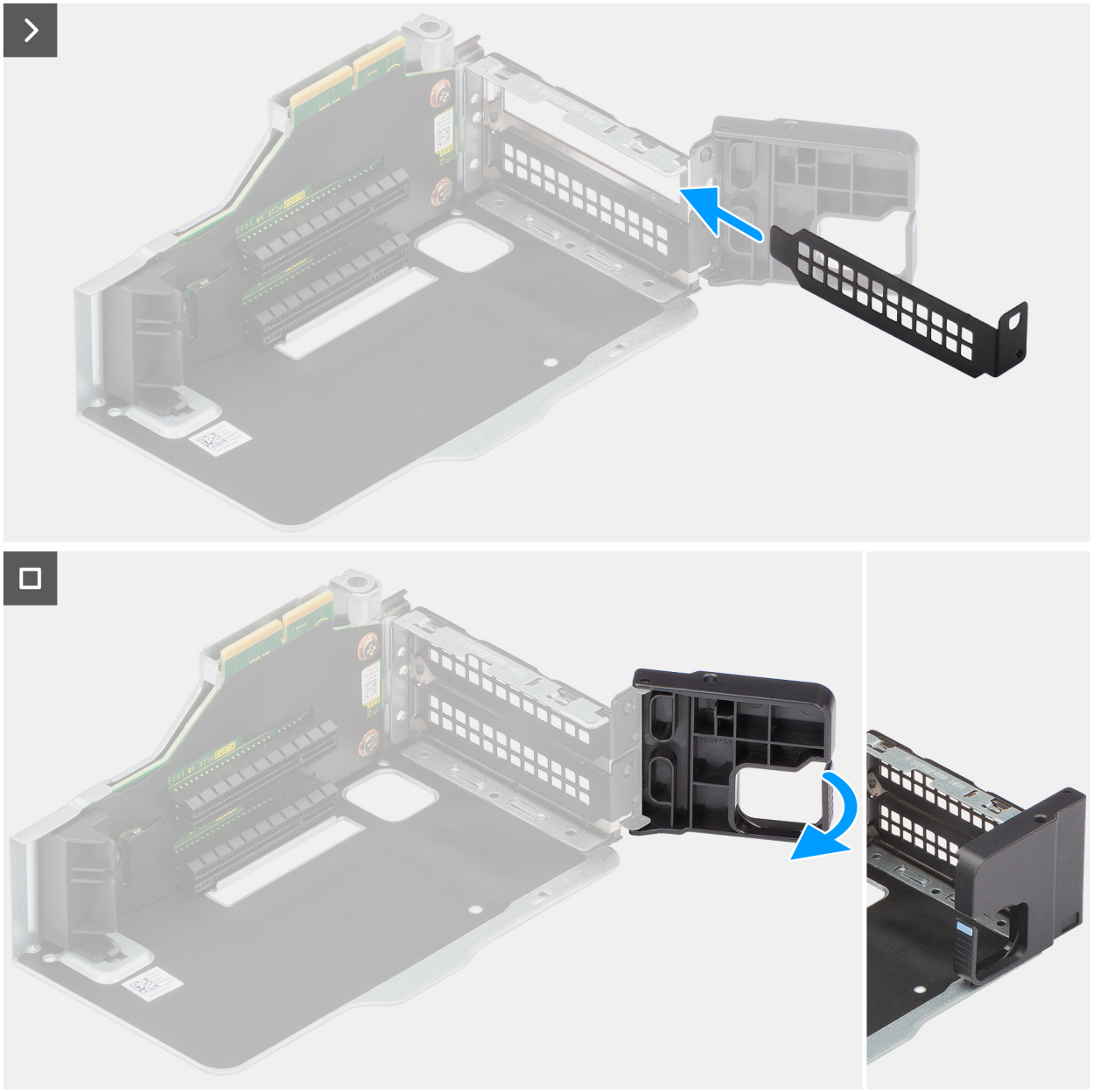


Figura12. Retirar a placa gráfica

Passo

1. No módulo da placa Riser, pressione o braço do retentor para libertar o gancho e abrir o retentor.
2. Faça deslizar a placa gráfica ao longo das extremidades do módulo da placa Riser para a separar.
3. Deslize e insira a tampa da ranhura da placa de expansão na posição.
4. Gire o retentor de volta para a posição fechada.

Instalar a placa gráfica

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa gráfica e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

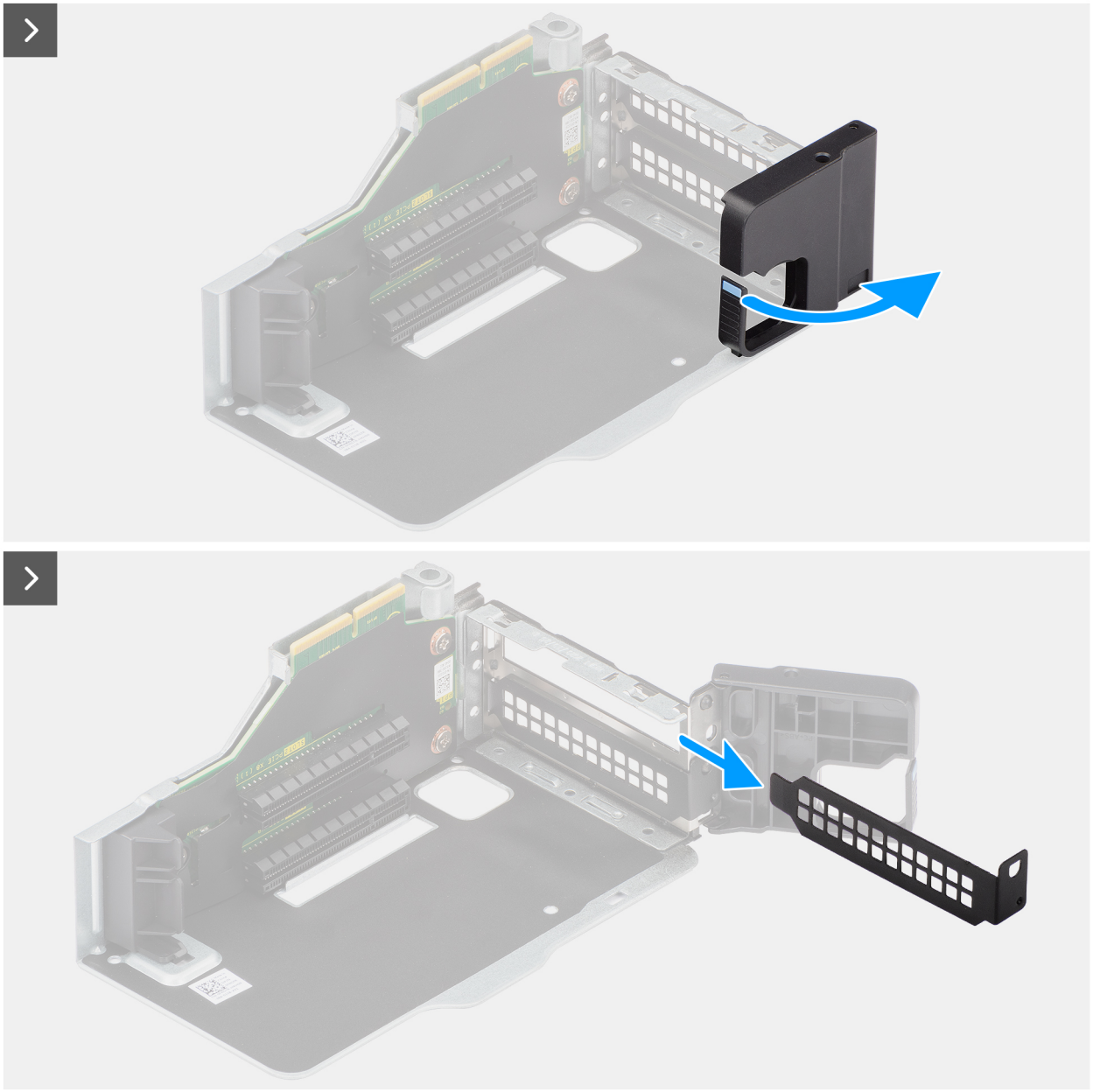


Figura13. Instalar a placa gráfica

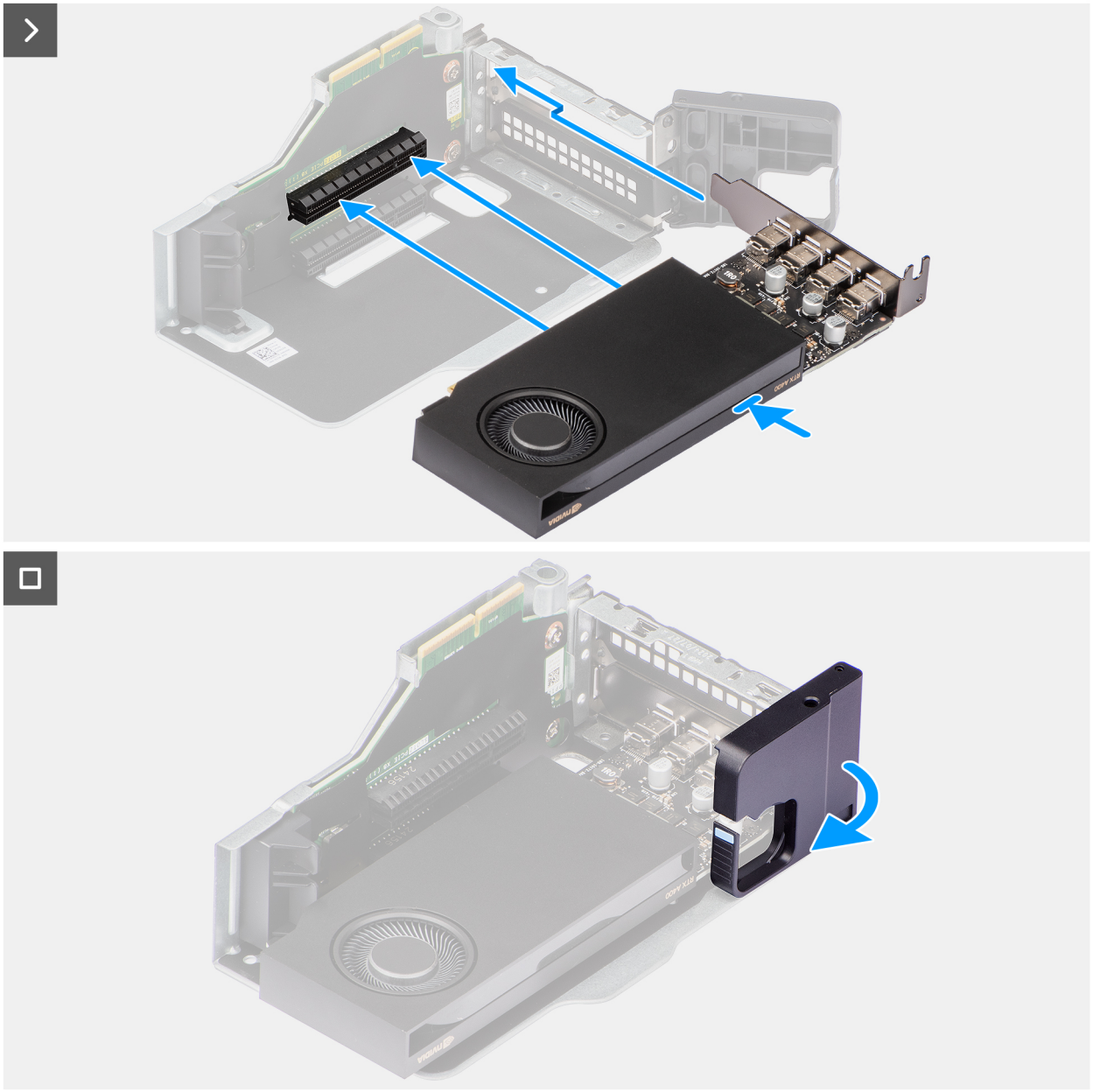


Figura14. Instalar a placa gráfica

Passo

1. No módulo da placa Riser, pressione o braço do retentor para libertar o gancho e abrir o retentor.
2. Deslize para remover a tampa da ranhura da placa de expansão do módulo da placa Riser.
3. Faça deslizar a placa gráfica para dentro da ranhura do módulo da placa Riser, até encaixar firmemente no lugar.
4. Gire o retentor de volta para a posição fechada.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ventoinha do sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

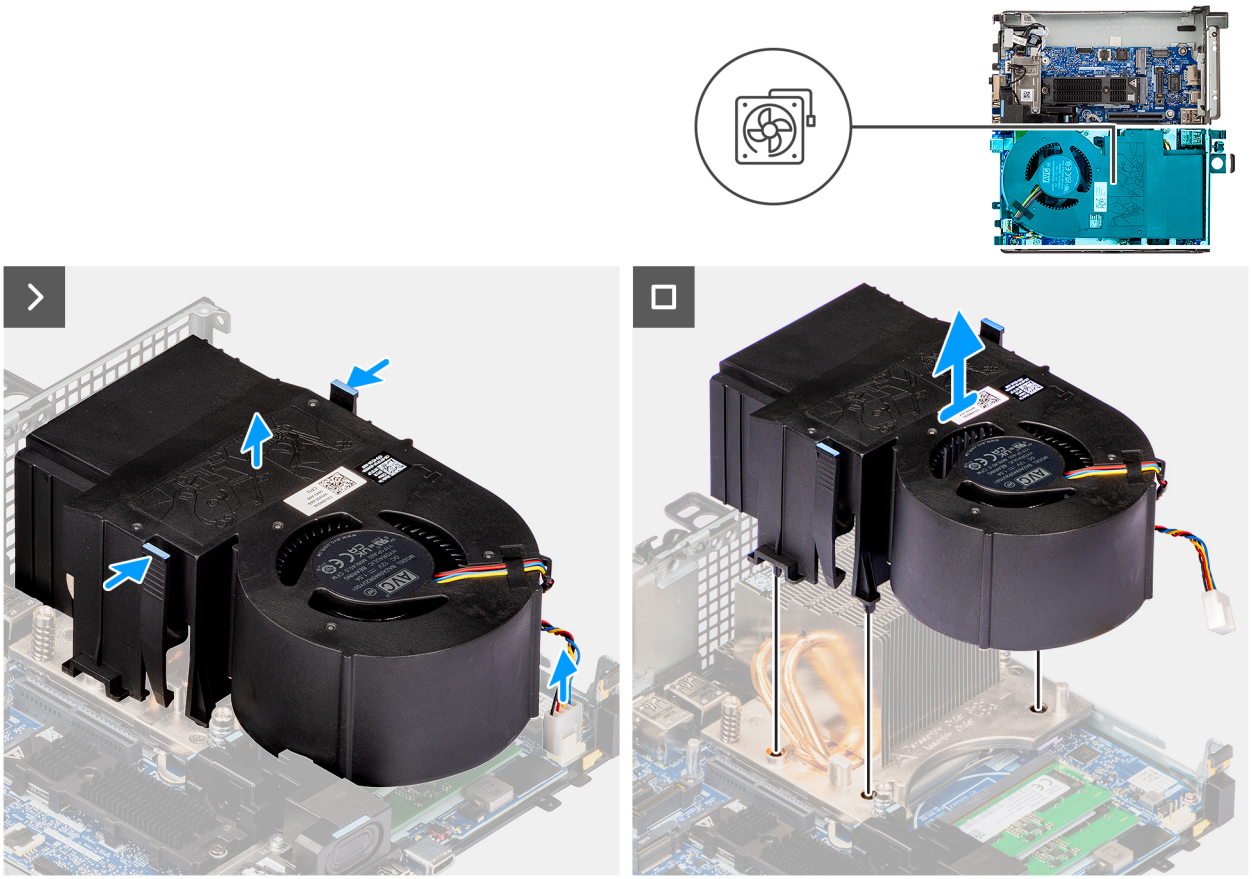


Figura15. Retirar a ventoinha do sistema

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do conetor (FANC1 e FANC2) na placa de sistema.
2. Pressione as patilhas azuis em ambos os lados da ventoinha do sistema e levante-a do computador.

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ventoinha do sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

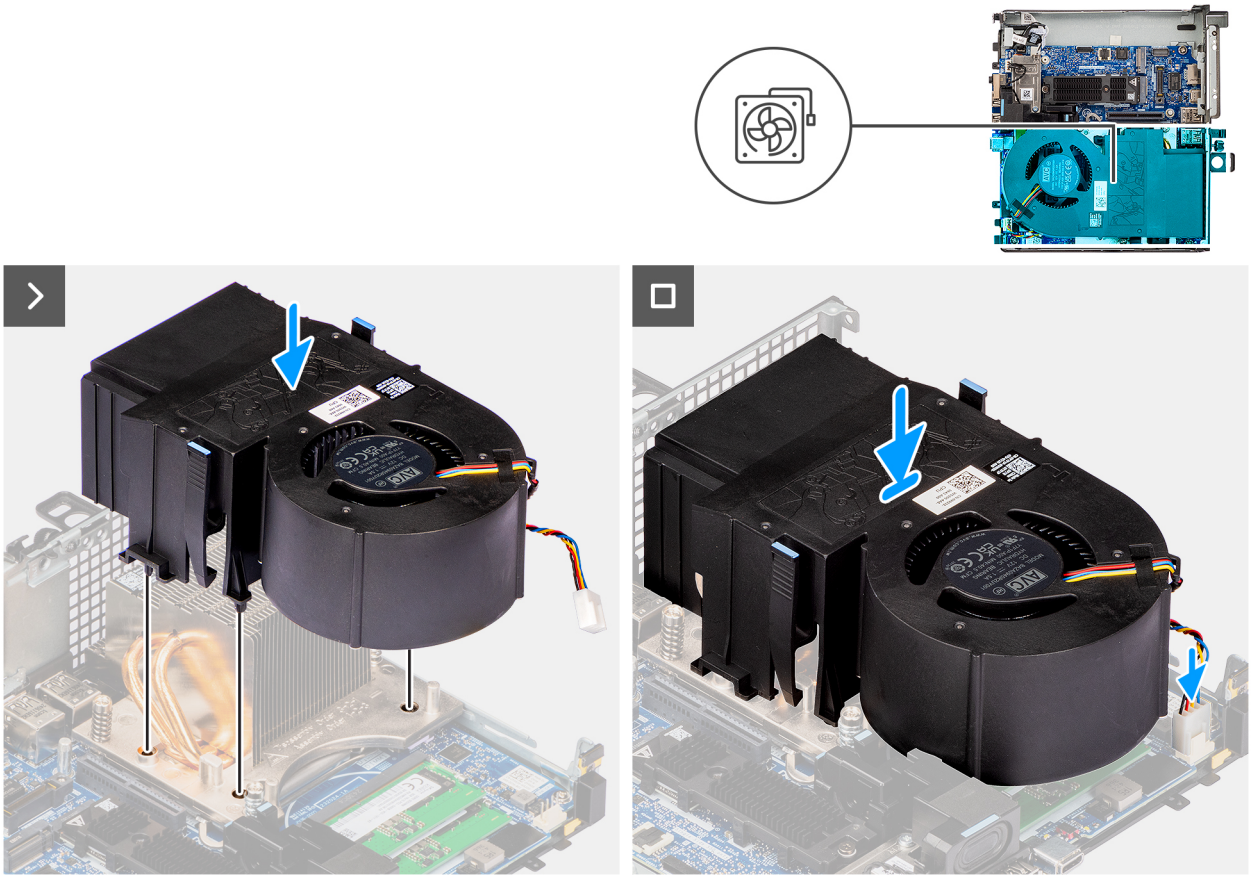


Figura16. Instalar a ventoinha do sistema

Passo

1. Alinhe os suportes da ventoinha do sistema com os orifícios de montagem do dissipador de calor.
2. Empurre firmemente para baixo a ventoinha do sistema até que ela encaixe no lugar.
3. Ligue o cabo da ventoinha ao conetor (FANC1 e FANC2) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Módulo de memória

Retirar os módulos de memória

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a ventoinha do sistema.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

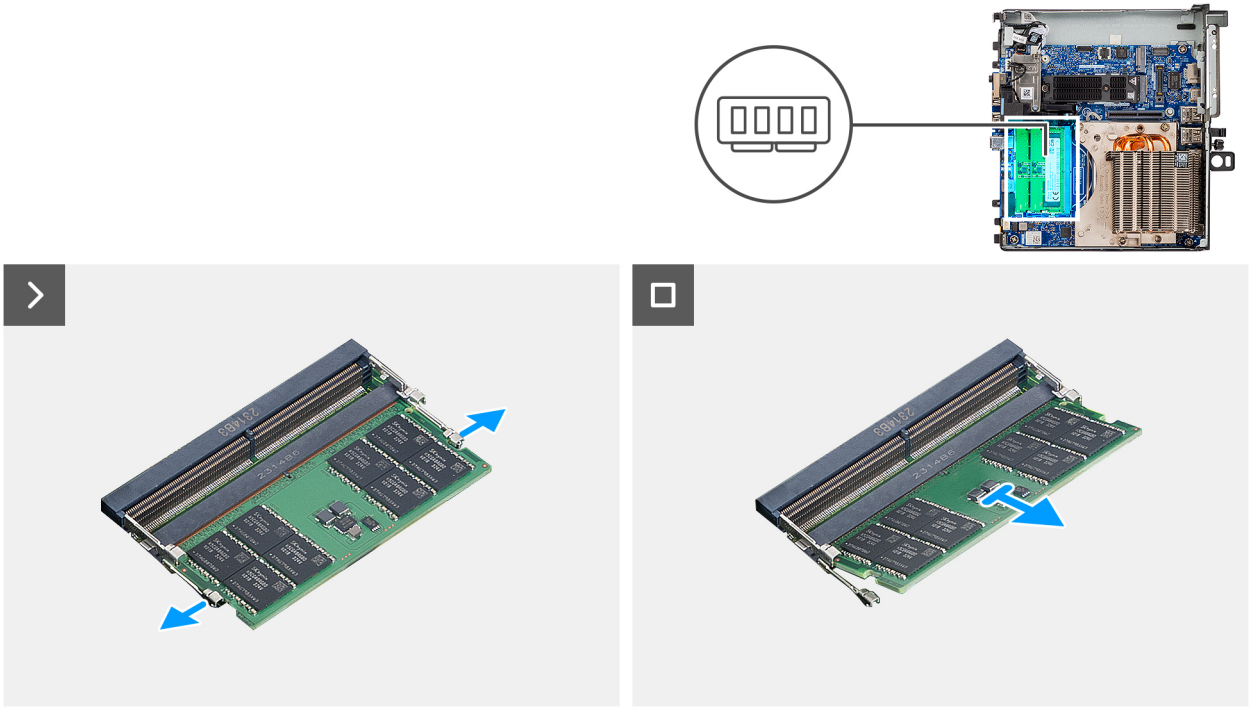


Figura17. Retirar os módulos de memória

Passo

1. Coloque o computador apoiado na parte lateral.
2. Puxe os grampos de fixação de ambos os lados do módulo de memória até este sair.
3. Deslize e retire o módulo de memória da ranhura.

AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes ou nos contactos metálicos do módulo de memória, uma vez que a descarga eletrostática (ESD) pode causar danos graves nos componentes. Para ler mais sobre a proteção contra ESD, consulte a secção Proteção contra ESD.

NOTA: Repita os passos 2 e 3 para retirar outros módulos de memória instalados no computador.

NOTA: Tome nota da ranhura e da orientação do módulo de memória, para que possa voltar a colocá-lo na ranhura correta.

Instalar os módulos de memória

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

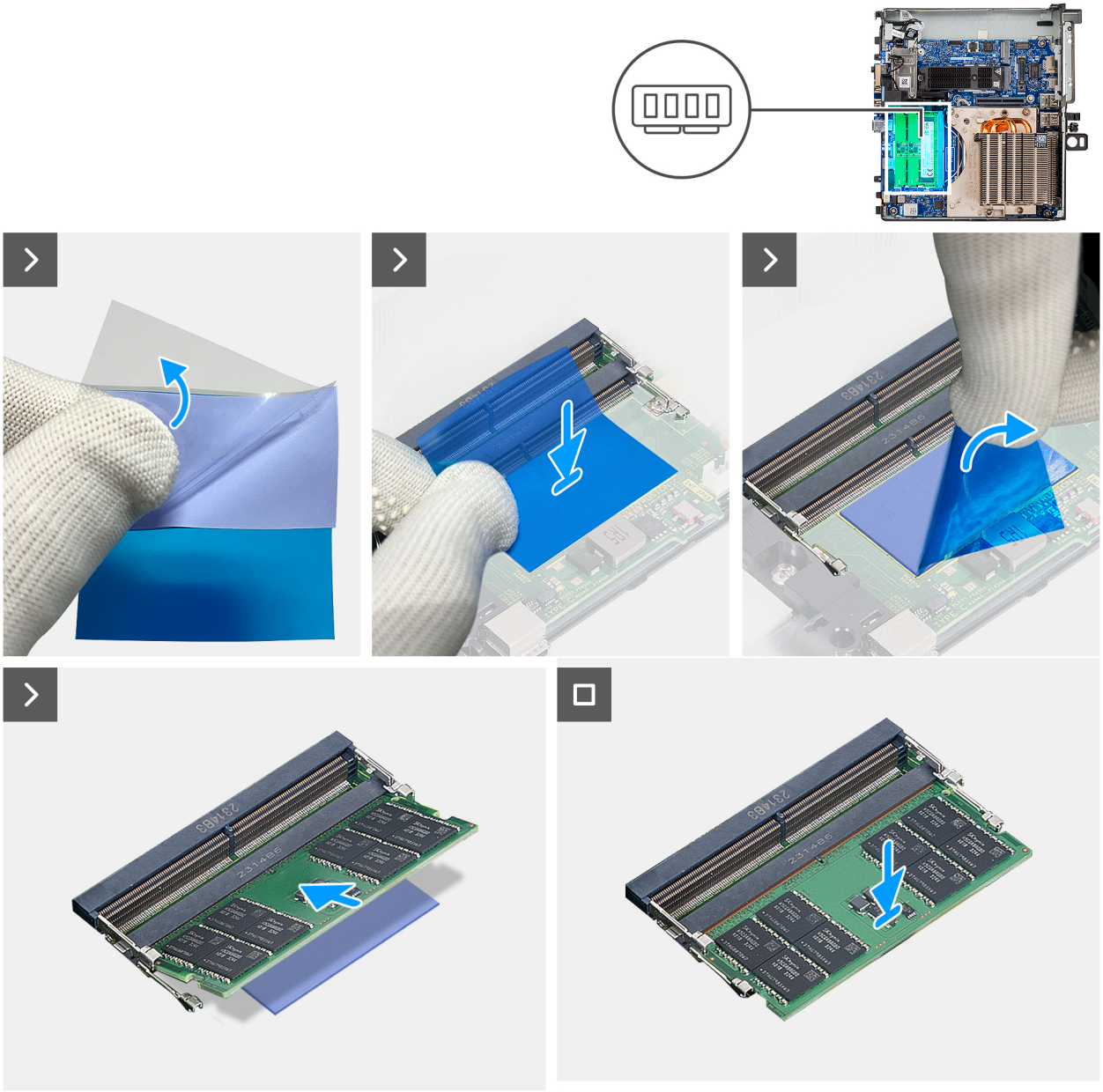


Figura18. Instalar os módulos de memória

Passo

1. **NOTA:** Os módulos de memória de substituição comprados da Dell vêm com adesivos térmicos e devem ser colados à placa de sistema.

   Se o adesivo térmico precisar de ser substituído, retire a cobertura transparente do novo adesivo térmico.
2. Alinhe o lado colante do adesivo térmico à área da placa de sistema onde o módulo de memória está instalado.
3. Retire a fita azul do adesivo térmico.
4. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
5. Deslize firmemente, em ângulo, o módulo de memória para dentro da ranhura e prima-o até encaixar no lugar.

   AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes ou nos contactos metálicos do módulo de memória, uma vez que a descarga eletrostática (ESD) pode causar danos graves nos componentes. Para ler mais sobre a proteção contra ESD, consulte a secção Proteção contra ESD.

NOTA: Os grampos de fixação voltam à posição de bloqueio. Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

NOTA: Repita os passos 4 a 5 se instalar mais do que um módulo de memória no computador.

Passos seguintes

1. Instale a ventoinha do sistema.
2. Instale o módulo da placa Riser.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de Estado Sólido (SSD)

Retirar o SSD M.2 2230 (ranhura um)

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do SSD e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

NOTA: O procedimento é o mesmo para a remoção do SSD M.2 2230 da ranhura dois.

NOTA: Não existe um adesivo térmico do SSD M.2 na ranhura dois.

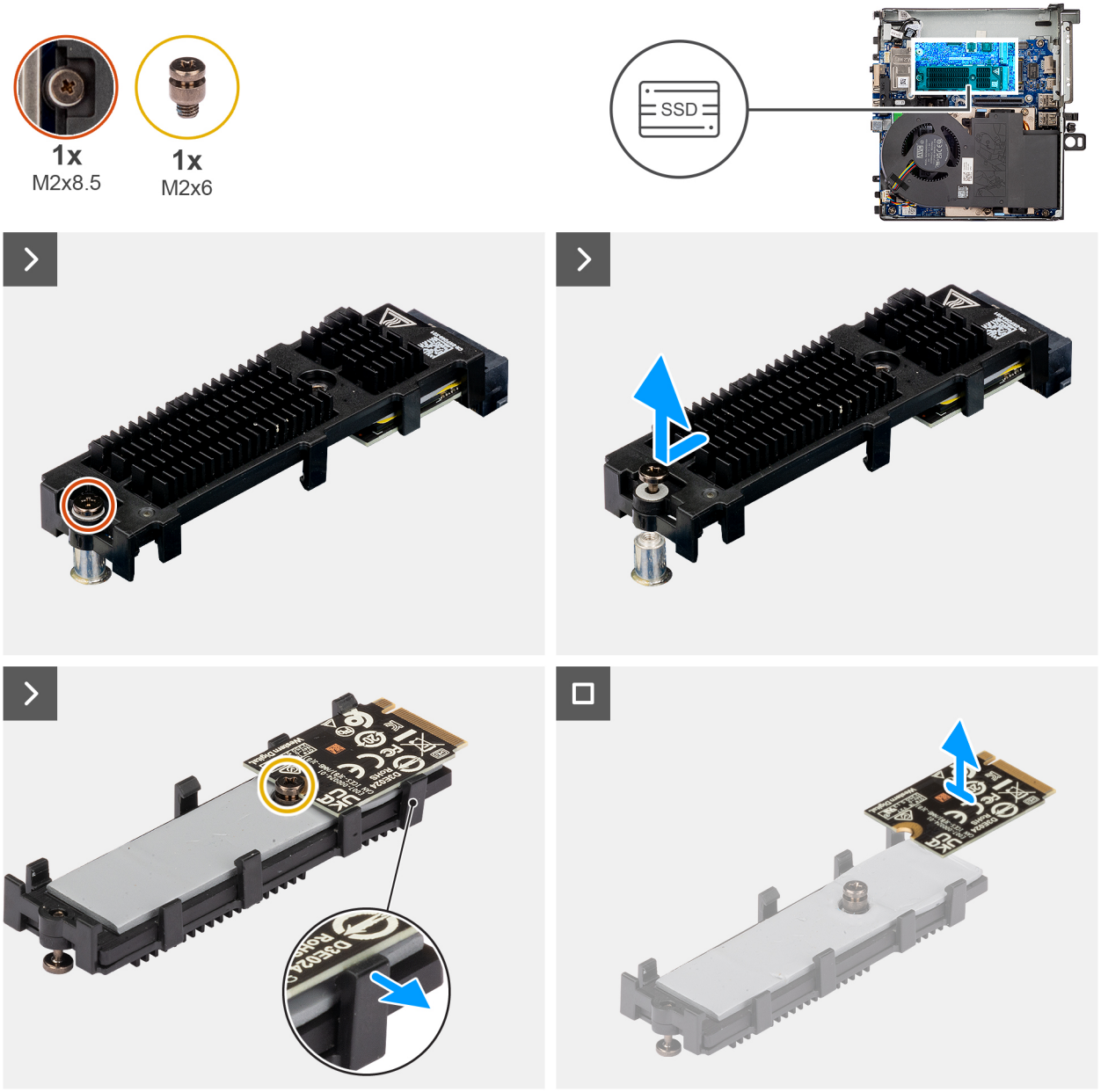


Figura19. Retirar o disco de estado sólido PCIe M.2 2230 (ranhura um)

Passo

1. Desaperte o parafuso (M2x8.5) que fixa o suporte do extensor do SSD à placa de sistema.
2. Deslize e levante o suporte do extensor do SSD da placa de sistema.
3. Vire o suporte do extensor.
4. Solte as quatro patilhas que fixam a placa do SSD M.2 2230.
5. Retire o SSD M.2 2230 do suporte do extensor.

NOTA: Repita os passos 1 a 5 para retirar a SSD M.2 2230 da ranhura dois (se aplicável).

Instalar o SSD M.2 2230 (ranhura um)

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da SSD e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: O mesmo procedimento é aplicado à instalação do SSD M.2 2230 na ranhura dois.

NOTA: Não há adesivo térmico na ranhura dois.

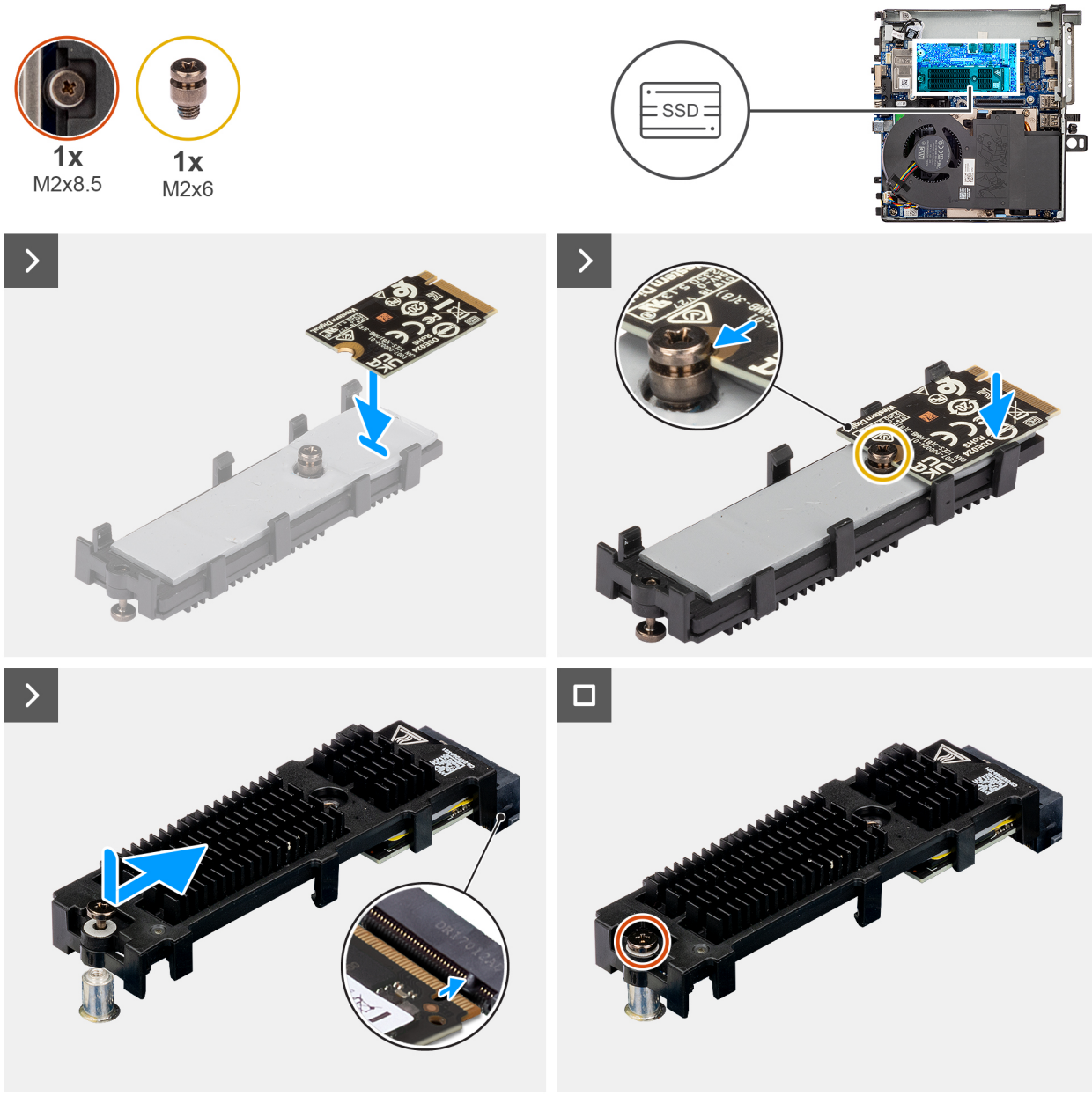


Figura20. Instalar o disco de estado sólido PCIe M.2 2230 (ranhura um)

Passo

1. Coloque a placa do SSD M.2 2230 no suporte do extensor num ângulo de 45 graus.
2. Alinhe o entalhe da placa com o parafuso (M2x6) do suporte do extensor.
3. Pressione para baixo até que a placa do SSD M.2 2230 encaixe no lugar.
4. Vire o suporte do extensor e alinhe o entalhe com a patilha no conetor do SSD na placa de sistema.
5. Num ângulo de 45 graus, insira o suporte do extensor do SSD no conetor M.2 na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x8.5) que fixa o suporte do extensor do SSD M.2 2230 à placa de sistema.

NOTA: Repita os passos 1 a 6 para instalar a SSD M.2 2230 na ranhura dois (se aplicável).

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o SSD M.2 2280 (ranhura um)

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do SSD e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

NOTA: O mesmo procedimento é aplicado à remoção do SSD M.2 2280 da ranhura dois.

NOTA: Não há adesivo térmico na ranhura dois.

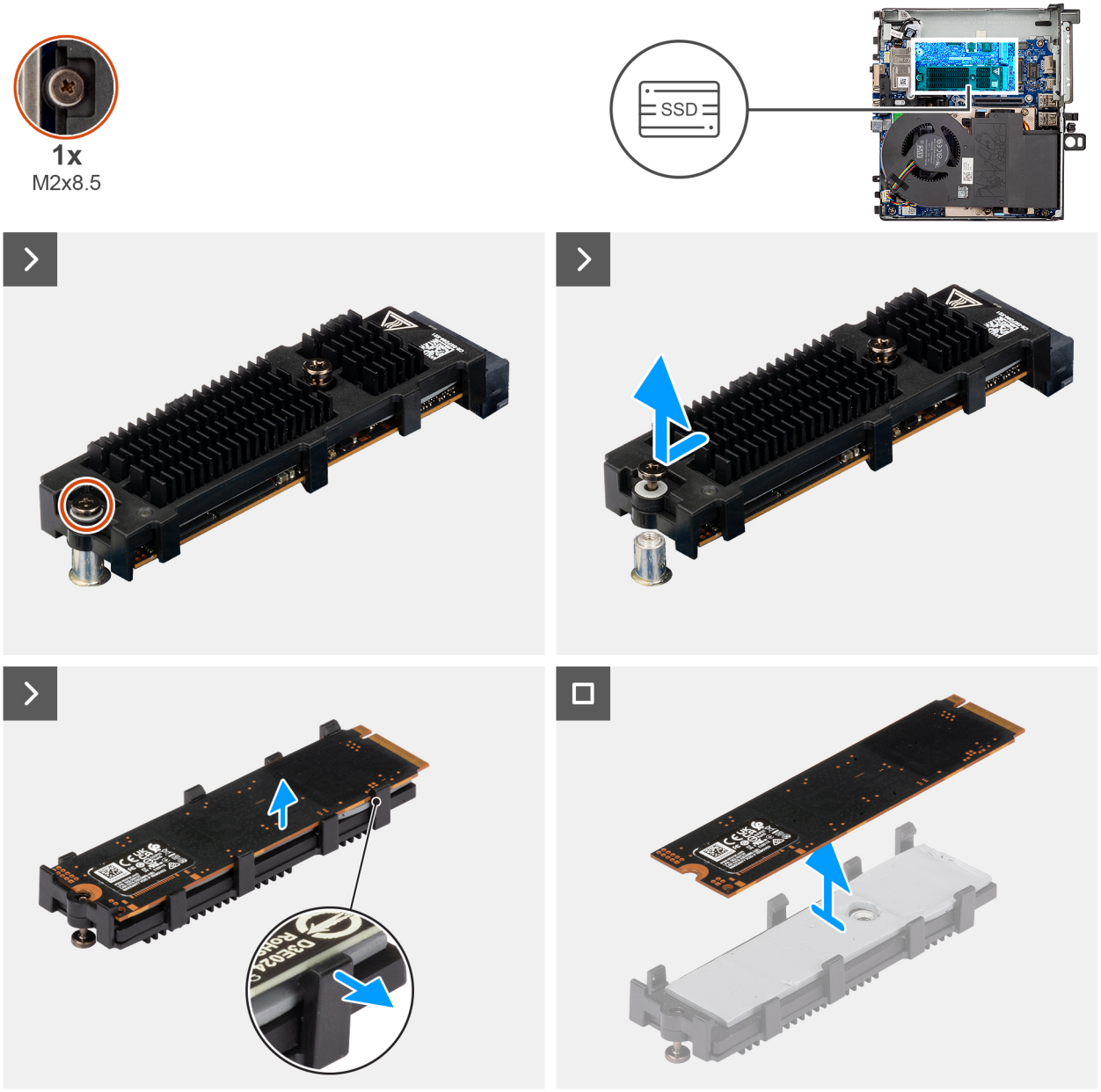


Figura21. Retirar o disco de estado sólido PCIe M.2 2280 (ranhura um)

Passo

1. Desaperte o parafuso (M2x8.5) que fixa o suporte do extensor do SSD à placa de sistema.
2. Deslize e levante o suporte do extensor do SSD da placa de sistema.
3. Vire o suporte e retire o SSD M.2 2280 do suporte do extensor.

NOTA: Repita os passos 1 a 3 para retirar a SSD M.2 2280 da ranhura dois (se aplicável).

Instalar o SSD M.2 2280 (ranhura um)

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da SSD e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: O mesmo procedimento é aplicado à instalação do SSD M.2 2280 na ranhura dois.

NOTA: Não há adesivo térmico na ranhura dois.

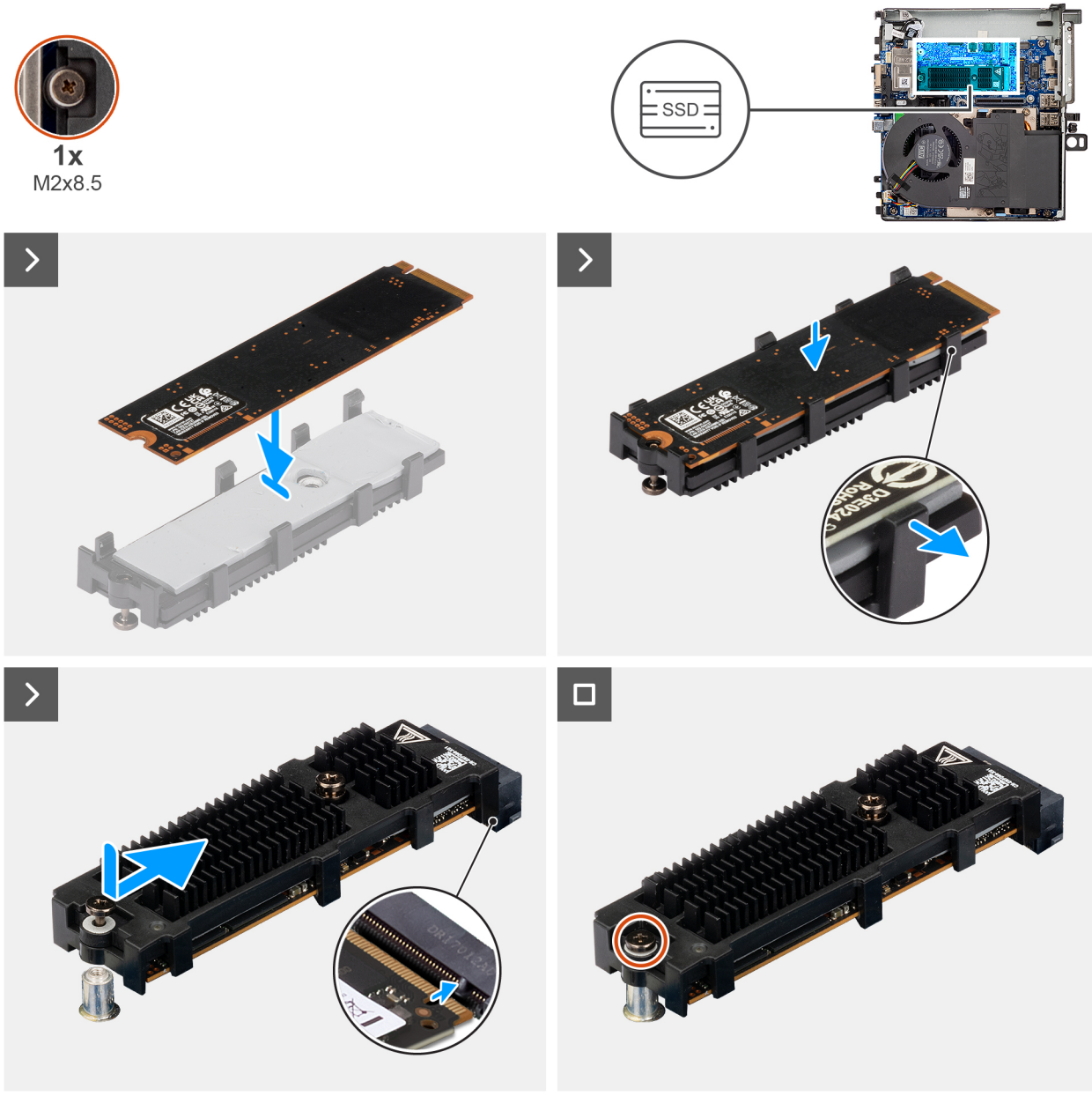


Figura22. Instalar o disco de estado sólido PCIe M.2 2280 (ranhura um)

Passo

1. Coloque o SSD M.2 2280 no suporte do extensor do SSD.
2. Vire o suporte e alinhe o entalhe com a patilha no conetor do SSD na placa de sistema.
3. Num ângulo de 45 graus, insira o suporte do extensor do SSD no conetor M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x8.5) que fixa o suporte do extensor do SSD M.2 2280 à placa de sistema.

   NOTA: Repita os passos 1 a 4 para instalar a SSD M.2 2280 na ranhura dois (se aplicável).

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Substituir o SSD M.2 2230 por um SSD M.2 2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir fornecem uma representação visual do procedimento para remover o SSD M.2230 e substituí-lo por um M.2 2280.

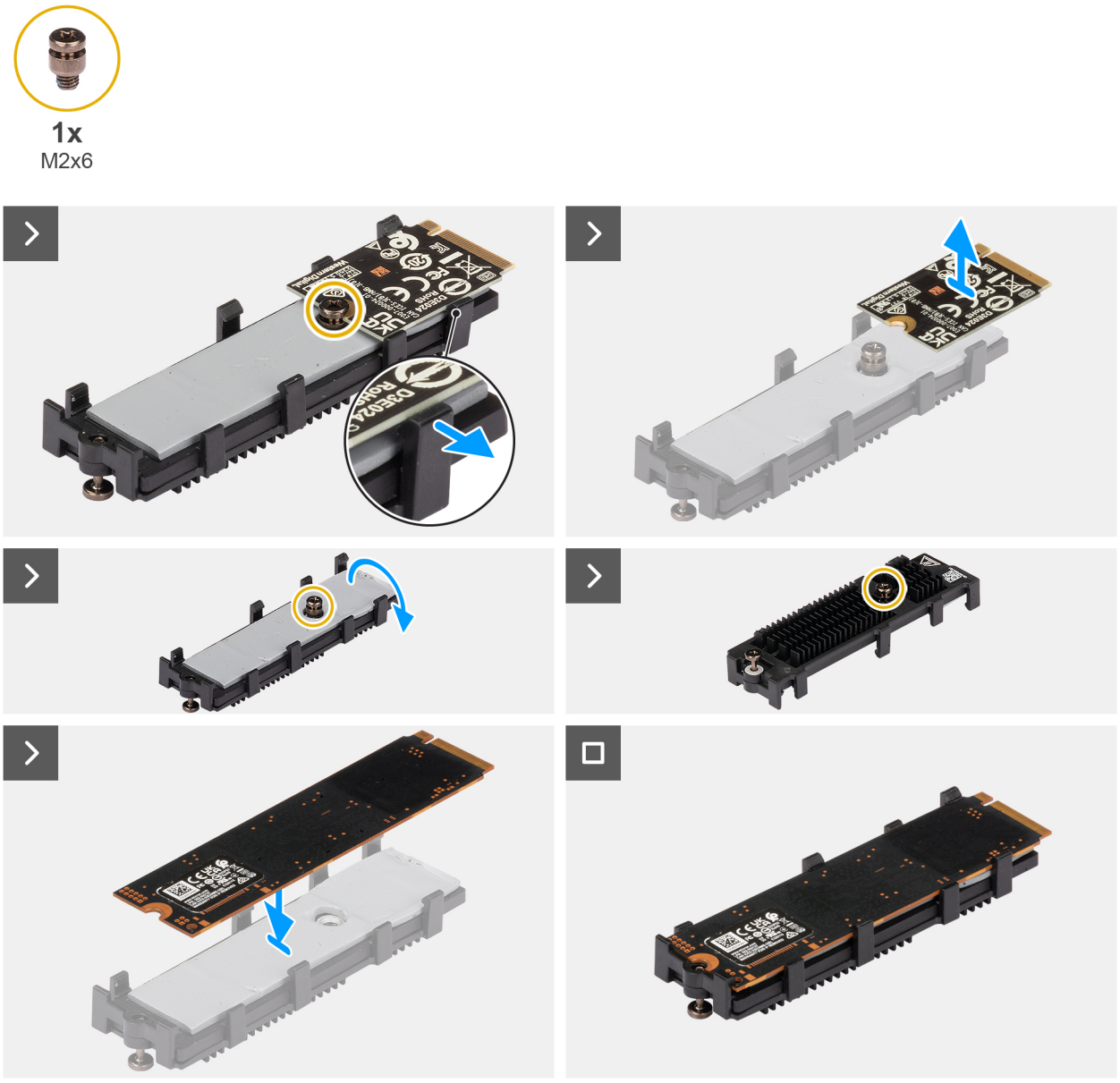


Figura23. Substituir o SSD M.2 2230 por um SSD M.2 2280

Passo

1. Solte as quatro patilhas que fixam a placa do SSD M.2 2230.
2. Retire o SSD M.2 2230 do suporte do extensor do SSD.
3. Retire o parafuso (M2x6) para permitir a colocação da placa SSD M.2 2280 no adesivo térmico.
4. Vire o suporte do extensor SSD e volte a colocar o parafuso (M2x6) no suporte do extensor SSD.
5. Vire o suporte do extensor SSD e coloque o disco de estado sólido M.2 2280 no adesivo térmico do suporte do extensor SSD.
6. Pressione a placa do SSD M.2 até que esta fique encaixada.
7. Instalar o SSD M.2 2280 (ranhura-1).

Substituir o SSD M.2 2280 por um SSD M.2 2230

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir fornecem uma representação visual do procedimento para remover o SSD M.2280 e substituí-lo por um M.2 2230.

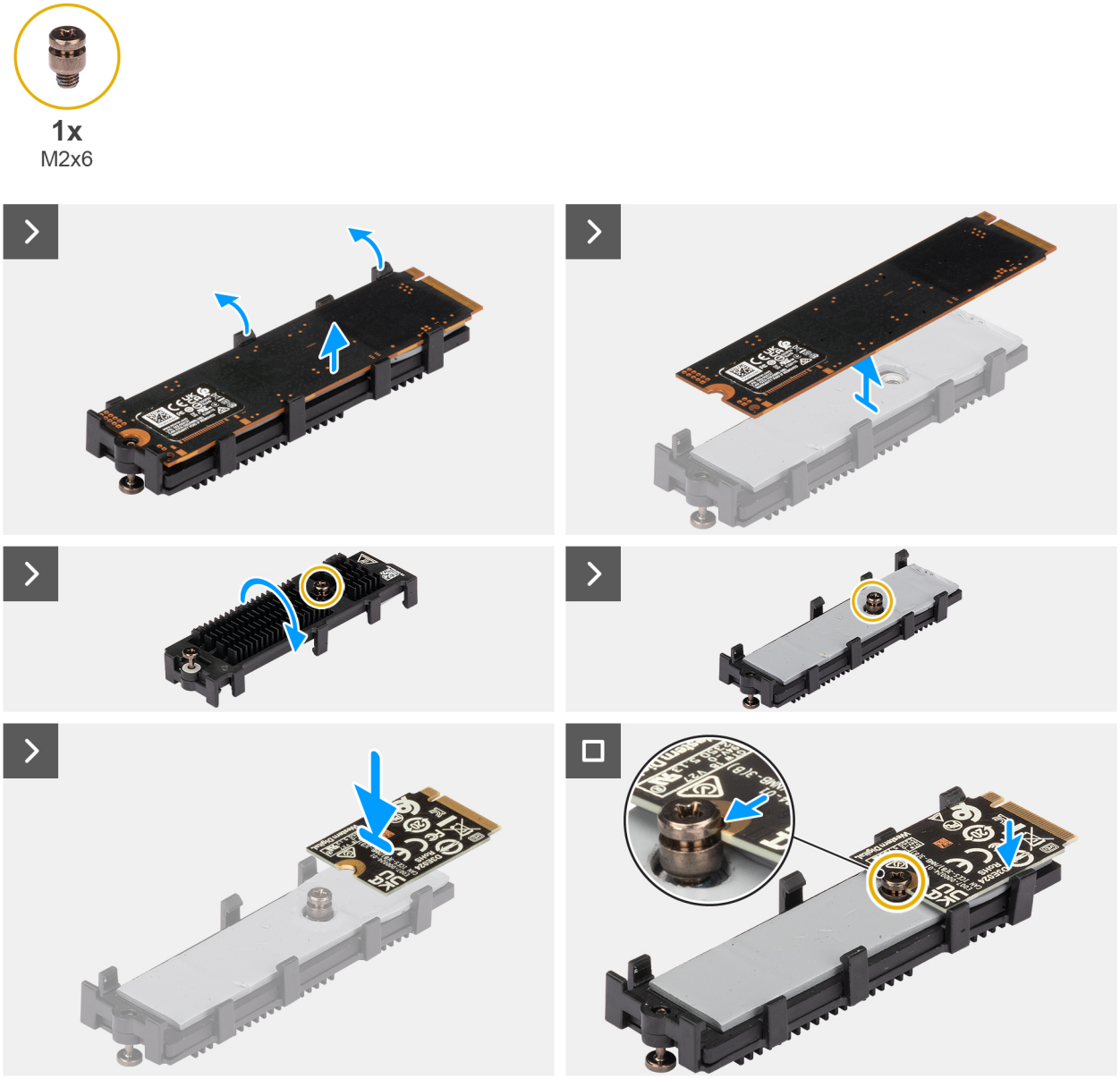


Figura24. Substituir o SSD M.2 2280 por um SSD M.2 2230

Passo

1. Solte as patilhas que fixam a placa do SSD M.2 2280.
2. Retire o disco de estado sólido M.2 2280 do suporte do extensor SSD.
3. Retire o parafuso (M2x6) do suporte do extensor SSD.
4. Vire o suporte do extensor SSD e volte a colocar o parafuso (M2x6) no adesivo térmico.
5. Coloque a placa do SSD M.2 2230 no suporte do extensor num ângulo de 45 graus.
6. Alinhe o entalhe da placa com o parafuso (M2x6) do suporte do extensor.
7. Pressione para baixo até que a placa M.2 2230 encaixe no lugar.
8. Instale o SSD M.2 2230 (ranhura 1).

Placa WLAN

Retirar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a coluna.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de comunicação sem fios e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

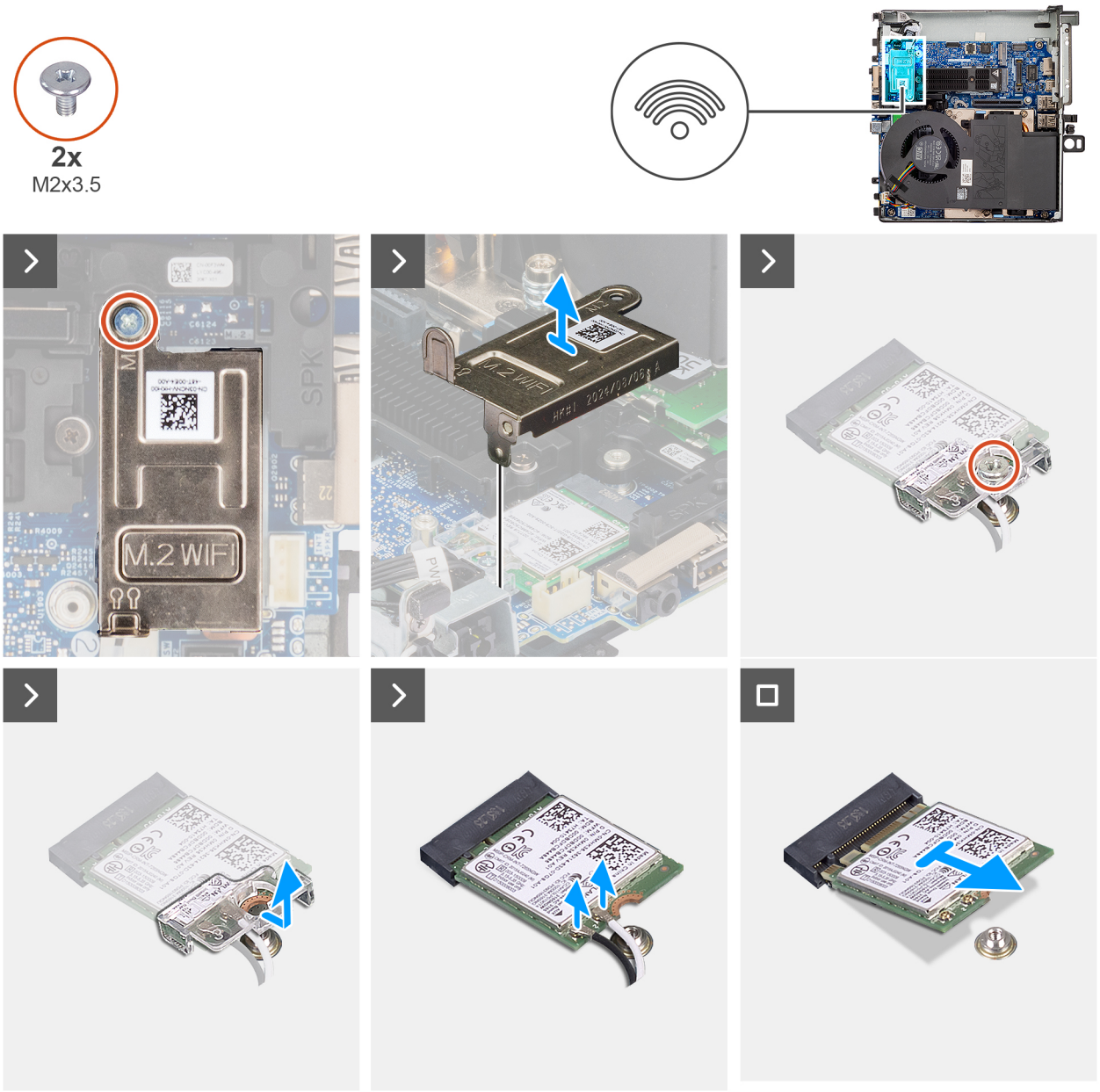


Figura25. Retirar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Retire o parafuso (M2 x 3,5) que fixa a blindagem da placa sem fios à placa de sistema.
2. Levante a blindagem da placa sem fios para a retirar do computador.
3. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à própria placa.
4. Deslize e retire o suporte da placa de comunicação sem fios da placa.
5. Desligue os cabos da antena da placa de comunicação sem fios.
6. Deslize e retire a placa de comunicação sem fios da sua ranhura.

Instalar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de comunicação sem fios e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

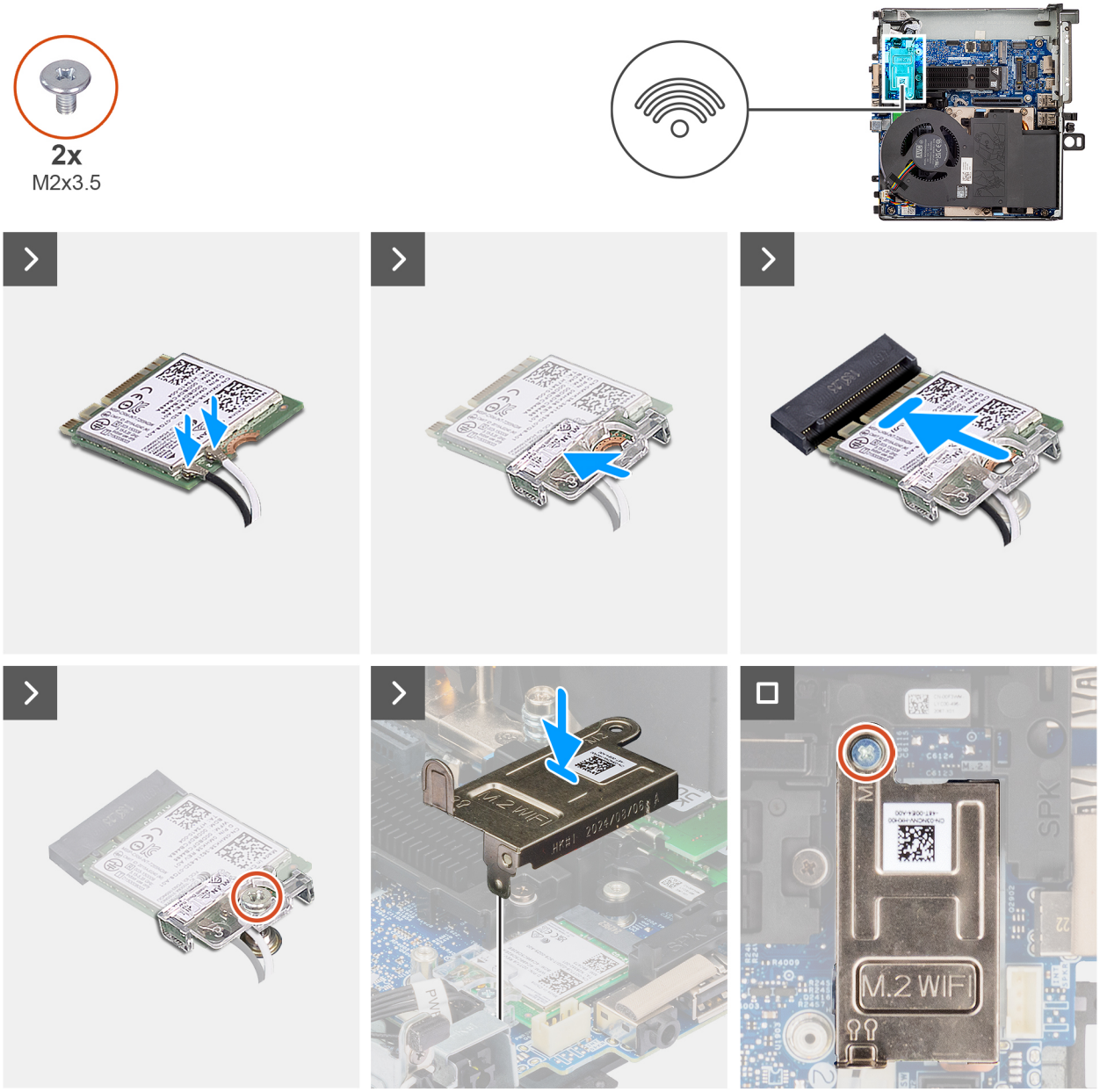


Figura26. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa de comunicação sem fios.
   A tabela a seguir apresenta o esquema de cores dos cabos da antena para a placa WLAN do seu computador.

Tabela 24. Esquema de cores dos cabos da antena

Conetores na placa de comunicação sem fios	Cor do cabo de antena	Marca de serigrafia	
Principal	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Coloque o suporte da placa de comunicação sem fios por cima da placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de comunicação sem fios com a patilha na sua ranhura.
4. Insira, em ângulo, a placa de comunicação sem fios na sua ranhura.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) para fixar a placa sem fios e o suporte da placa sem fios à placa de sistema.

6. Alinhe e coloque a blindagem da placa de rede sem fios na placa de sistema e na placa de rede sem fios.
7. Volte a colocar o parafuso (M2 x 3,5) para fixar a blindagem da placa sem fios à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a coluna.
2. Instale o módulo da placa Riser.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Altifalante

Retirar a coluna

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a ventoinha do sistema.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da coluna e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

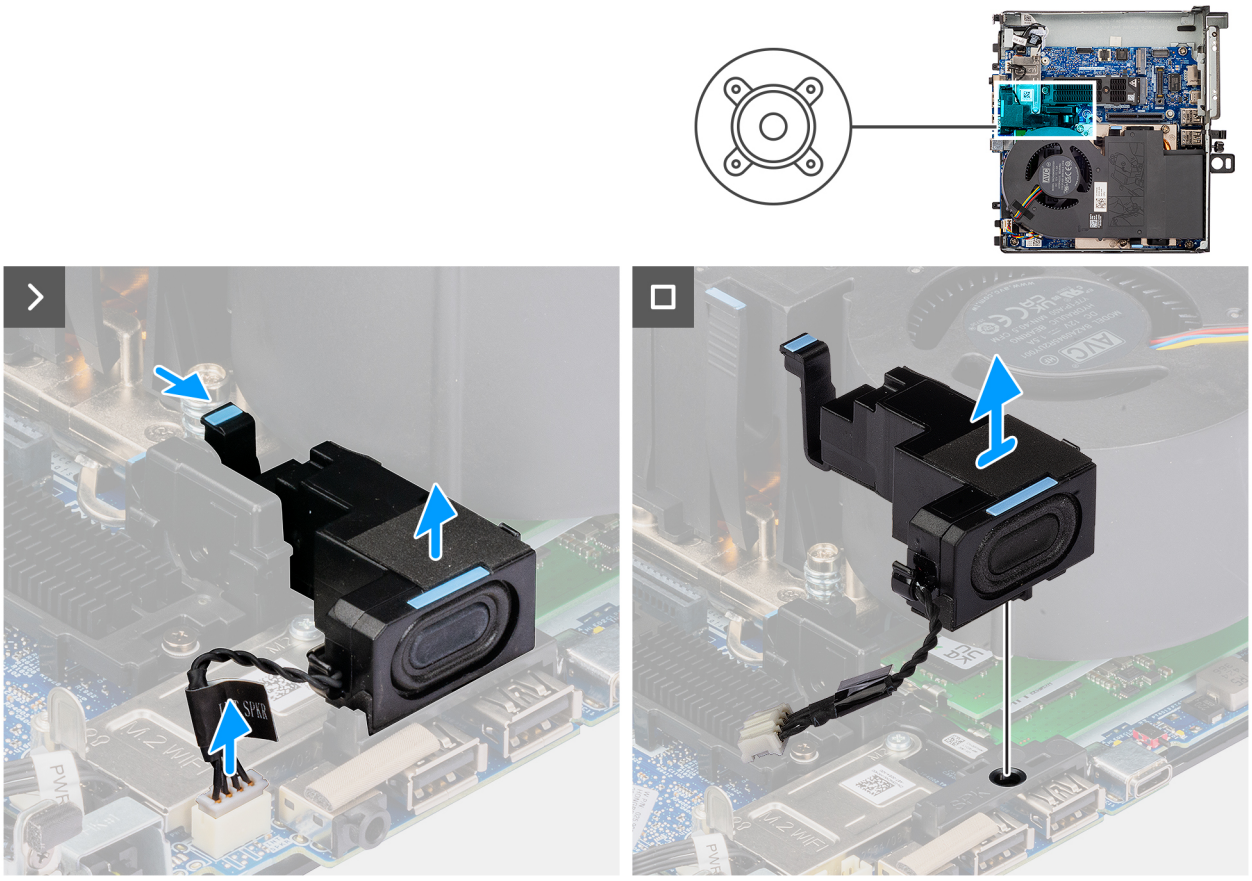


Figura27. Retirar a coluna

Passo

1. Desligue o cabo dos altifalantes do conetor (INT SPKR) na placa de sistema.

2. Pressione a patilha de libertação e levante a coluna juntamente com o cabo para a retirar da placa de sistema.

Instalar a coluna

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da coluna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

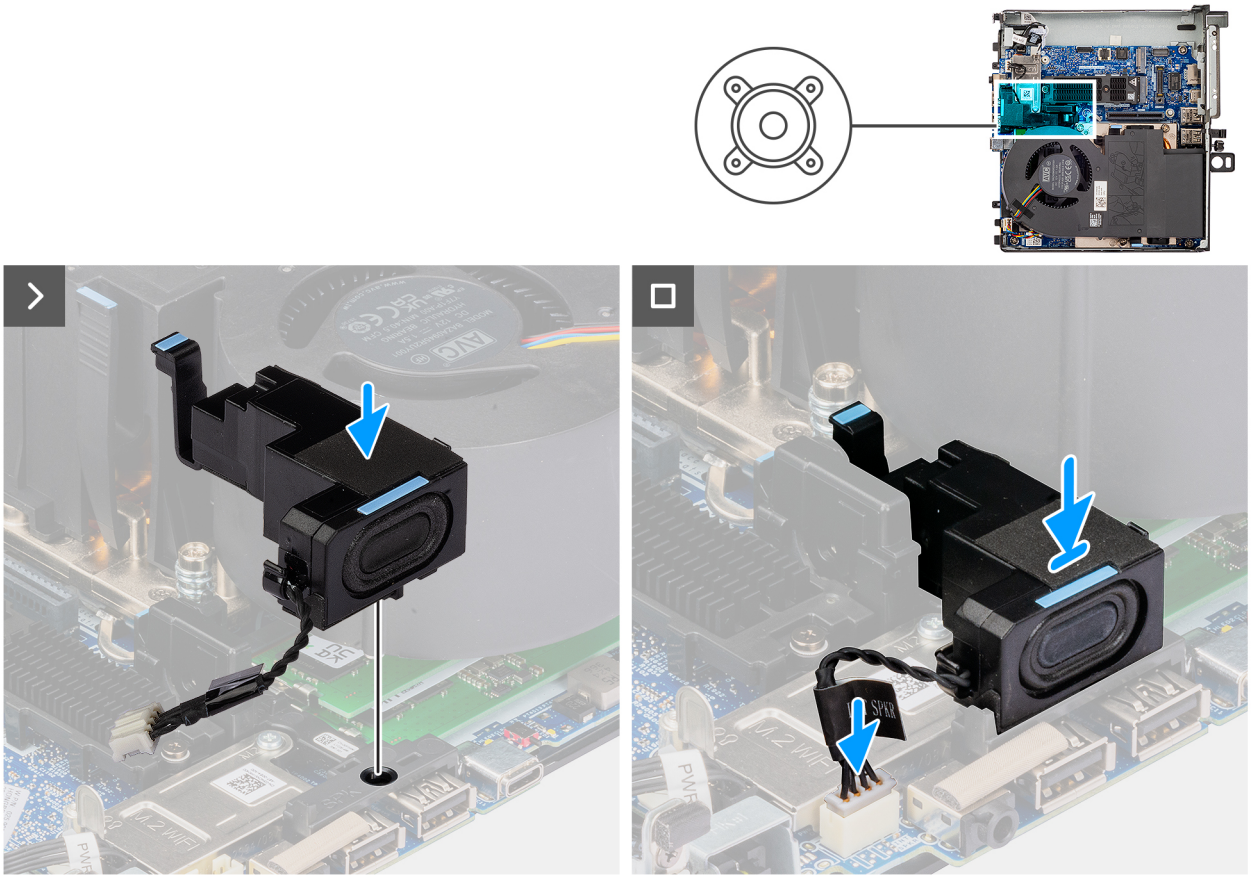


Figura28. Instalar a coluna

Passo

1. Alinhe e introduza a coluna na respetiva ranhura e pressione até encaixar com um estalido.
2. Ligue o cabo da coluna ao respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a ventoinha do sistema.
2. Instale o módulo da placa Riser.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Suporte da coluna

Retirar o suporte da coluna

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a coluna.
5. Retire a placa sem fios.

Sobre esta tarefa

A seguinte imagem indica a localização do suporte da coluna e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

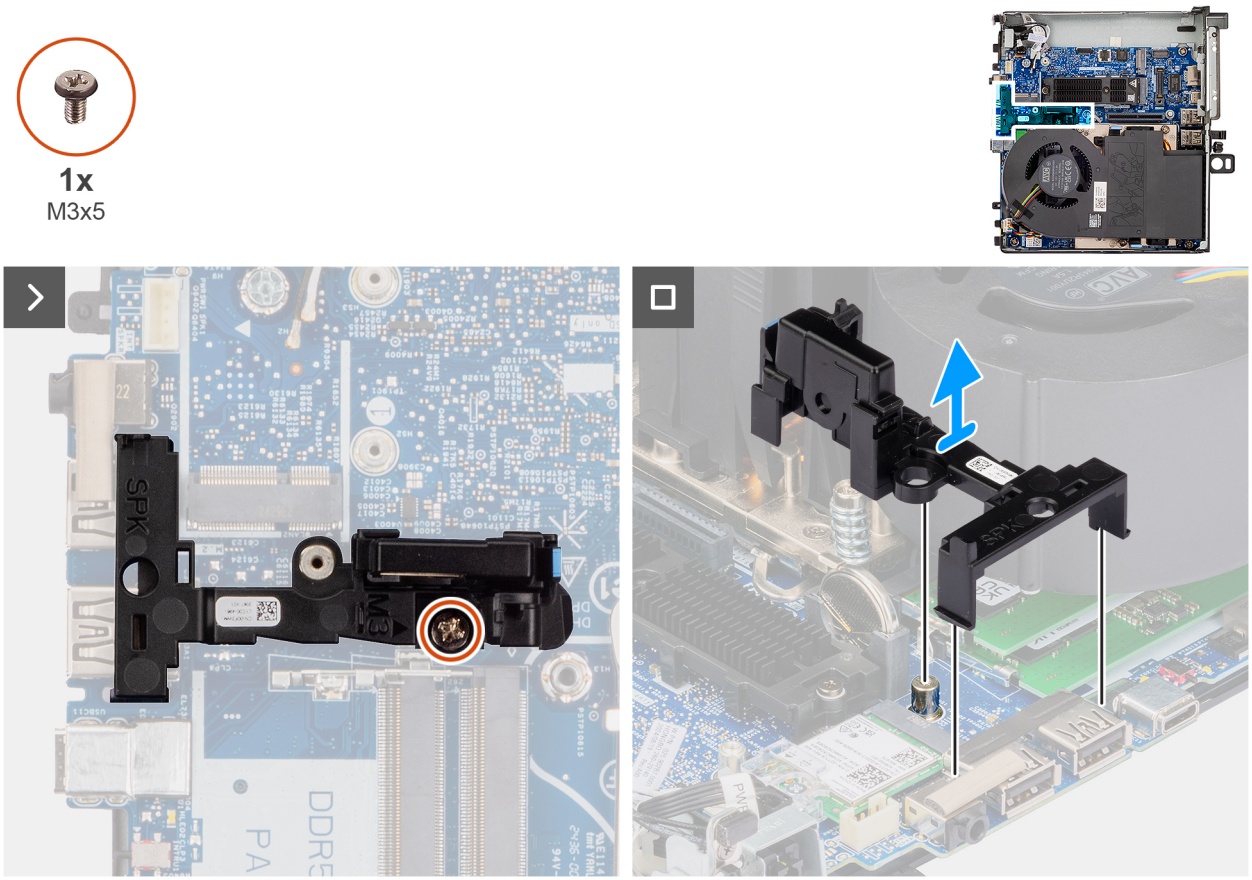


Figura29. Retirar o suporte da coluna

Passo

1. Retire o parafuso (M3x5) que fixa o suporte da coluna à placa de sistema.
2. Levante o suporte da coluna para o afastar da placa de sistema.

Instalar o suporte da coluna

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A seguinte imagem indica a localização do suporte da coluna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

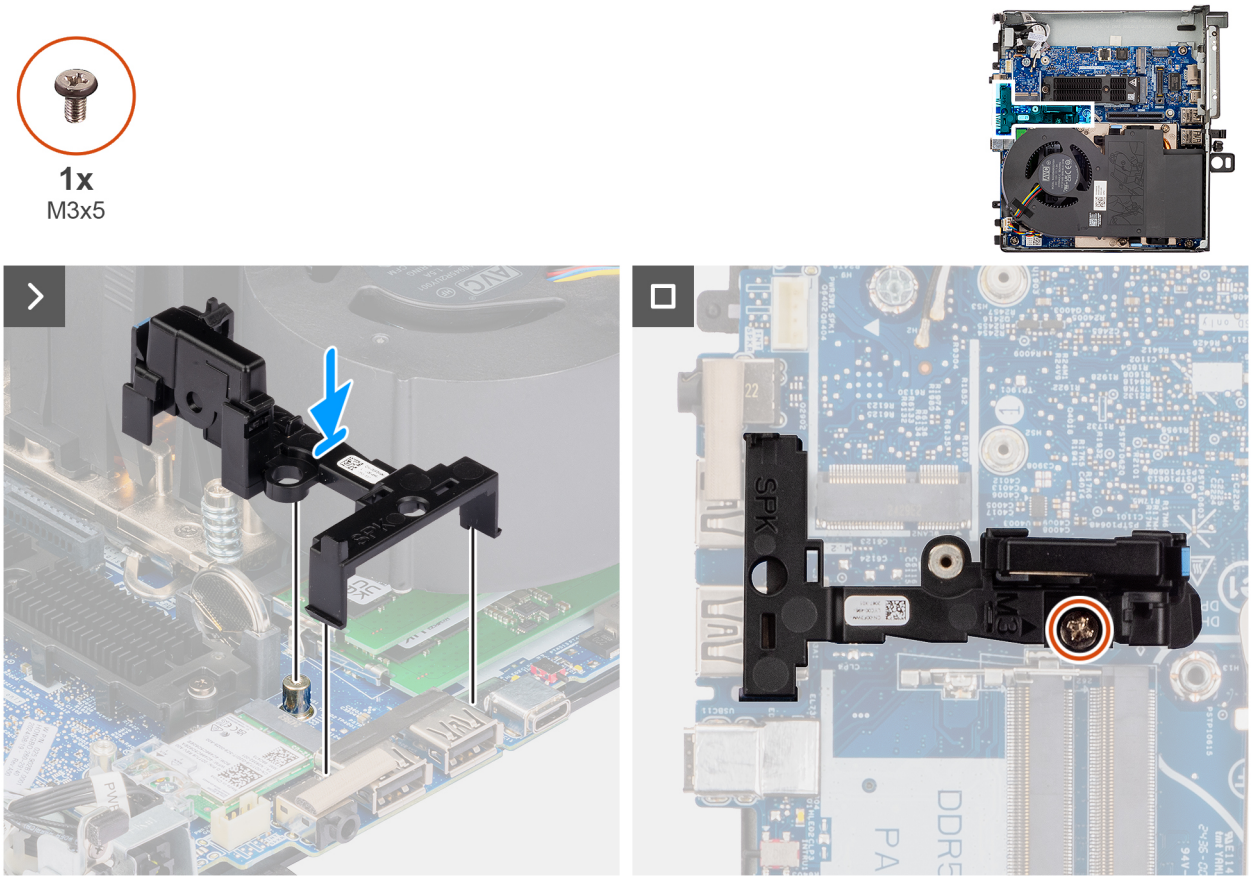


Figura30. Instalar o suporte da coluna

Passo

1. Alinhe e introduza o suporte da coluna nas ranhuras da placa de sistema e pressione até encaixar com um estalido.
2. Volte a colocar o parafuso (M3x5) para fixar o suporte da coluna à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios.
2. Instale a coluna.
3. Instale o módulo da placa Riser.
4. Instale a tampa lateral.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Módulos opcionais

NOTA: Os módulos opcionais podem ser encomendados em Dell.com.

Instalar a porta de fibra ótica 5G

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de porta de fibra ótica 5G opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

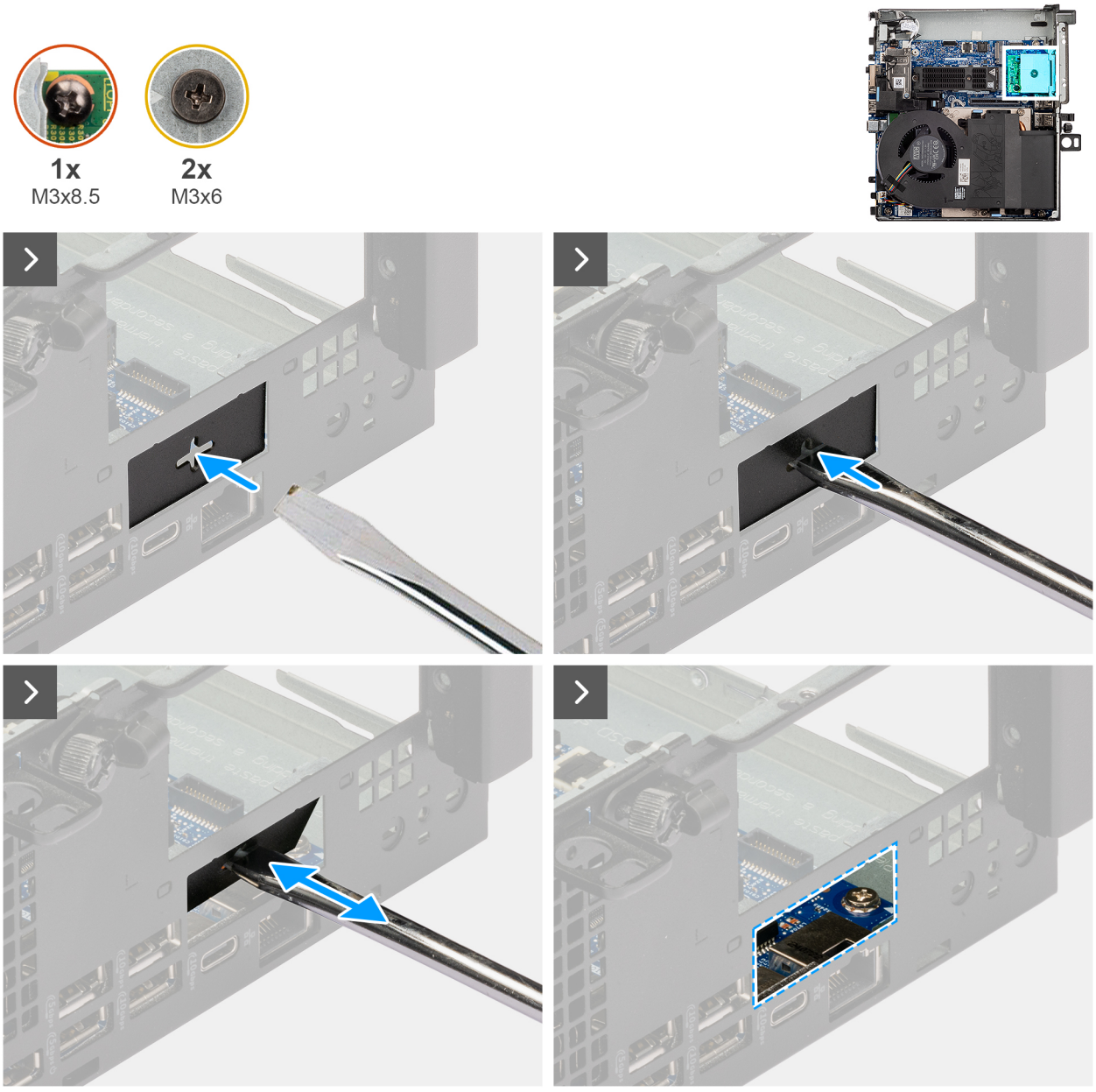


Figura31. Instalar a porta de fibra ótica 5G

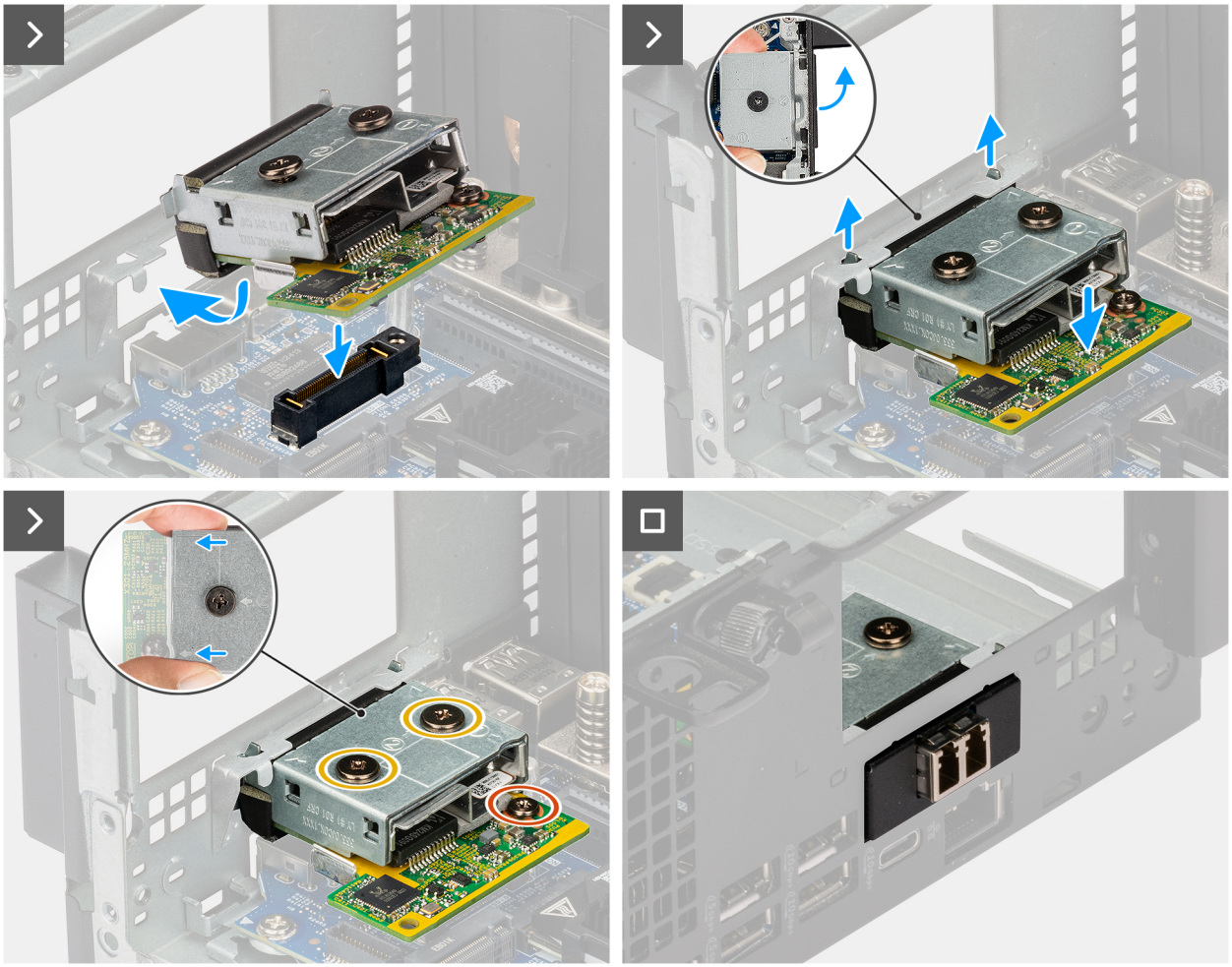


Figura32. Instalar a porta de fibra ótica 5G

Passo

1. Introduza uma chave de fendas plana no orifício do suporte, empurre o suporte para o libertar e, em seguida, levante o suporte para o retirar do computador.
2. Alinhe e insira os ganchos da porta do módulo opcional nas ranhuras do chassis.
3. Pressione suavemente o módulo opcional na placa de sistema até que encaixe no lugar.
4. Aperte o parafuso (M3x8.5) e os dois parafusos (M3x6) para fixar o módulo opcional no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a porta de fibra ótica 5G

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de porta de fibra ótica 5G opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

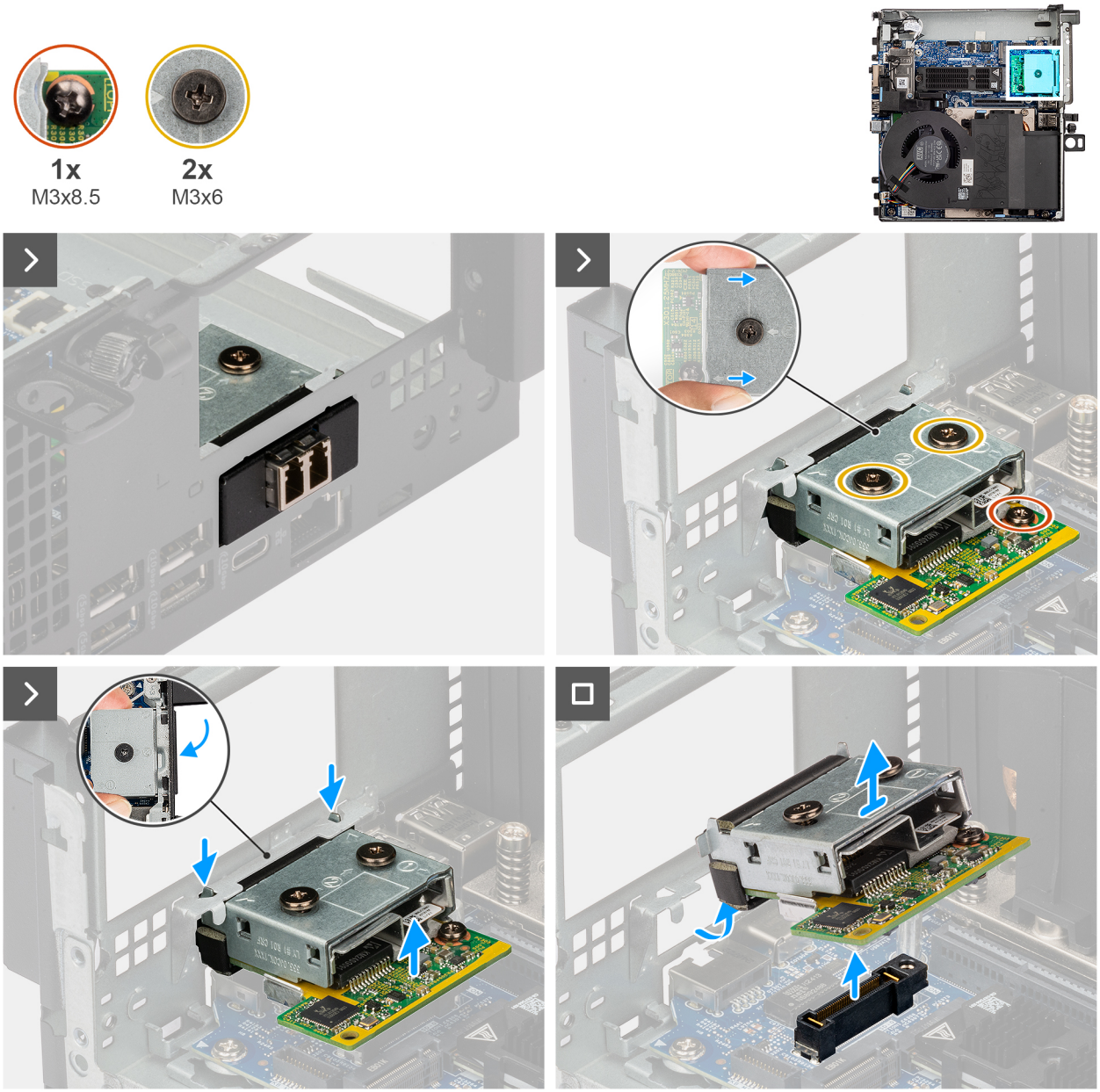


Figura33. Retirar a porta de fibra ótica 5G

Passo

1. Retire o parafuso (M3x8.5) e solte os dois parafusos (M3x6) que fixam o módulo opcional no lugar.
2. Levante o módulo opcional em posição inclinada e desencaixe-o do chassis.

Instalar a porta PS2

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de porta PS2 opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

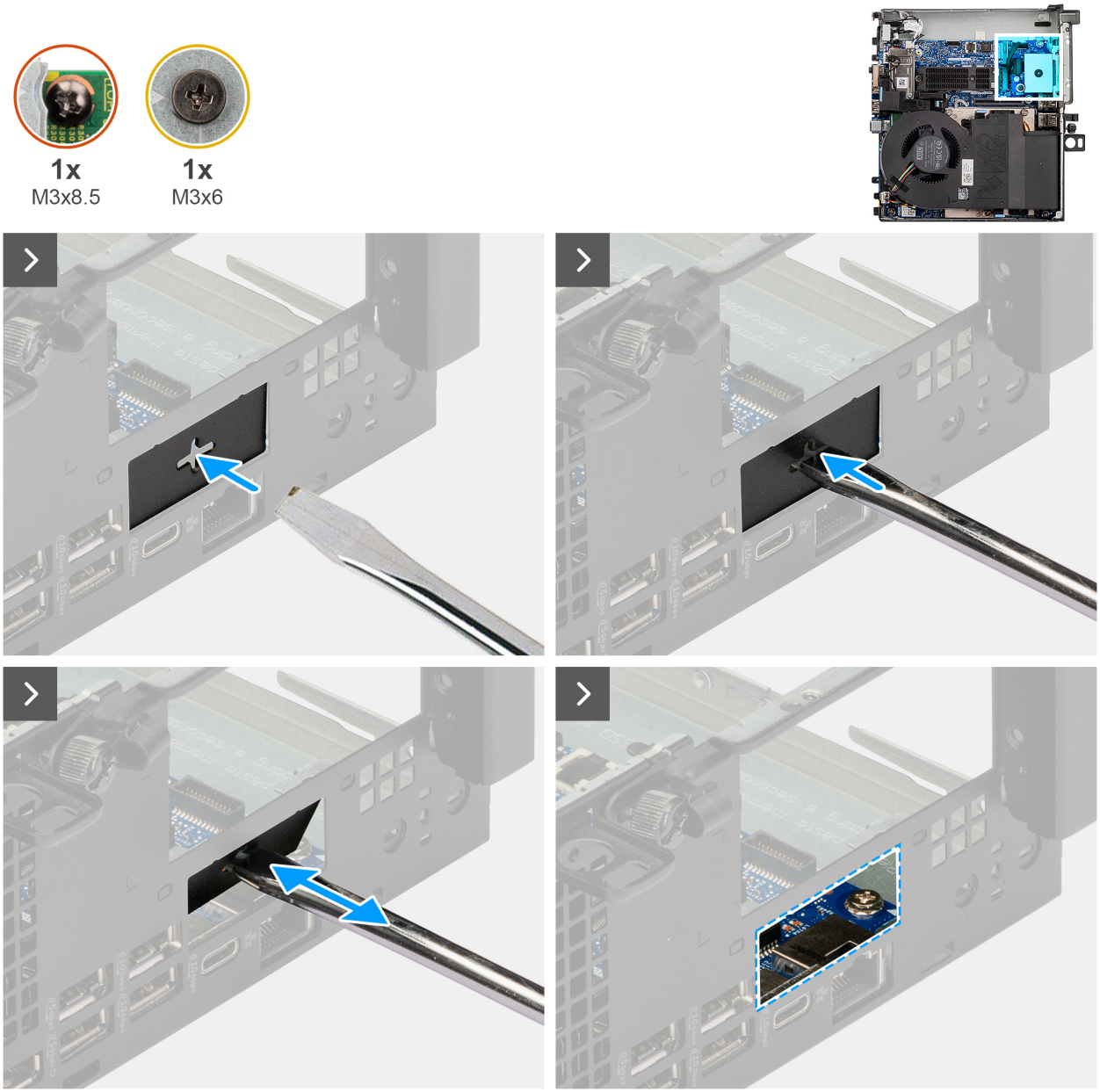


Figura34. Instalar a porta PS2

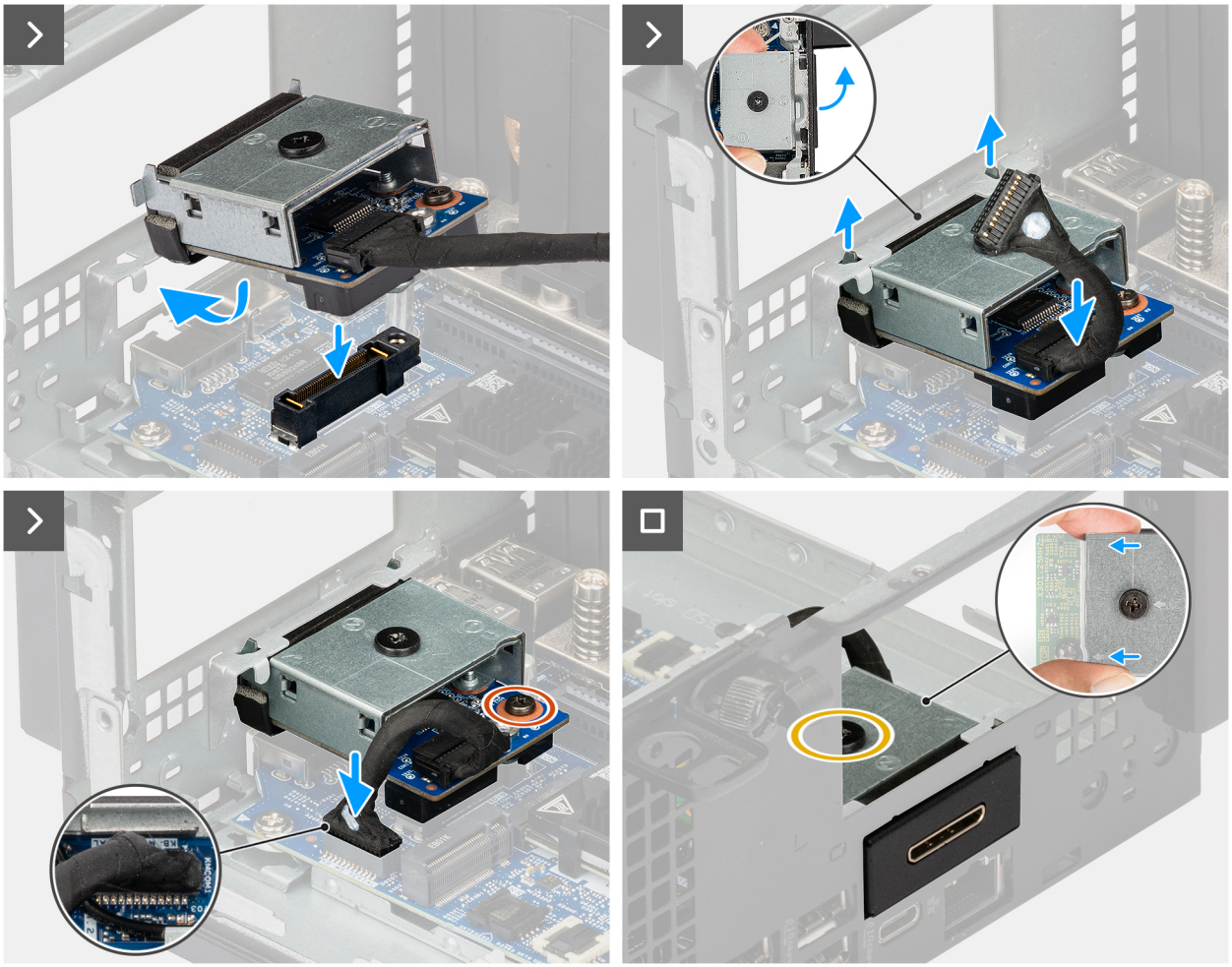


Figura35. Instalar a porta PS2

Passo

1. Introduza uma chave de fendas plana no orifício do suporte, empurre o suporte para o libertar e, em seguida, levante o suporte para o retirar do computador.
2. Alinhe e insira os ganchos da porta do módulo opcional nas ranhuras do chassis.
3. Pressione suavemente o módulo opcional na placa de sistema até que encaixe no lugar.
4. Aperte o parafuso (M3x8.5) e o parafuso (M3x6) para fixar o módulo opcional no lugar.
5. Ligue o cabo PS2 ao respetivo conetor (OPTION) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a porta PS2

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de porta PS2 opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

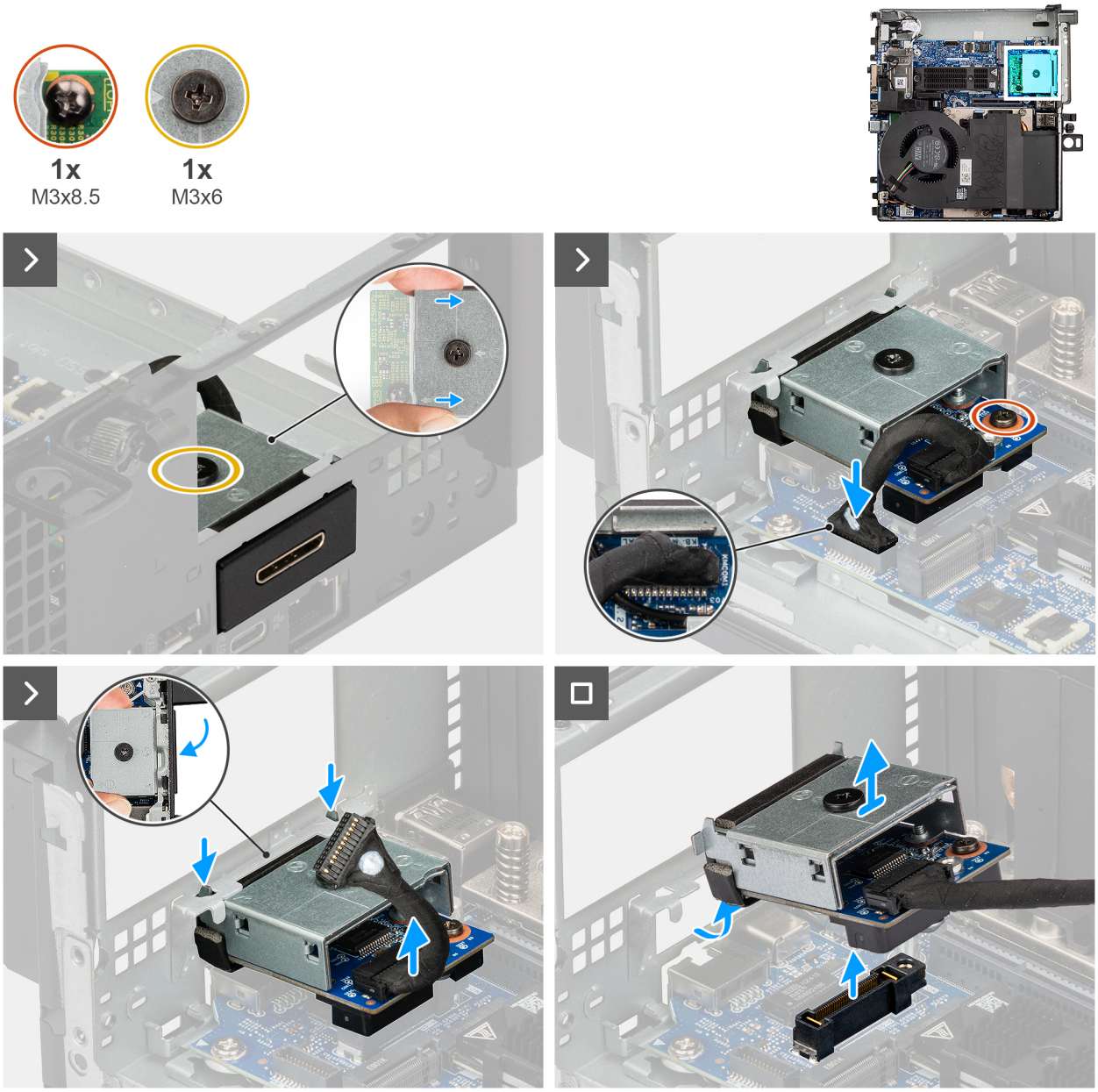


Figura36. Retirar a porta PS2

Passo

1. Desligue o cabo PS2 do respetivo conetor (OPTION) na placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M3x8.5) e solte o parafuso (M3x6) que fixa o módulo opcional no lugar.
3. Levante o módulo opcional em posição inclinada e desencaixe-o do chassis.

Instalar o DisplayPort

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo DisplayPort opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

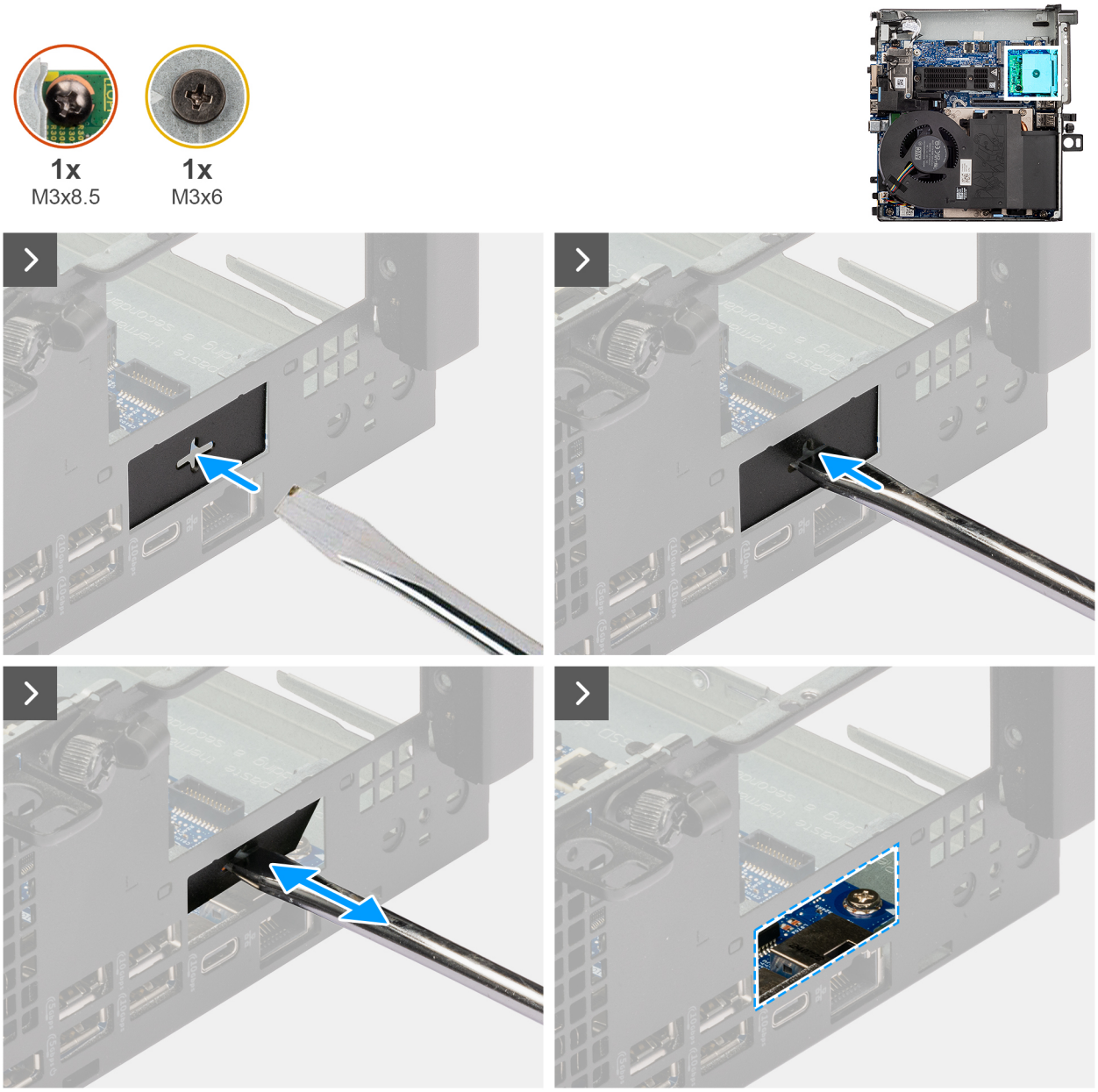


Figura37. Instalar o DisplayPort

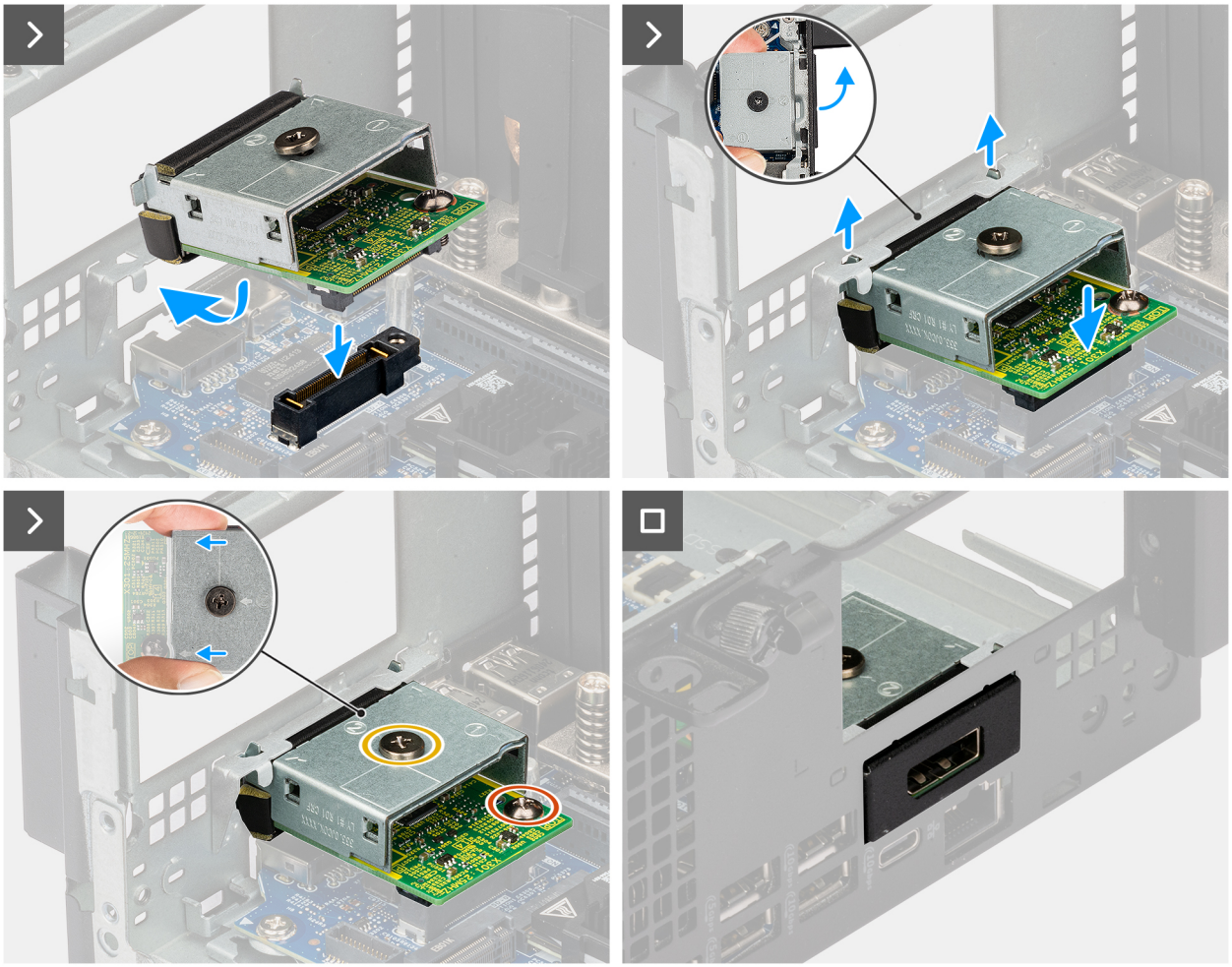


Figura38. Instalar o DisplayPort

Passo

1. Introduza uma chave de fendas plana no orifício do suporte, empurre o suporte para o libertar e, em seguida, levante o suporte para o retirar do computador.
2. Alinhe e insira os ganchos da porta do módulo opcional nas ranhuras do chassis.
3. Pressione suavemente o módulo opcional na placa de sistema até que encaixe no lugar.
4. Aperte o parafuso (M3x8.5) e o parafuso (M3x6) para fixar o módulo opcional no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o DisplayPort

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo DisplayPort opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

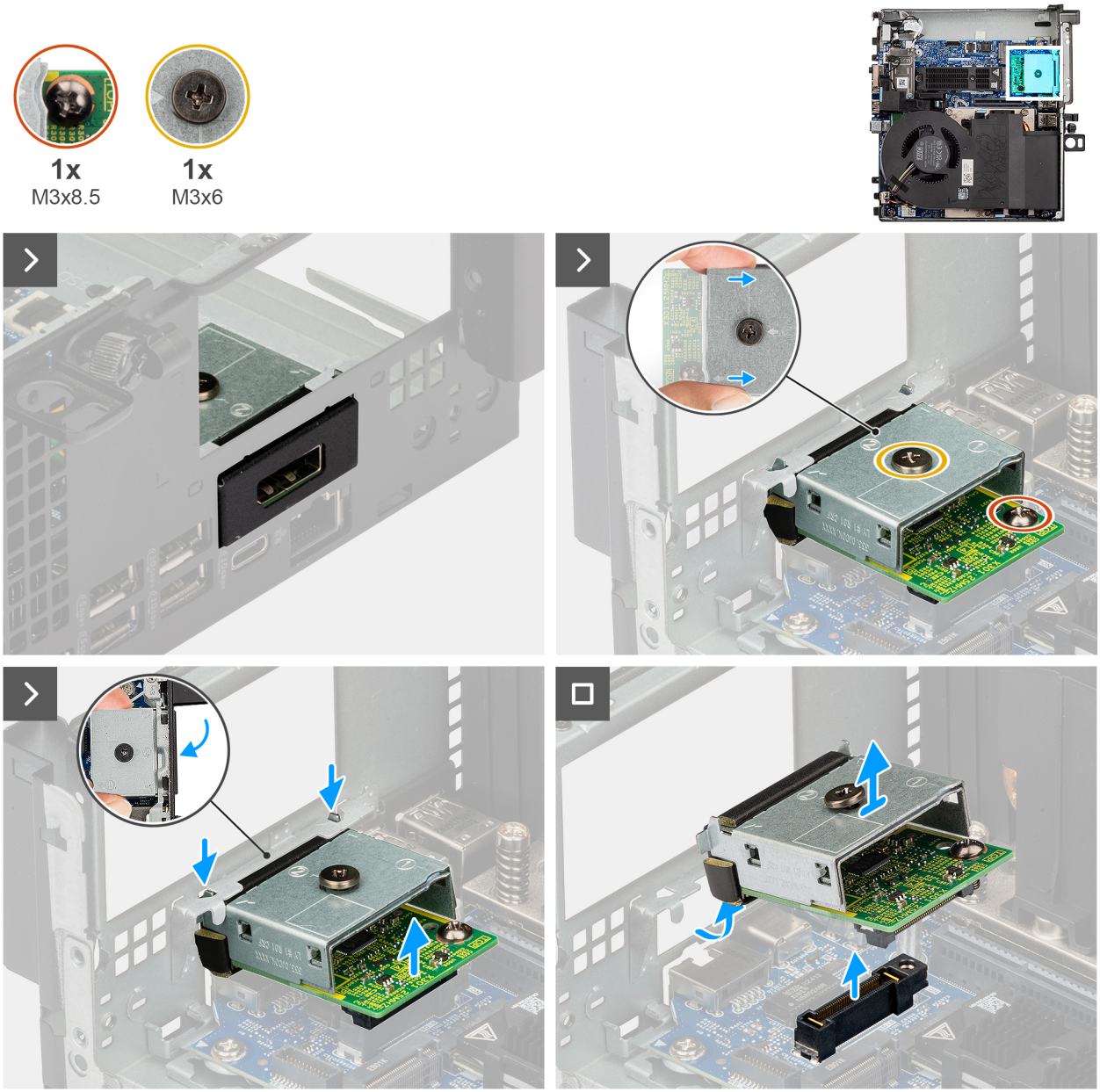


Figura39. Retirar o DisplayPort

Passo

1. Retire o parafuso (M3x8.5) e solte o parafuso (M3x6) que fixa o módulo opcional no lugar.
2. Levante o módulo opcional em posição inclinada e desencaixe-o do chassis.

Instalar a porta Thunderbolt

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo da porta Thunderbolt opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

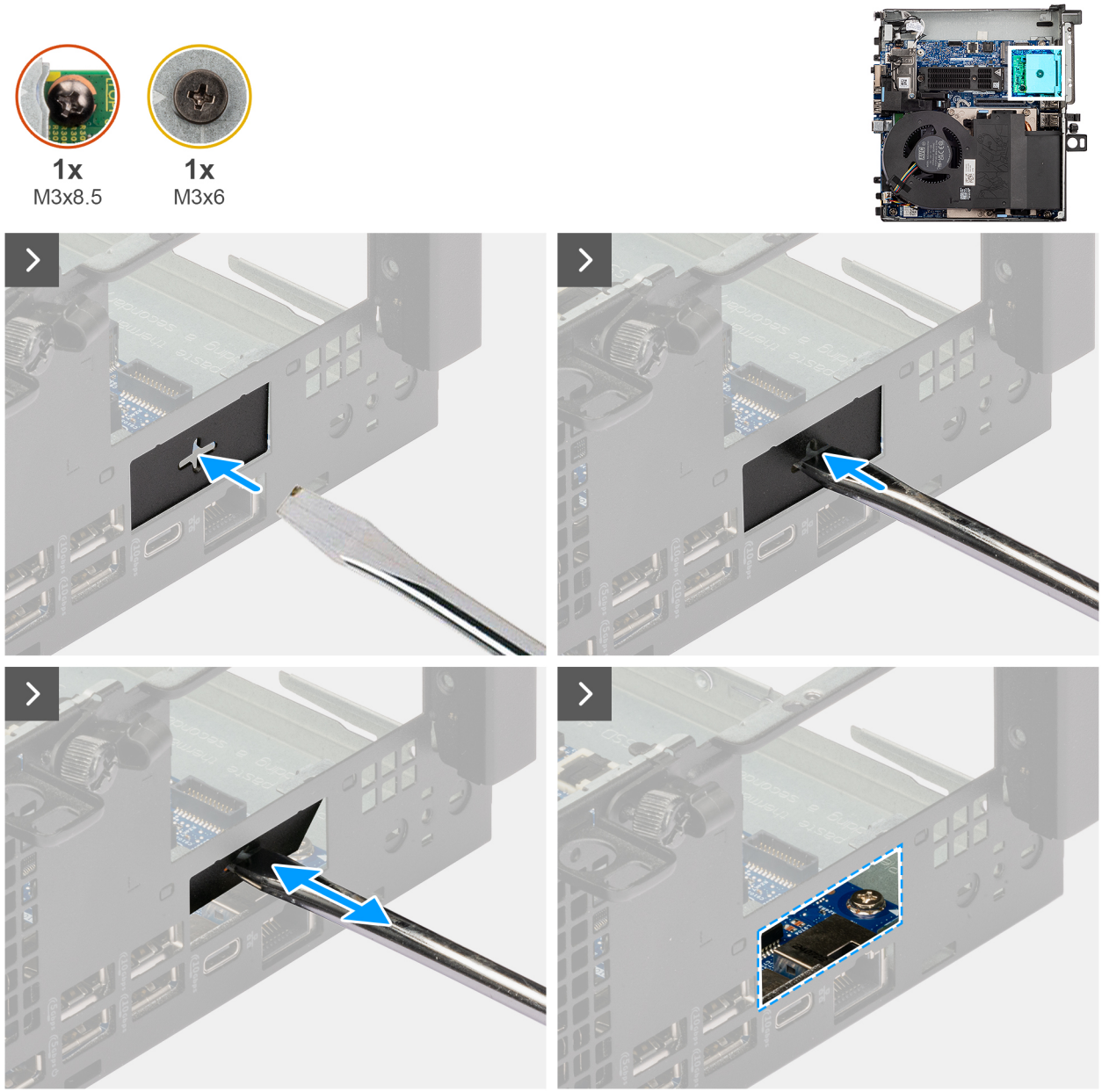


Figura40. Instalar a porta Thunderbolt

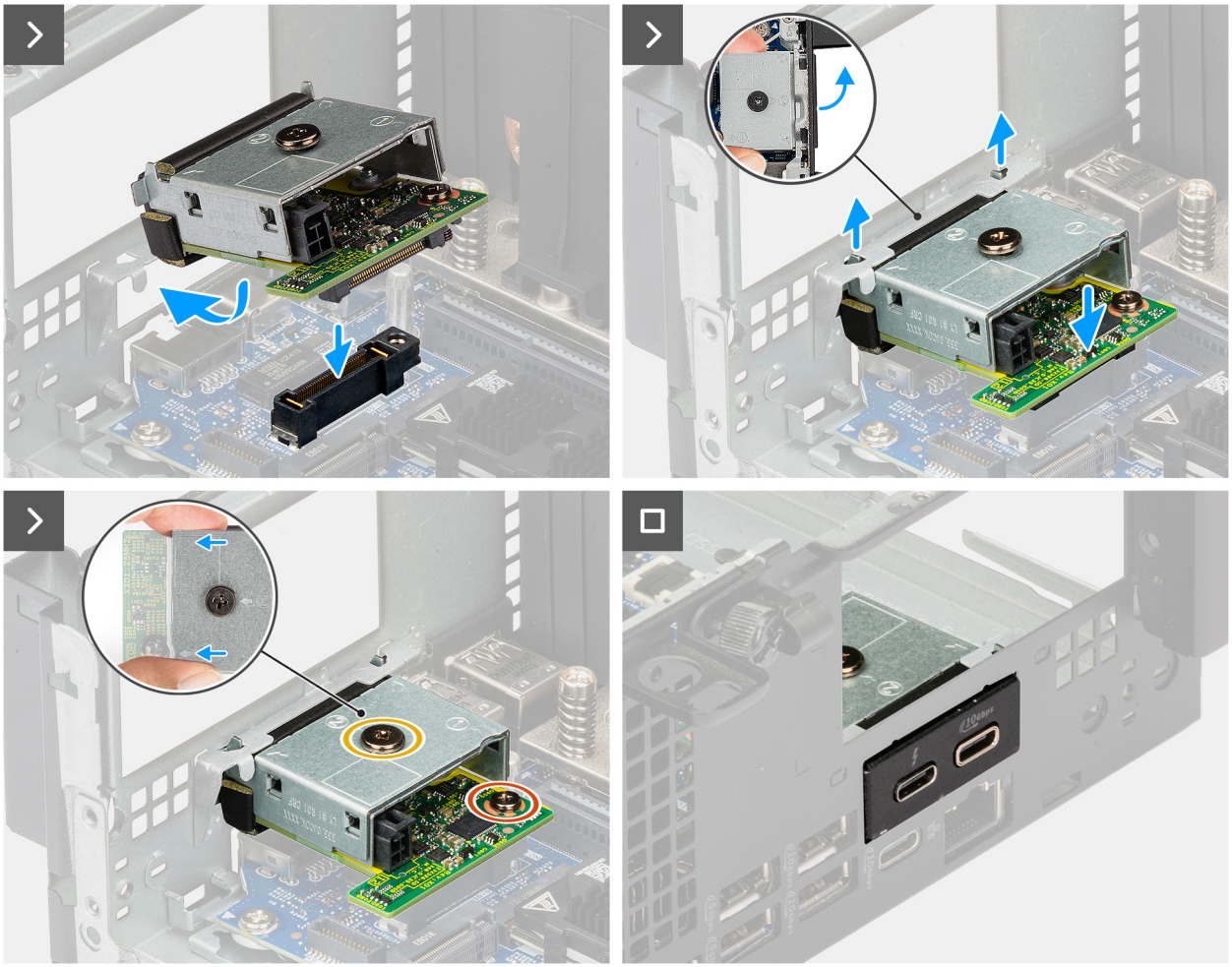


Figura41. Instalar a porta Thunderbolt

Passo

1. Introduza uma chave de fendas plana no orifício do suporte, empurre o suporte para o libertar e, em seguida, levante o suporte para o retirar do computador.
2. Alinhe e insira os ganchos da porta do módulo opcional nas ranhuras do chassis.
3. Pressione suavemente o módulo opcional na placa de sistema até que encaixe no lugar.
4. Aperte o parafuso (M3x8.5) e o parafuso (M3x6) para fixar o módulo opcional no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a porta Thunderbolt

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo da porta Thunderbolt opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

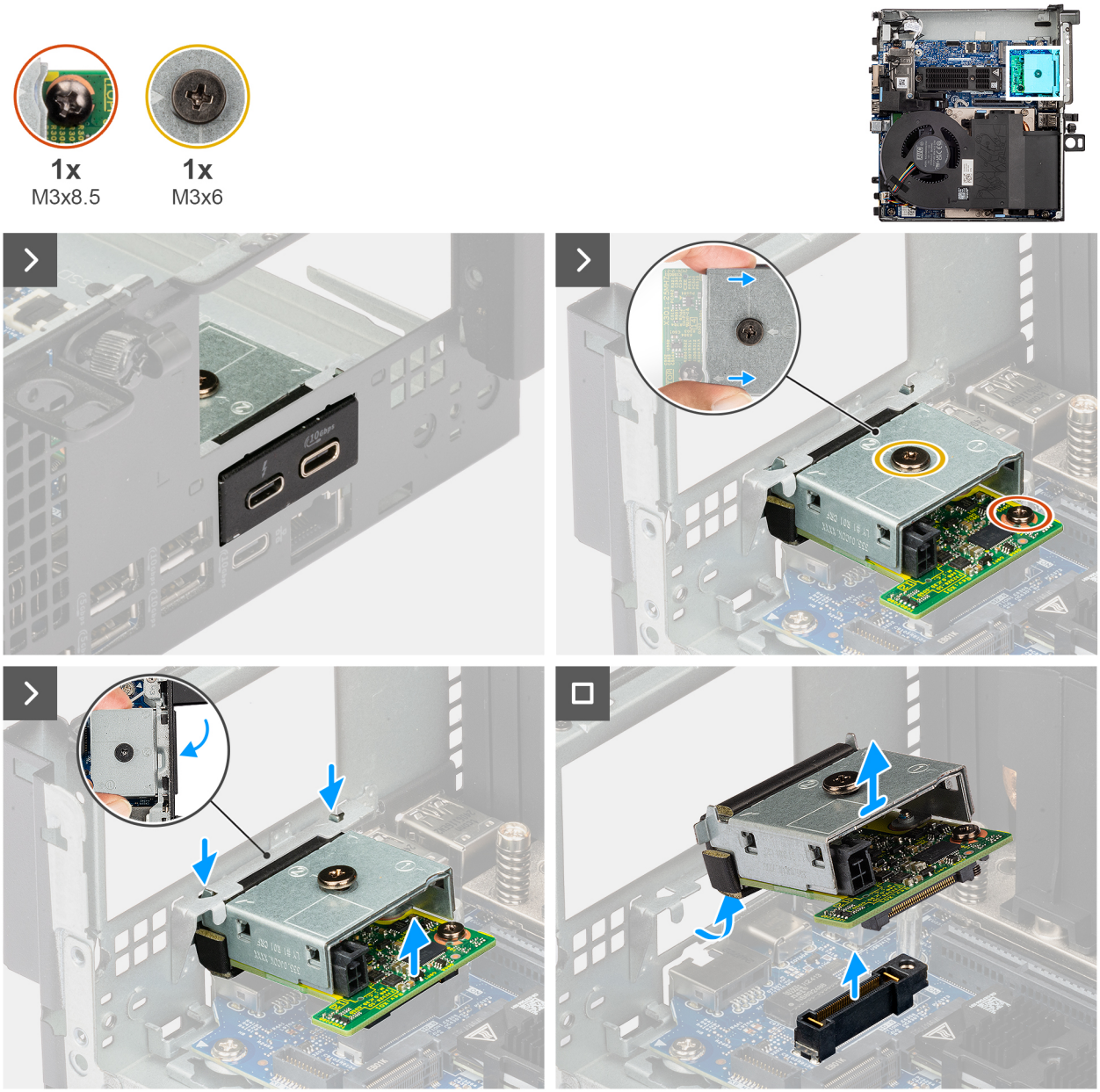


Figura42. Retirar a porta Thunderbolt

Passo

1. Retire o parafuso (M3x8.5) e solte o parafuso (M3x6) que fixa o módulo opcional no lugar.
2. Levante o módulo opcional em posição inclinada e desencaixe-o do chassis.

Instalar a porta HDMI

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de porta HDMI opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

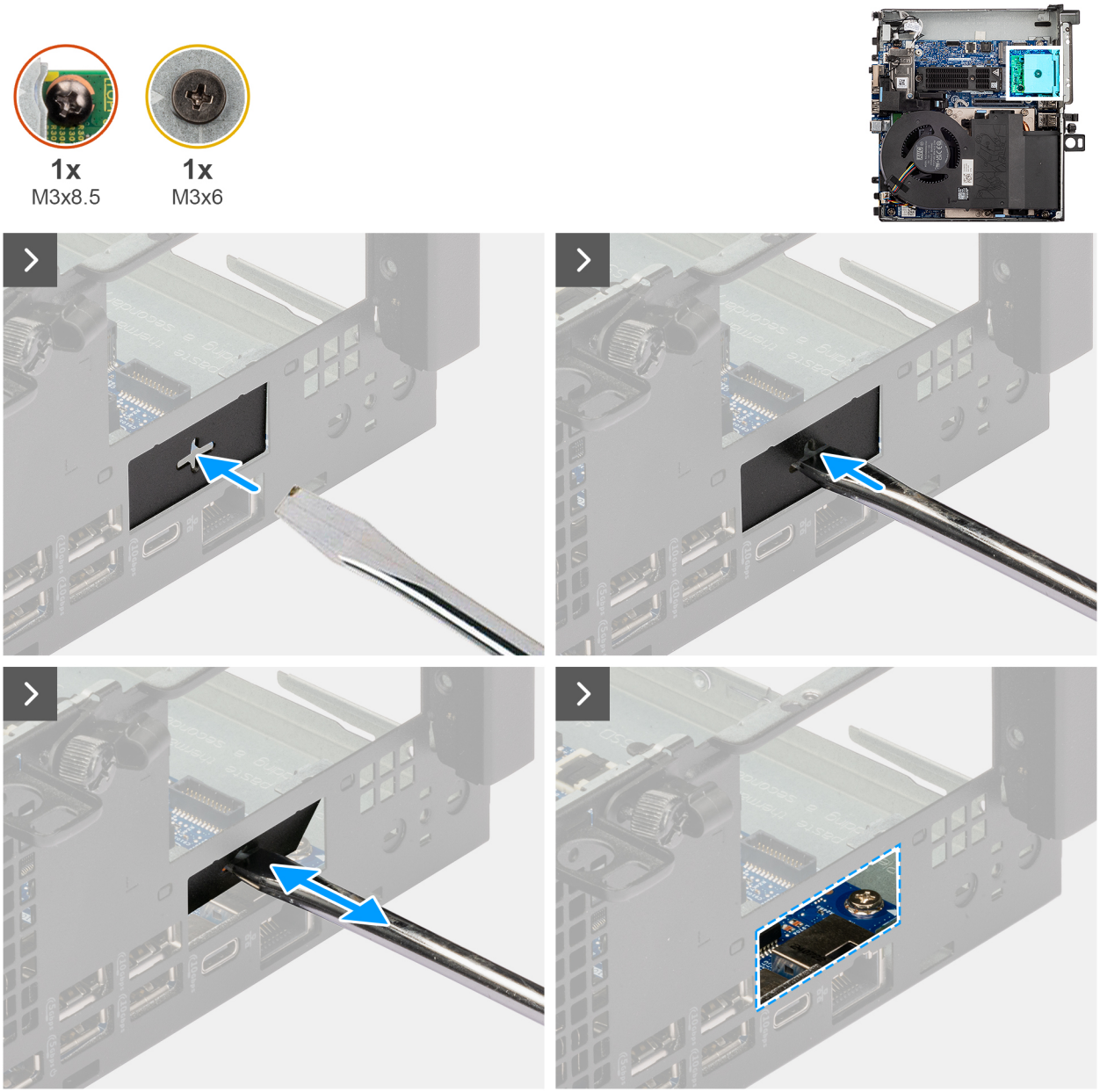


Figura43. Instalar a porta HDMI

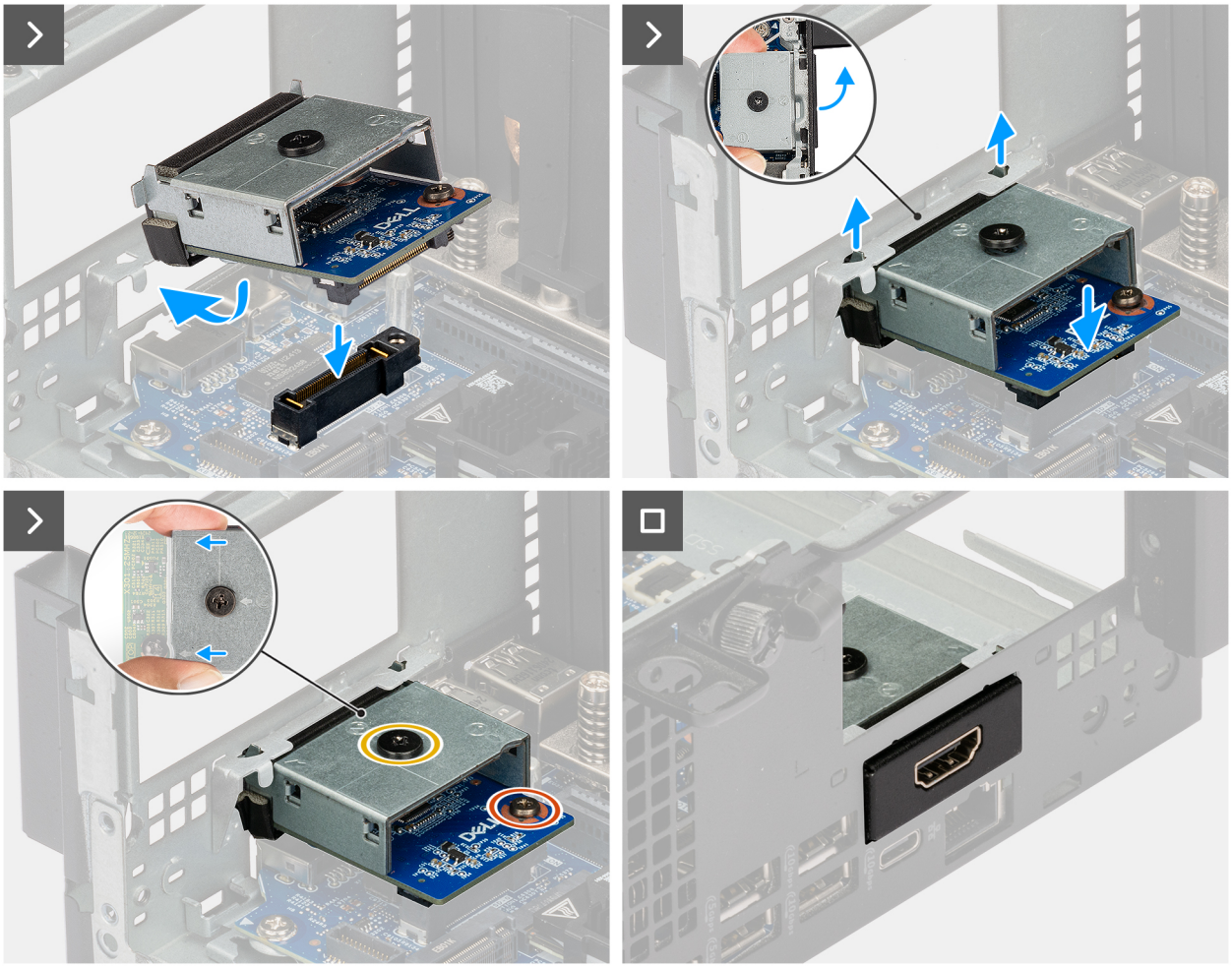


Figura44. Instalar a porta HDMI

Passo

1. Introduza uma chave de fendas plana no orifício do suporte, empurre o suporte para o libertar e, em seguida, levante o suporte para o retirar do computador.
2. Alinhe e insira os ganchos da porta do módulo opcional nas ranhuras do chassis.
3. Pressione suavemente o módulo opcional na placa de sistema até que encaixe no lugar.
4. Aperte o parafuso (M3x8.5) e o parafuso (M3x6) para fixar o módulo opcional no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Remover a porta HDMI

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de porta HDMI opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

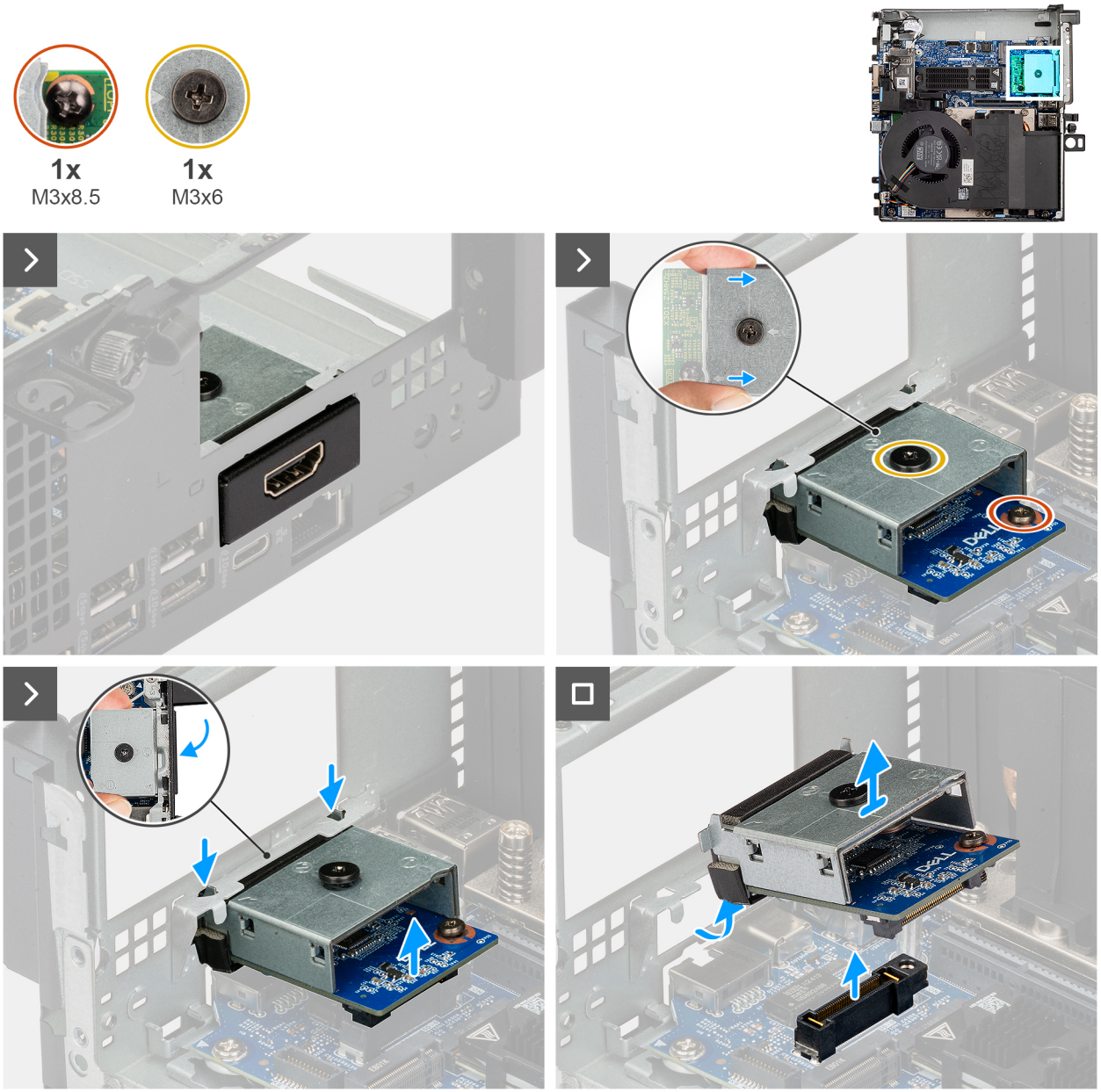


Figura45. Remover a porta HDMI

Passo

1. Retire o parafuso (M3x8.5) e solte o parafuso (M3x6) que fixa o módulo opcional no lugar.
2. Levante o módulo opcional em posição inclinada e desencaixe-o do chassis.

8

Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)

Os componentes substituíveis neste capítulo são Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

AVISO: As informações desta secção sobre a remoção e instalação de FRUs destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

AVISO: Para evitar danos potenciais no componente ou perda de dados, a Dell Technologies recomenda que um técnico de serviço autorizado substitua as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

AVISO: A sua garantia não cobre danos que possam ocorrer durante a realização de reparações de FRU que não sejam autorizadas pela Dell Technologies.

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a ventoinha do sistema.

Sobre esta tarefa

NOTA: O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.

NOTA: Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos da pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

As imagens a seguir indicam a localização do dissipador de calor e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

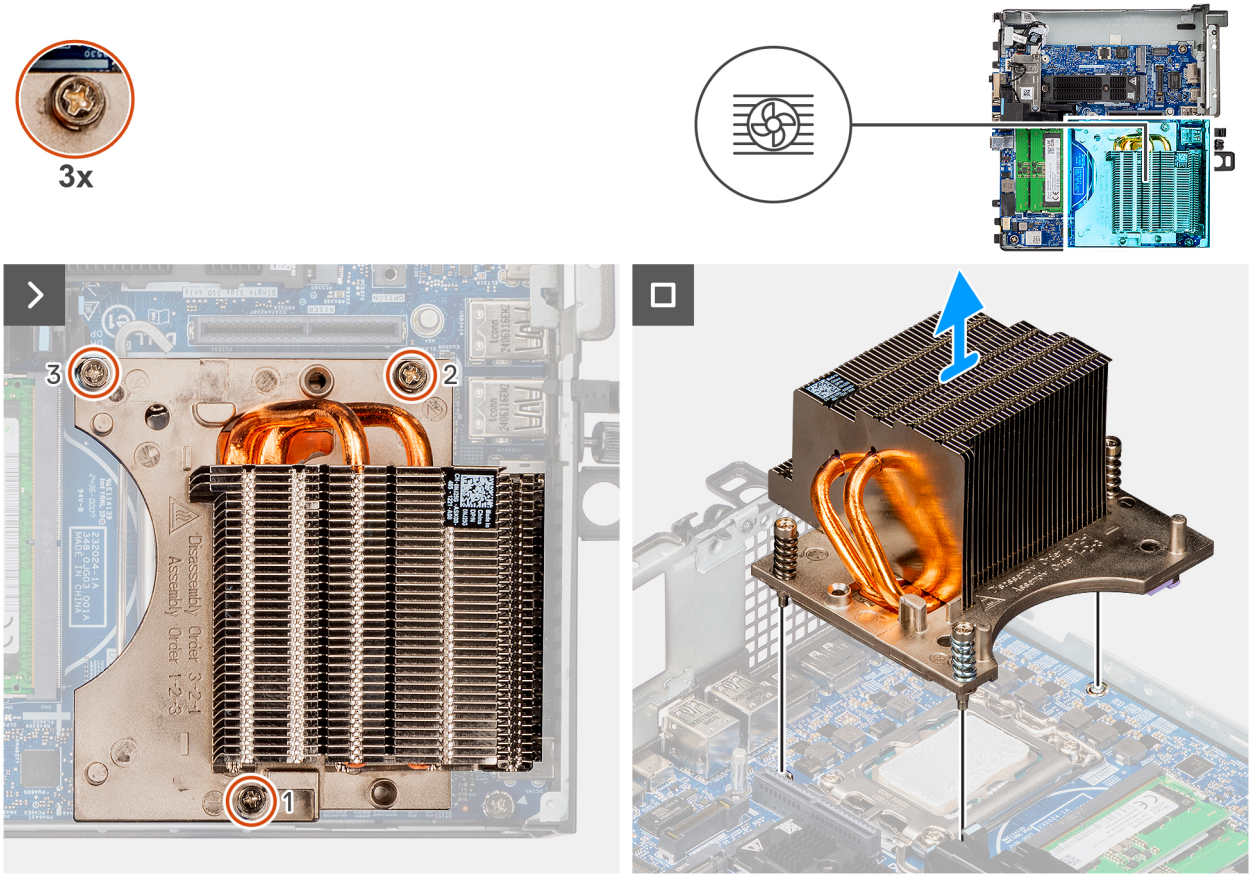


Figura46. Retirar o dissipador de calor

Passo

1. Pela ordem sequencial (3 > 2 > 1), desaperte os três parafusos integrados que fixam o dissipador de calor ao computador.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se substituir o processador ou o conjunto da ventoinha e do dissipador de calor, utilize a massa térmica que é fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é mantida.

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de instalação.

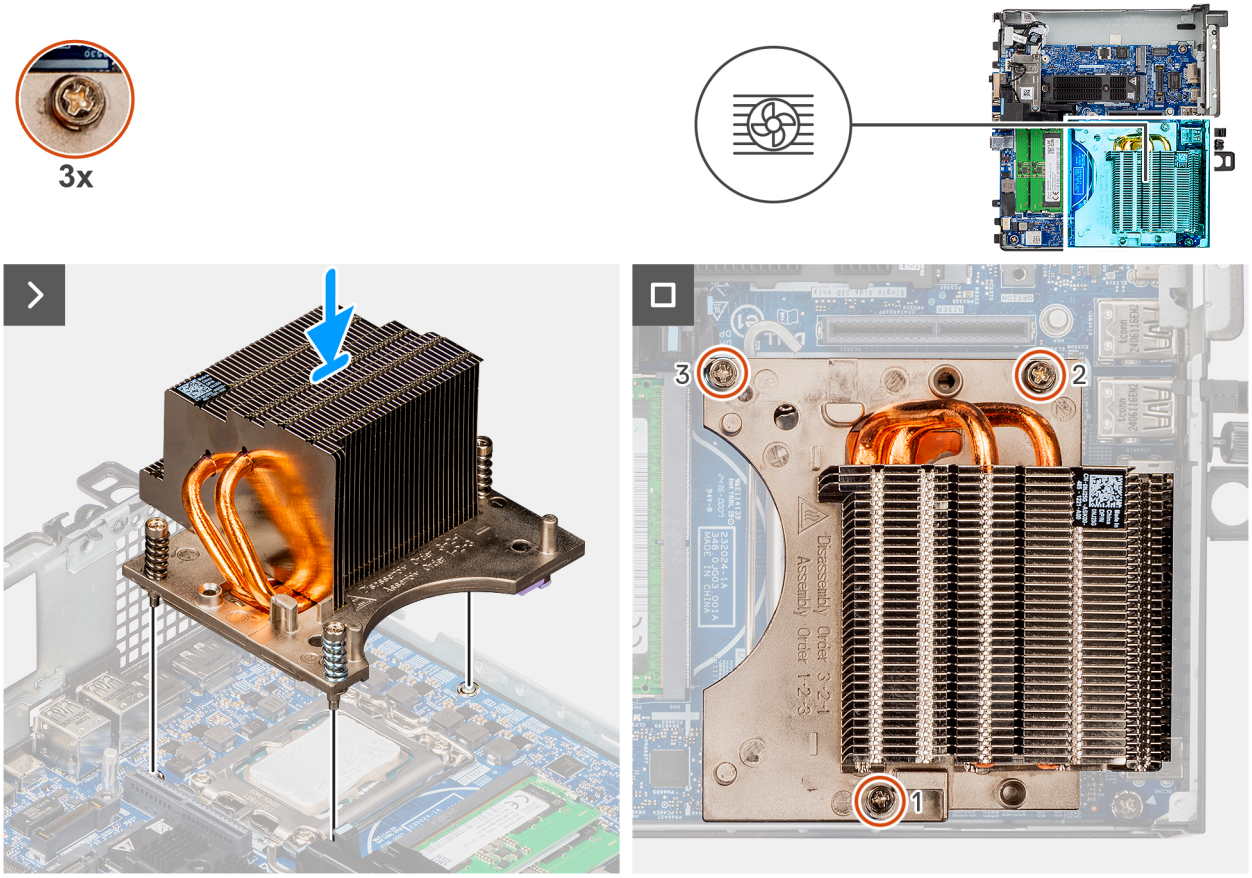


Figura47. Instalar o dissipador de calor

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Aperte os três parafusos integrados numa ordem sequencial (1->2->3) para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a ventoinha do sistema.
2. Instale o módulo da placa Riser.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Processador

Retirar o processador

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a ventoinha do sistema.
5. Retire o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

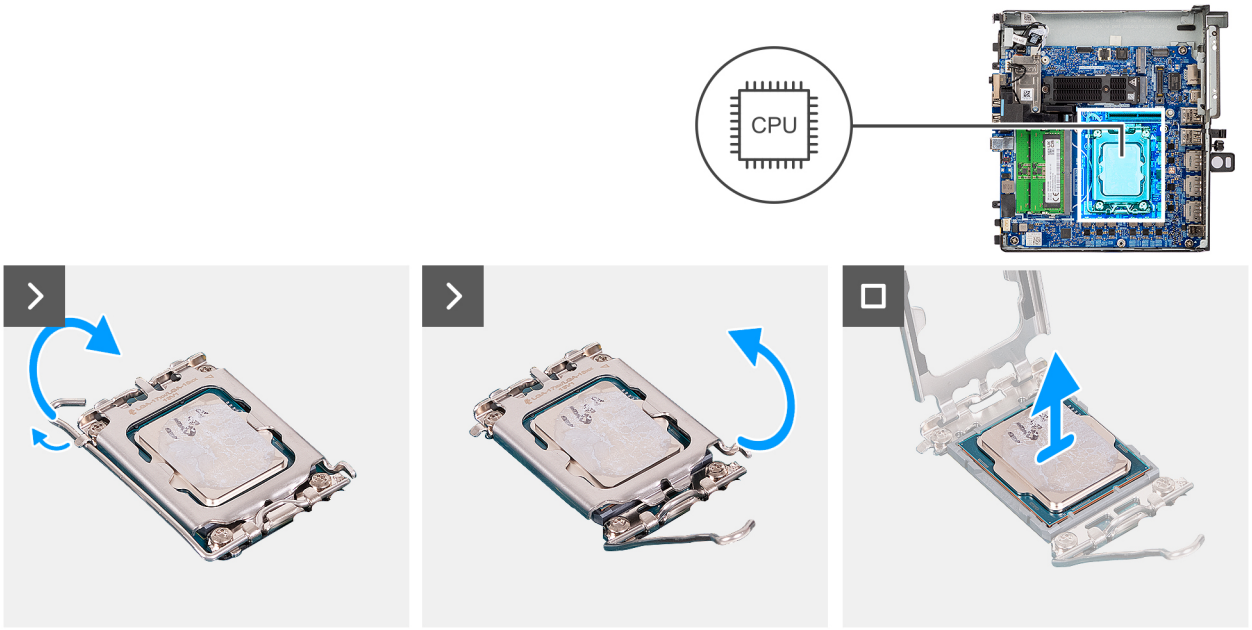


Figura48. Retirar o processador

Passo

1. Pressione a alavanca de desbloqueio e, em seguida, puxe-a para fora do processador para a soltar da patilha que a segura.
2. Estenda completamente a alavanca de libertação e abra a tampa do processador.

   AVISO: Ao retirar o processador, não toque em nenhum dos pinos dentro do socket nem permita que algum objeto caia sobre eles.

3. Levante cuidadosamente o processador do seu socket.

Instalar o processador

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

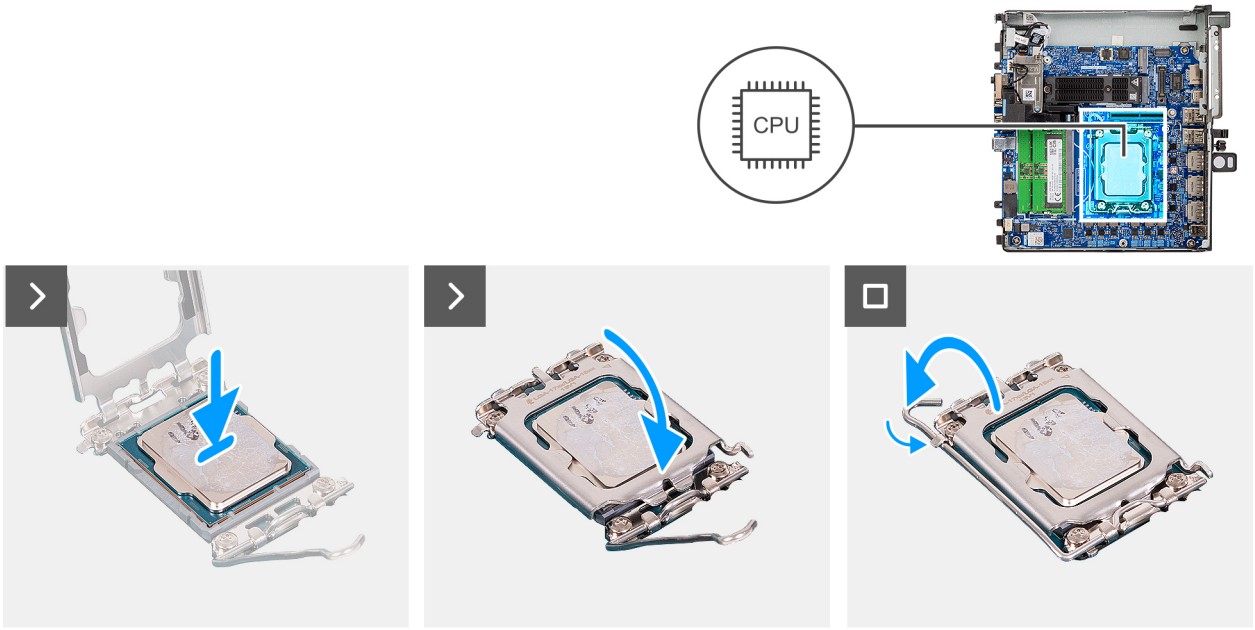


Figura49. Instalar o processador

Passo

1. Certifique-se de que a alavanca de desbloqueio no socket do processador está completamente expandida na posição de aberto.

   NOTA: O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que tem de ficar alinhado com o triângulo existente no canto do pino 1 no socket do processador. Quando o processador está assente corretamente, os quatro cantos ficam alinhados à mesma altura. Se um ou mais cantos do processador estiverem mais elevados do que os outros, o processador não está corretamente assente.

2. Alinhe os entalhes no processador com as patilhas no socket do processador e coloque-o no socket.

   AVISO: Certifique-se de que o entalhe da tampa do processador está sob o pino de alinhamento.

3. Quando o processador estiver totalmente assente no socket, baixe a alavanca de desbloqueio e coloque-a por baixo da patilha na tampa do processador.

Passos seguintes

1. Instale o dissipador de calor.
2. Instale a ventoinha do sistema.
3. Instale o módulo da placa Riser.
4. Instale a tampa lateral.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire os módulos de memória.
4. Retire o módulo da placa Riser.
5. Retire o SSD M.2 2230 (ranhura um).
6. Retire o SSD M.2 2280 (ranhura um).
7. Retire a placa sem fios.

8. Retire a bateria de célula tipo moeda.
9. Retire a coluna.
10. Retire a ventoinha do sistema.
11. Retire o dissipador de calor.
12. Retire o processador.
13. Retire o módulo opcional.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam os conetores na placa de sistema.

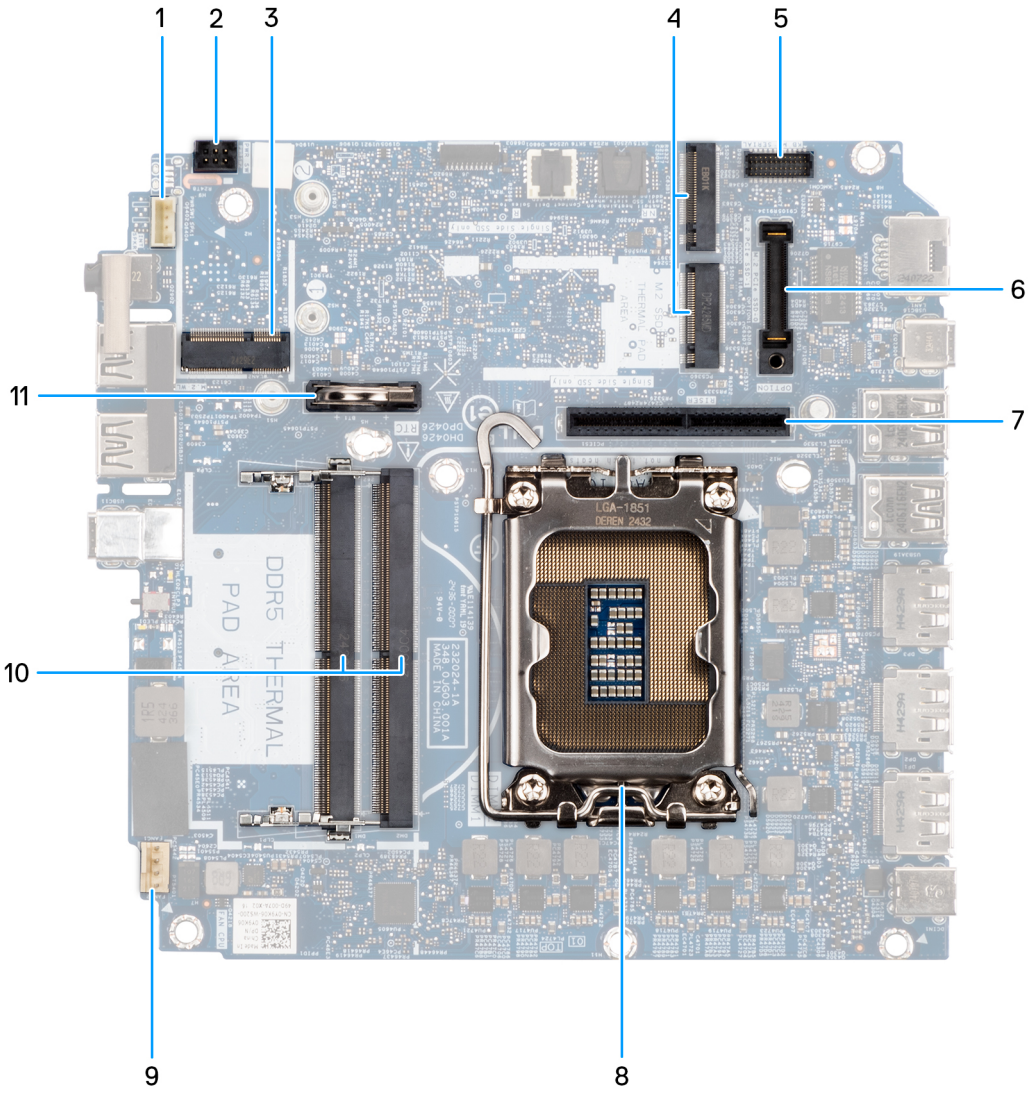


Figura50. Conetores da placa de sistema

Tabela 25. Conetores da placa de sistema Dell Pro Max Micro FCM2250

Não	Conetor	Descrição
1	INT SPKR	Altifalante interno
2	PWR SW	Botão de alimentação
3	M.2	Placa sem fios
4	SSD-0 M.2 PCIe e SSD-1 M.2 PCIe	Ranhuras para SSD PCIe M.2

Tabela 25. Conetores da placa de sistema Dell Pro Max Micro FCM2250 (continuação)

Não	Conetor	Descrição
5	SÉRIE KB MS	Conetor de porta de série, PS/2 opcional
6	OPÇÃO	Conetor de módulo opcional
7	Conetor PCIe RISER	Riser suporta dois conetores de extremidade aberta PCIe de 4.ª Geração x8 (Eletricamente x8 para a ranhura 1, x1 para a ranhura 2)
8	CPU	Socket do processador
9	FANC1 e FANC2	Conetor da ventoinha da CPU
10	DIMM1 e DIMM2	Conetores para módulos de memória
11	RTC	Bateria de célula tipo moeda

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

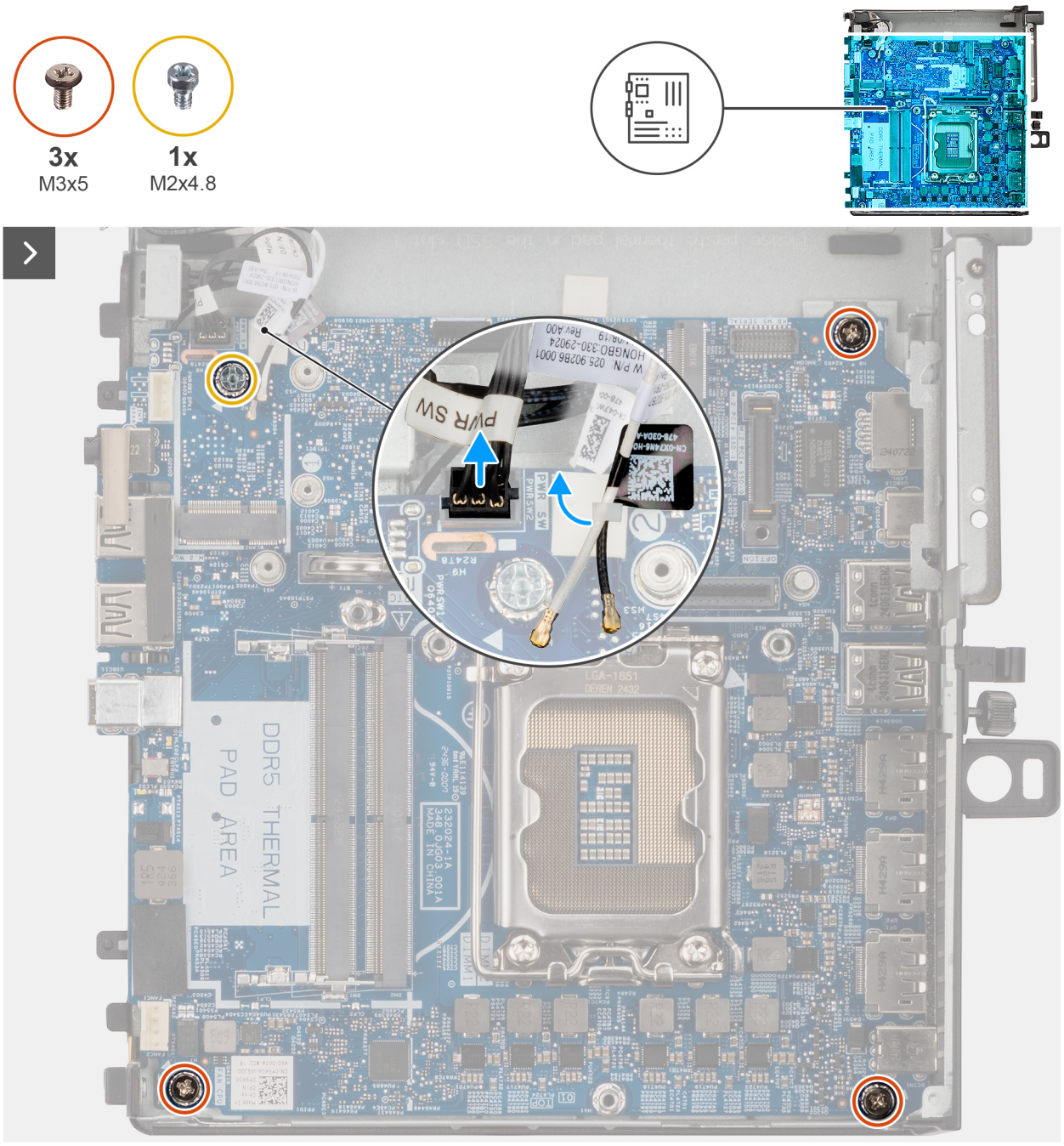


Figura51. Retirar a placa de sistema

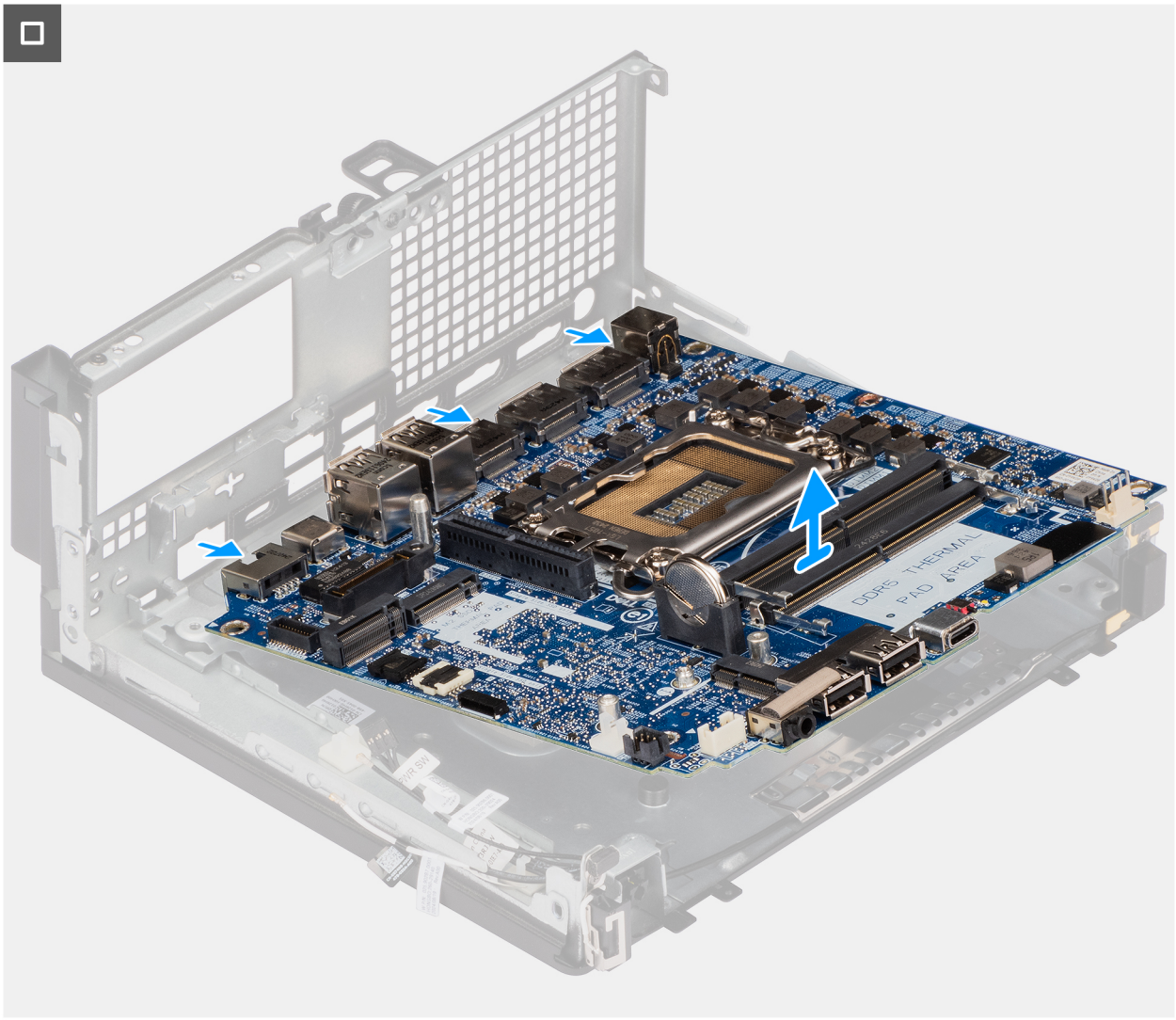


Figura52. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Desligue o cabo do botão de alimentação do seu conetor na placa de sistema.
2. Desencaminhe os cabos da antena sem fios da guia de encaminhamento de plástico.
3. Retire o parafuso (M2x4.8) e os três parafusos (M3x5) que fixam a placa de sistema ao chassis.
4. Deslize e levante a placa de sistema para fora do chassis.

Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conetores na placa de sistema.

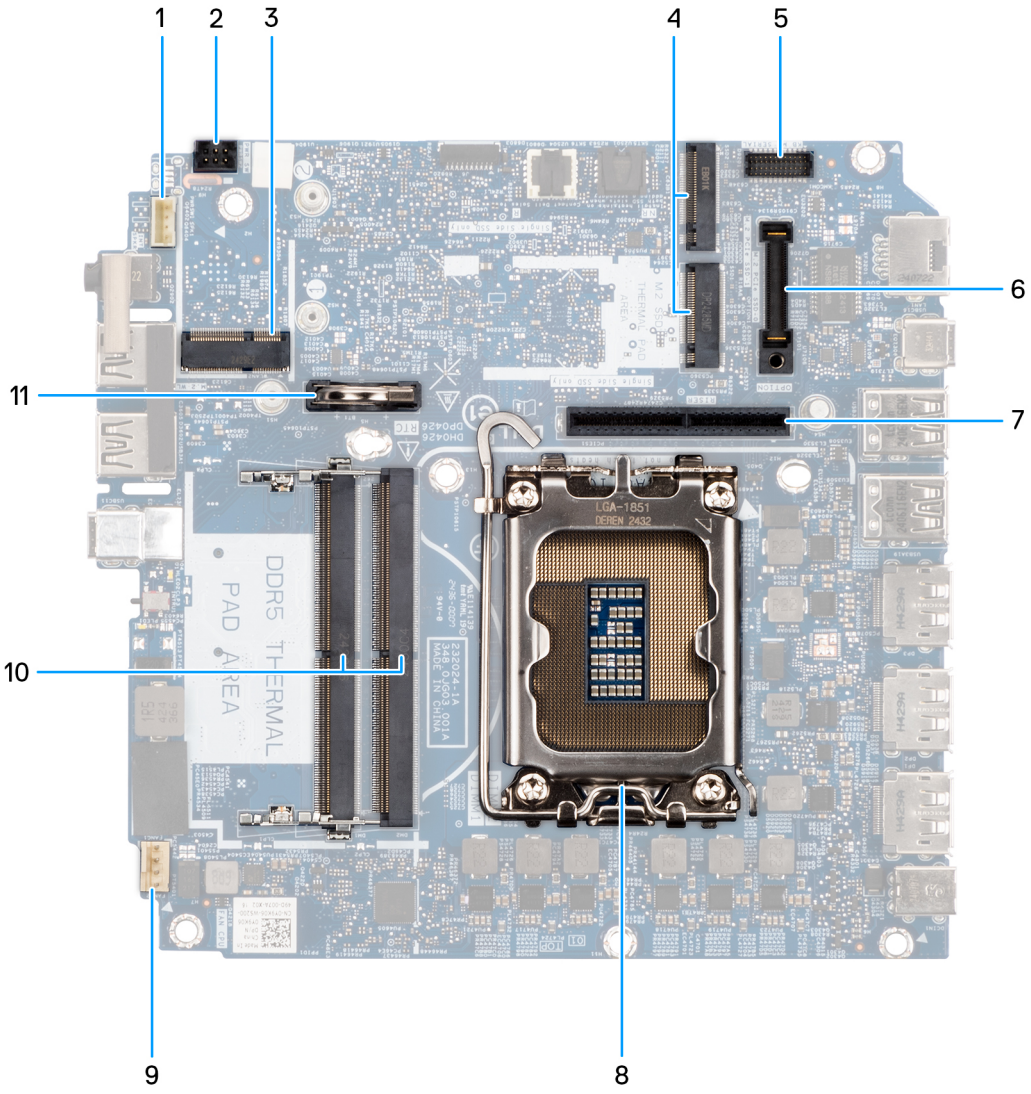


Figura53. Conetores da placa de sistema

Tabela 26. Conetores da placa de sistema Dell Pro Max Micro FCM2250

Não	Conetor	Descrição
1	INT SPKR	Altifalante interno
2	PWR SW	Botão de alimentação
3	M.2	Placa sem fios
4	SSD-0 M.2 PCIe e SSD-1 M.2 PCIe	Ranhuras para SSD PCIe M.2
5	SÉRIE KB MS	Conetor de porta de série, PS/2 opcional
6	OPÇÃO	Conetor de módulo opcional
7	Conetor PCIe RISER	Riser suporta dois conetores de extremidade aberta PCIe de 4.ª Geração x8 (Eletricamente x8 para a ranhura 1, x1 para a ranhura 2)
8	CPU	Socket do processador
9	FANC1 e FANC2	Conetor da ventoinha da CPU
10	DIMM1 e DIMM2	Conetores para módulos de memória

Tabela 26. Conetores da placa de sistema Dell Pro Max Micro FCM2250 (continuação)

Não	Conetor	Descrição
11	RTC	Bateria de célula tipo moeda

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

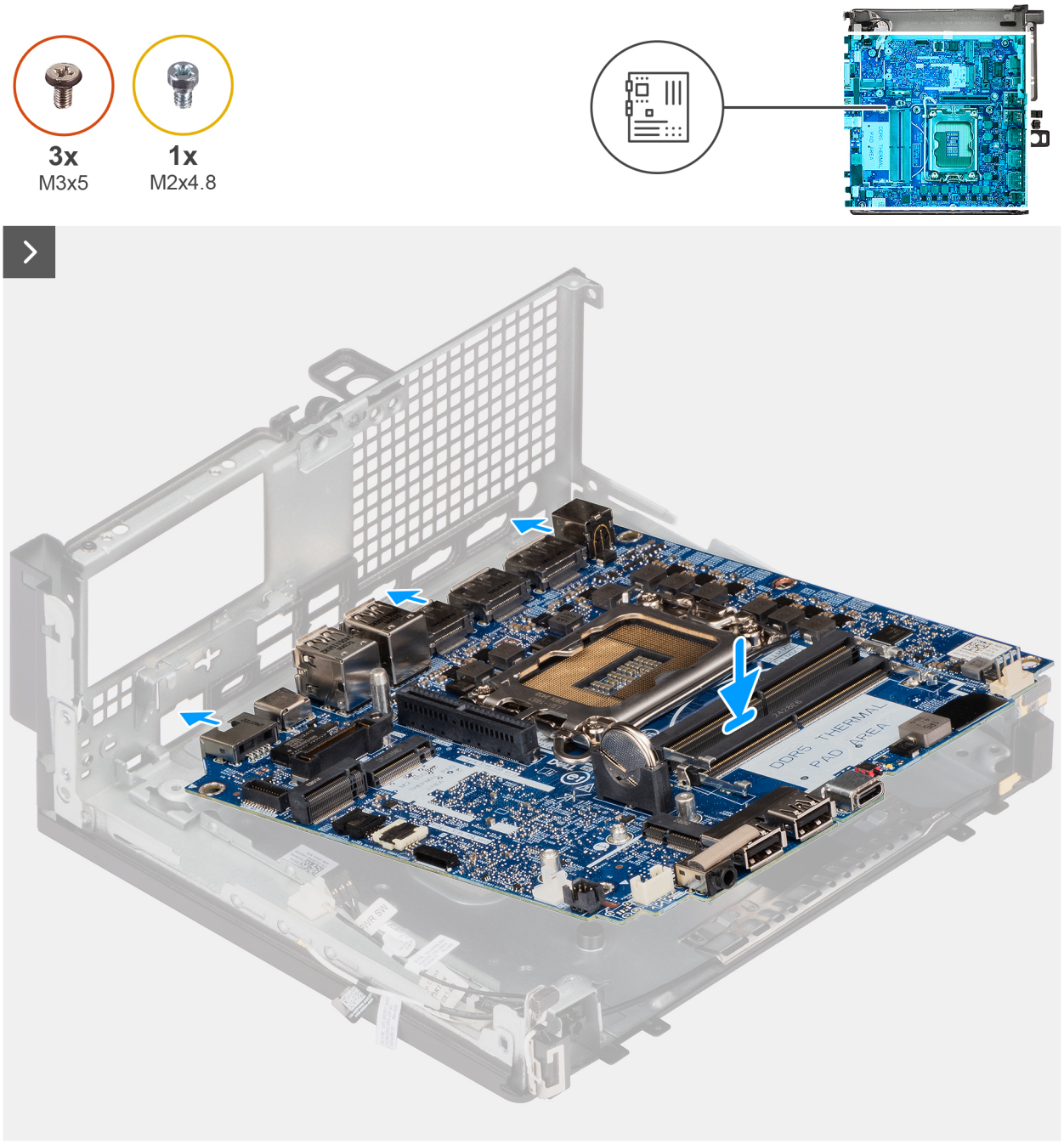


Figura54. Instalar a placa de sistema

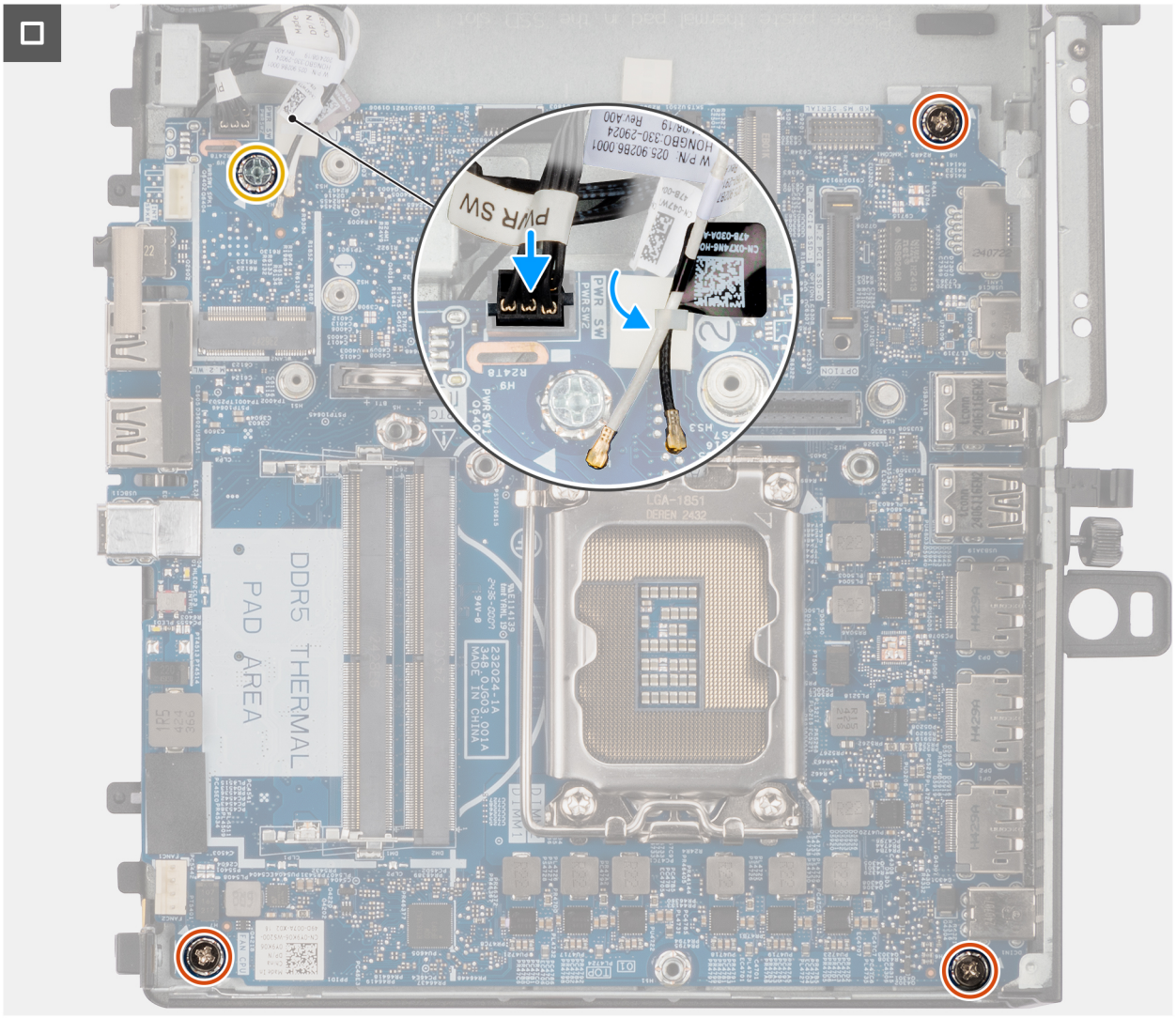


Figura55. Instalar a placa de sistema

Passo

1. Deslize cuidadosamente inclinada para alinhar as portas na placa de sistema com as ranhuras da porta do chassis.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no chassis.
3. Volte a colocar os três parafusos (M3x5) e o parafuso (M2x4.8) para fixar a placa de sistema ao chassis.
4. Ligue o cabo do botão de alimentação ao seu conetor na placa de sistema.
5. Encaminhe os cabos da antena sem fios pela guia de encaminhamento de plástico.

Passos seguintes

1. Instale os módulos opcionais.
2. Instale o processador.
3. Instale o dissipador de calor.
4. Instale a ventoinha do sistema.
5. Instale a coluna.
6. Instale a bateria de célula tipo moeda.
7. Instale a placa sem fios.
8. Instale o SSD M.2 2280 (ranhura um).
9. Instale o SSD M.2 2230 (ranhura um).
10. Instale o módulo da placa Riser.
11. Instale os módulos de memória.
12. Instale a tampa lateral.

13. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Botão de alimentação

Retirar o botão de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

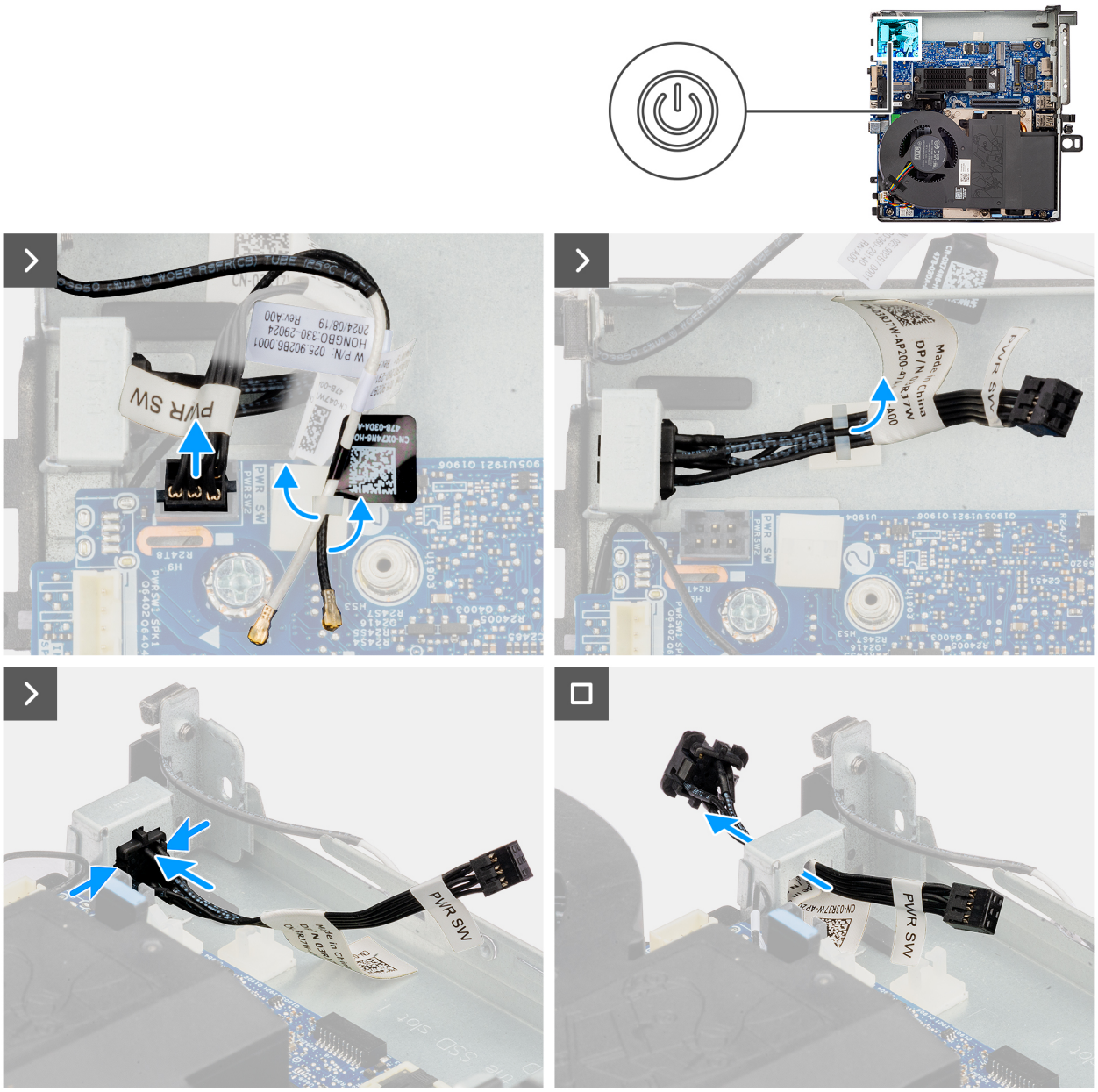


Figura56. Retirar o botão de alimentação

Passo

1. Desligue o cabo do botão de alimentação do conetor na placa de sistema.
2. Desencaminhe os cabos da antena sem fios da guia de encaminhamento de plástico.
3. Desencaminhe o cabo do botão de alimentação da guia de encaminhamento de plástico.
4. Pressione as patilhas de libertação na cabeça do botão de alimentação e deslize o cabo do botão de alimentação para fora do chassis frontal do computador.
5. Puxe o cabo do botão de alimentação para fora do computador.

Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

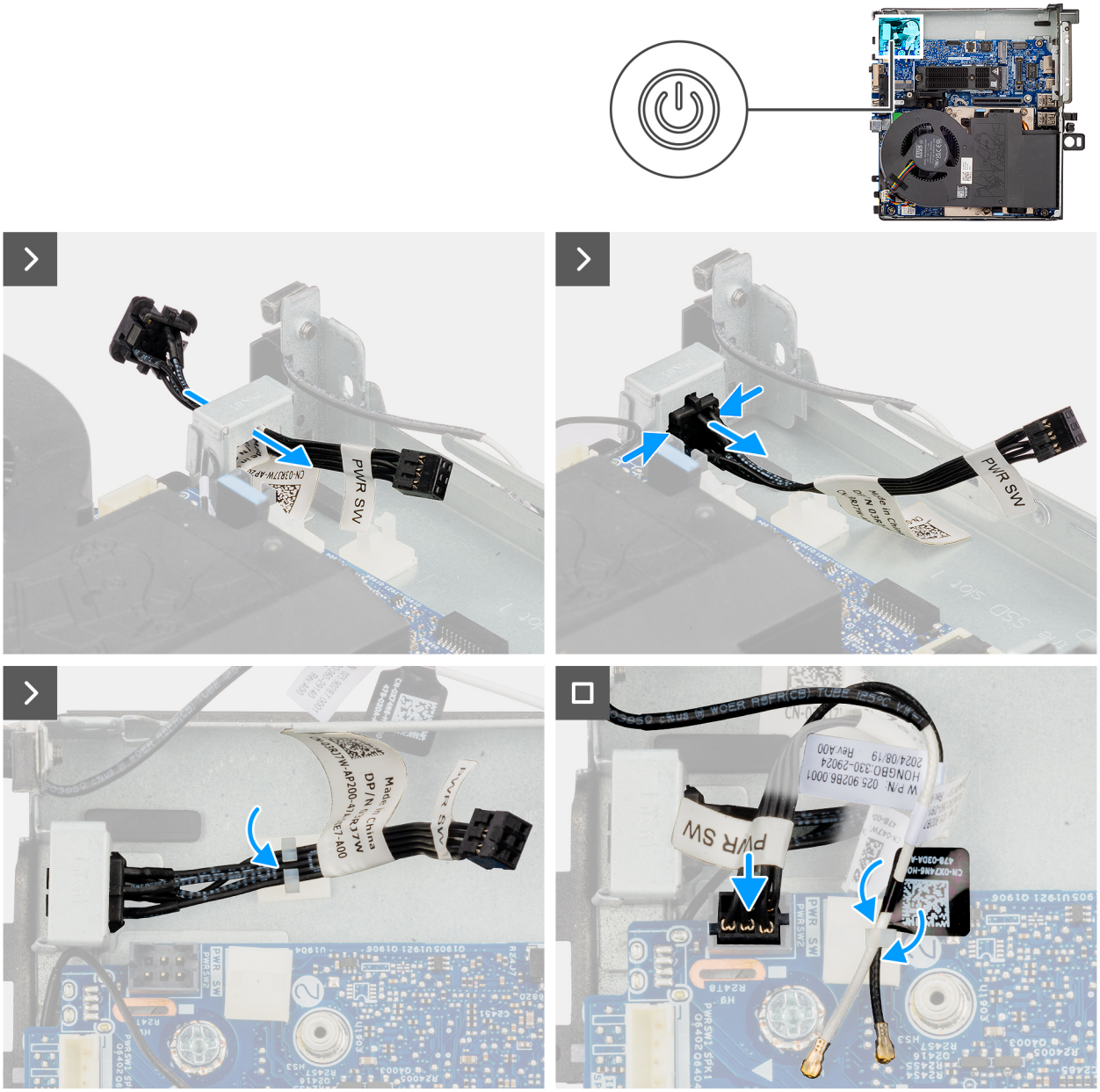


Figura57. Instalar o botão de alimentação

Passo

1. Insira o cabo do botão de alimentação na ranhura, a partir da parte frontal do computador.
2. Prima a cabeça do botão de alimentação até encaixar no devido lugar no chassis.
3. Encaminhe o cabo do botão de alimentação ao longo da guia de encaminhamento de plástico.
4. Encaminhe os cabos da antena sem fios pela guia de encaminhamento de plástico.
5. Alinhe e ligue o cabo do botão de alimentação ao conetor na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o módulo da placa Riser.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Antena interna

Retirar a antena interna — localização um

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a placa sem fios.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da antena interna e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

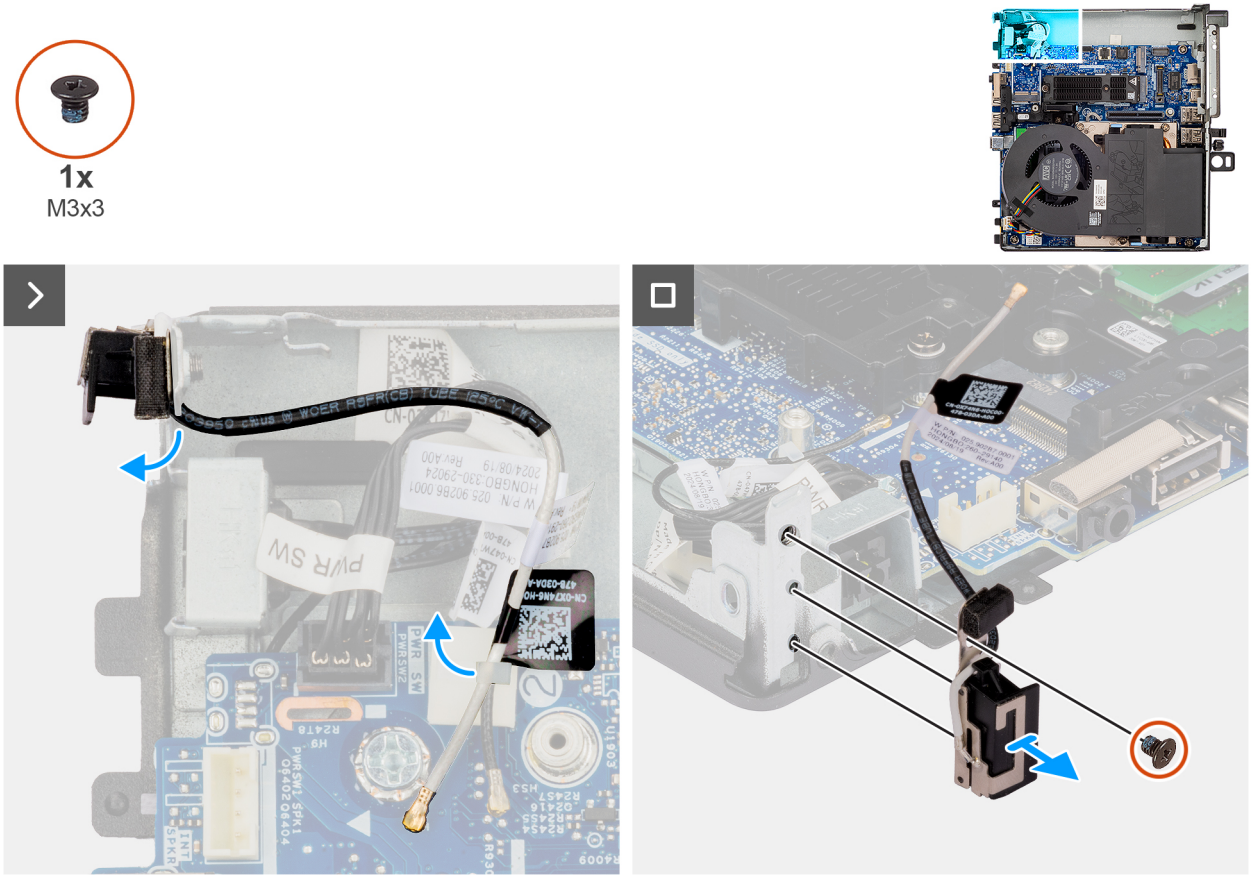


Figura58. Retirar a antena interna — localização um

Passo

1. Com um instrumento pontiagudo de plástico, retire o cabo da antena das guias de encaminhamento.
2. Retire o parafuso (M3 x 3) que fixa o módulo da antena interna ao chassis.
3. Puxe para retirar o módulo da antena interna do chassis.

Instalar a antena interna — localização um

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da antena Interna e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

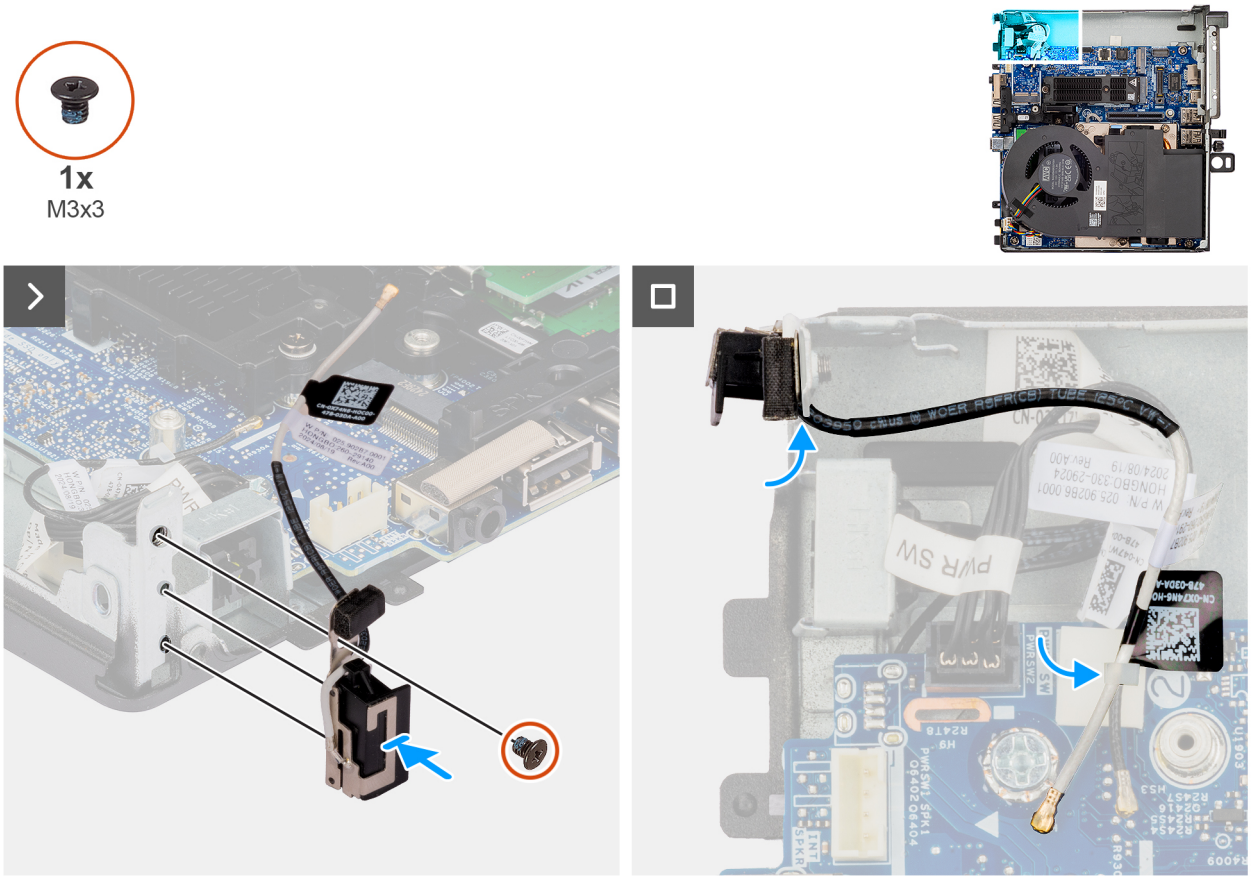


Figura59. Instalar a antena interna — localização um

Passo

1. Alinhe e introduza o módulo da antena interna na sua ranhura no chassis.
2. Volte a colocar o parafuso (M3 x 3) para fixar o módulo da antena interna ao chassis.
3. Encaminhe o cabo de antena ao longo das guias de encaminhamento com um instrumento pontiagudo de plástico.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios.
2. Instale o módulo da placa Riser.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a antena interna — localização dois

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire o módulo da placa Riser.
4. Retire a placa sem fios.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da antena interna e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

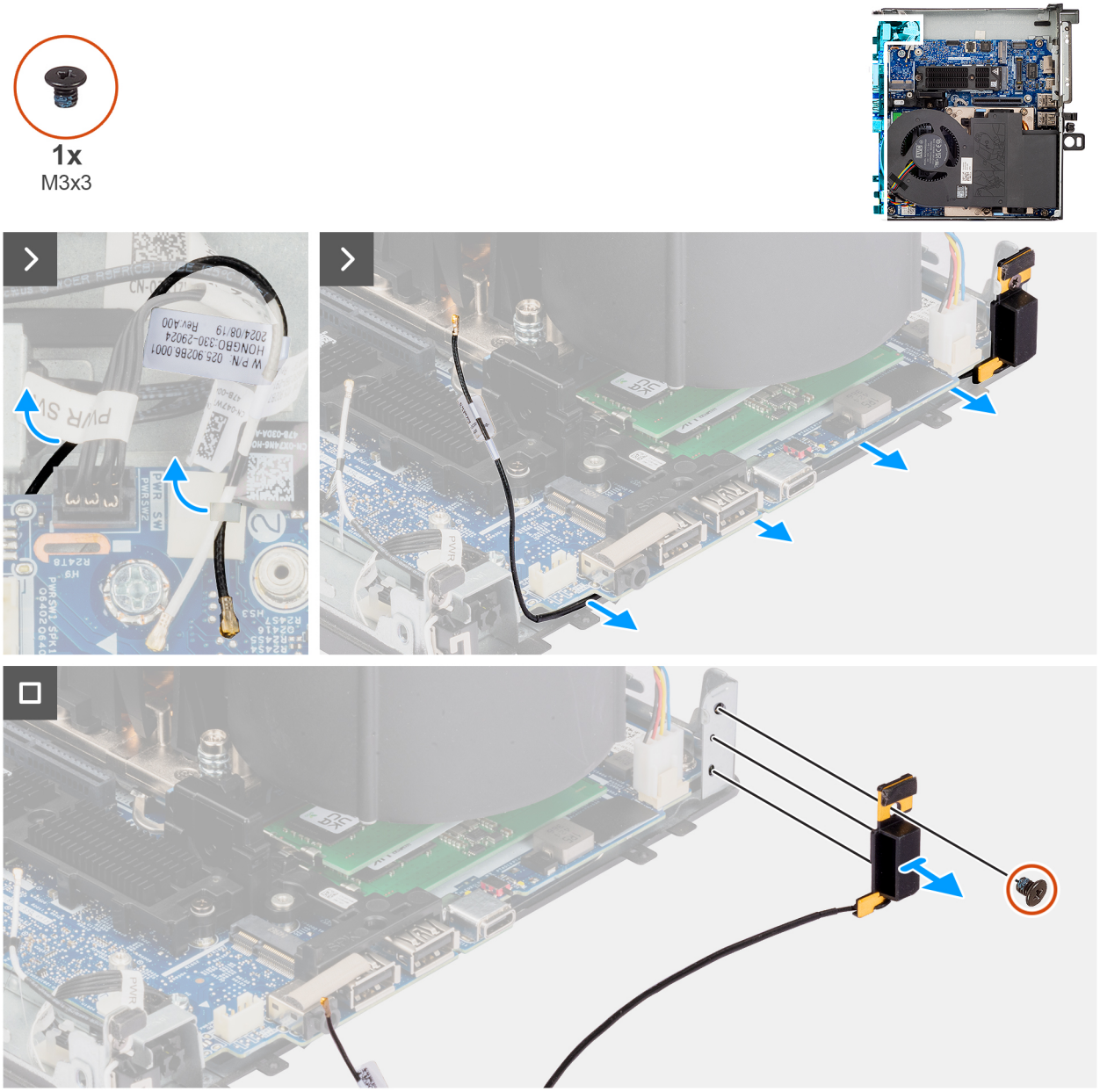


Figura60. Retirar a antena interna — localização dois

Passo

1. Com um instrumento pontiagudo de plástico, retire os cabos da antena das guias de encaminhamento no chassis.
2. Pressione a guia de encaminhamento metálica e remova os cabos da antena do chassis.
3. Retire o parafuso (M3 x 3) que fixa o módulo da antena interna ao chassis.
4. Puxe para retirar o módulo da antena interna do chassis.

Instalar a antena interna — localização dois

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da antena interna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

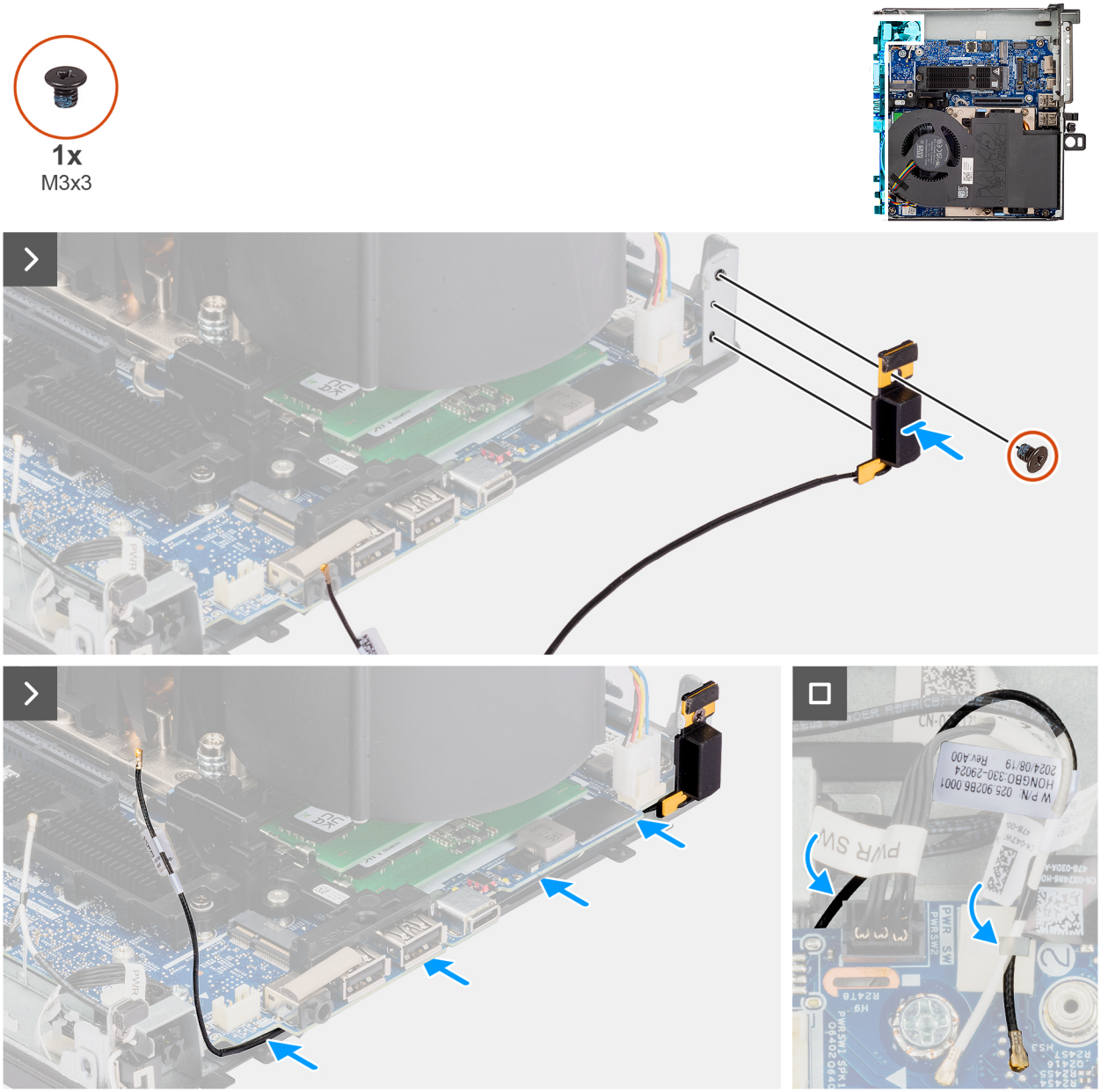


Figura61. Instalar a antena interna — localização dois

Passo

1. Alinhe e introduza o módulo da antena interna na sua ranhura no chassis.
2. Volte a colocar o parafuso (M3 x 3) para fixar o módulo da antena interna ao chassis.
3. Com um instrumento pontiagudo de plástico, encaminhe o cabo da antena pela guia de encaminhamento metálica no chassis.
4. Com um instrumento pontiagudo de plástico, encaminhe o cabo da antena pelas guias de encaminhamento de plástico no chassis.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios.
2. Instale o módulo da placa Riser.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

9

Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

Sistema operativo

O Dell Pro Max Micro FCM2250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Education, 64 bits
- Windows 11 Pro para Workstations
- Ubuntu Linux 24.04 LTS, 64 bits

Controladores e transferências

Quando realizar uma deteção e resolução de problemas, transferir ou instalar controladores, recomendamos que leia o artigo 000123347 da Base de Conhecimentos da Dell "Perguntas frequentes sobre controladores e transferências".

10

Configuração do BIOS

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, as opções que estão listadas nesta secção podem ou não ser apresentadas.

AVISO: Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente. Antes de alterar as definições na Configuração do BIOS, é recomendável que anote as definições originais para referência futura.

Utilize a Configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador, como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade do dispositivo de armazenamento.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo utilizador, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de dispositivo de armazenamento instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de Configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e prima de imediato a tecla F2.

Teclas de navegação

NOTA: Para a maioria das opções de Configuração do BIOS, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o computador.

Tabela 27. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reiniciar o computador.

Menu de Arranque Único F12

Para aceder ao menu de Arranque Único, ligue ou reinicie o computador e, em seguida, prima a tecla F12 imediatamente.

NOTA: Se não conseguir entrar no menu de Arranque Único, repita a ação acima.

O menu de Arranque Único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador e também apresenta as opções para iniciar o diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)

- Disco STXXXX (se existir)

  NOTA: XXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

O ecrã do menu de Arranque Único também apresenta a opção para aceder à Configuração do BIOS.

Opções de Configuração do BIOS

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos que estão listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

Tabela 28. Opções de Configuração do BIOS — Menu Descrição Geral

Descrição geral	Descrição
Dell Pro Max Micro FCM2250	
Versão do BIOS	Apresenta o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o Código de Serviço Expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Tecnologia Intel vPro	Permite que os computadores sejam corrigidos e mantidos remotamente.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de memória	Apresenta a velocidade da memória.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
Tamanho DIMM1	Mostra a memória na ranhura DIMM1.
Tamanho DIMM2	Mostra a memória na ranhura DIMM2.
Informações dos Dispositivos	

Tabela 28. Opções de Configuração do BIOS — Menu Descrição Geral (continuação)

Descrição geral	Descrição
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo disponível no computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo de comunicação sem fios do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do computador.
Controlador de Vídeo dGPU	Mostra as informações do controlador de vídeo independente do computador.
Slot 1	Mostra as informações de compatibilidade de vídeo do computador.
Slot 2	Mostra as informações de compatibilidade de vídeo do computador.

Tabela 29. Opções de Configuração do BIOS — Menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	Descrição
Sequência de Arranque	
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Ativar Prioridade de Arranque PXE	Ativa ou desativa a prioridade de arranque PXE. Por predefinição, a opção **Ativar Prioridade de Arranque PXE** está desa tivada.
Tempo limite de arranque IPV4 PXE alargado	Permite definir o tempo limite para o tempo limite de arranque IPV4 PXE alargado.
Forçar PXE no Próximo Arranque	Ativa ou desativa a funcionalidade Forçar PXE no arranque seguinte. Por predefinição, a opção não está ativada.
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Ativa ou desativa a funcionalidade de arranque seguro. Por predefinição, a opção não está ativada.
Modo de Arranque Seguro	Ativa ou desativa para alterar as opções de modo de arranque seguro. Por defeito, o **Modo de Implementação** está ativado.
Expert Key Management	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa o modo personalizado. Por predefinição, a opção de modo personalizado não está ativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Selecione os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas. Por predefinição, **PK** está ativado.

Tabela 30. Opções de Configuração do BIOS — Menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	Descrição
Data/Hora	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações ao formato da data são aplicadas imediatamente.

Tabela 30. Opções de Configuração do BIOS — Menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	Descrição
Hora	Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode escolher um relógio de 12 horas ou de 24 horas. As alterações ao formato da hora são aplicadas imediatamente.
Áudio	
Ativar Áudio	Ativa todos os controladores de áudio integrados. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Ativar Microfone	Ativa o microfone. Por predefinição, a opção **Ativar Microfone** está ativada. **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, a opção de configuração do microfone pode não estar disponível.
Ativar Coluna Interna	Ativa a coluna interna. Por predefinição, a opção **Ativar Coluna Interna** está ativada.
Configuração USB	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB através da sequência de arranque ou do menu de arranque. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Ativar Portas USB Frontais	Ativa ou desativa as portas USB frontais individuais. Por predefinição, a opção **Ativar Portas USB Frontais** está selecionada.
Ativar Portas USB Posteriores	Ativa ou desativa as portas USB traseiras individuais. Por predefinição, a opção **Ativar Portas USB Posteriores** está selecionada.
Ativar Suporte de Arranque USB	Ativa ou desativa o suporte de arranque USB. Por predefinição, a opção **Ativar Suporte de Arranque USB** está selecionada.

Tabela 31. Opções de Configuração do BIOS — Menu Armazenamento

Armazenamento	Descrição
Operação SATA/NVMe	Ativa ou desativa o modo de funcionamento do controlador de dispositivo de armazenamento SATA/NVMe integrado. Por predefinição, a opção **RAID Ligado** está ativada.
Interface de Armazenamento	Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board.
Ativação da Porta	Ativa ou desativa as opções SSD-0 M.2 PCIe e SSD-1 M.2 PCIe. Por predefinição, estão ativadas as opções **SSD-0 M.2 PCIe** e **SSD-1 M.2 PCIe**.
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Ativa ou desativa a Tecnologia de Automonitorização, Análise e Reporte (SMART) durante o arranque do sistema. Por predefinição, a opção **Ativar SMART Reporting** não está ativada.
Informações do Disco	Mostra as informações sobre os controladores on-board.
M.2 PCIe SSD-0 Tipo Dispositivo	Mostra as informações do tipo SSD-0 PCIe M.2 do computador. Mostra as informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	Mostra as informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.

Tabela 31. Opções de Configuração do BIOS — Menu Armazenamento (continuação)

Armazenamento	Descrição
Tipo Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.

Tabela 32. Opções de Configuração do BIOS — Menu Ecrã

Ecrã	Descrição
Vários Ecrãs	
Ecrã principal	Determina o ecrã principal quando estão disponíveis vários controladores no computador Por predefinição, a opção **Automático** está ativada.
Logótipo Ecrã Completo	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. Por predefinição, a opção não está ativada.

Tabela 33. Opções de Configuração do BIOS — Menu Ligação

Ligação	Descrição
Configuração do controlador de rede	
NIC Integrado	Controla o controlador da LAN on-board. Por predefinição, a opção **Ativado com PXE** está ativada.
Ativar Dispositivo de Comunicação Sem Fios	
WLAN	Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno. Por predefinição, a opção **WLAN** está ativada.
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno. Por predefinição, a opção **Bluetooth** está ativada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de rede UEFI e controla o Controlador LAN on-board. Por predefinição, a opção **Ativado Automaticamente** está ativada.
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	
Arranque de HTTP(s)	Ativa ou desativa a funcionalidade de Arranque de HTTP(s). Por predefinição, a opção **Arranque HTTP(s)** está ativada.
Modos de Arranque de HTTP(s)	Com o Modo Auto, o Arranque HTTPs extrai o URL de Arranque do DHCP. Com o Modo Manual, o Arranque HTTPs lê o URL de Arranque dos dados fornecidos pelo utilizador. Por predefinição, a opção **Modo Auto** está ativada.

Tabela 34. Opções de Configuração do BIOS — Menu Alimentação

Alimentação	Descrição
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare Por predefinição, a opção **Ativar USB PowerShare** está desativada
Gestão Térmica	Ativa a gestão de calor da ventoinha de arrefecimento e do processador para ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do computador.

Tabela 34. Opções de Configuração do BIOS — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	Descrição
	Por predefinição, a opção **Otimizado** está ativada.
Suporte de Ativação USB	
Ativar Suporte de Ativação por USB	Quando ativada, pode utilizar os dispositivos USB, como um rato ou teclado, para ativar o computador a partir do modo de suspensão. Por predefinição, a opção está ativada.
Comportamento CA	
Recuperação de CA	Permite que o sistema determine o que acontece quando a alimentação CA é restaurada após perda inesperada de alimentação CA. Por predefinição, a opção **Alimentação Desligada** está ativada.
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção **Bloquear Suspensão** está desativada.
Controlo da Suspensão Total	Ativa ou desativa o suporte de suspensão total. Por predefinição, esta opção está **Desativada**.
Substituição do Controlo do Ventoinha	Ativa ou desativa a substituição do controlo da ventoinha. Isto permite que um software ou hardware substitua as definições para controlar a velocidade da ventoinha de um computador. Por predefinição, a opção **Substituição do Controlo da Ventoinha** está desativada.

Tabela 35. Opções de Configuração do BIOS — Menu Segurança

Segurança	Descrição
TPM 2.0 Security	O Trusted Platform Module (TPM) fornece vários serviços criptográficos que servem de base para muitas tecnologias de segurança da plataforma. O Trusted Platform Module (TPM) é um dispositivo de segurança que armazena chaves geradas pelo computador para encriptação e funcionalidades como o BitLocker, Modo Seguro Virtual, Certificação remota. Por predefinição, a opção **Segurança TPM 2.0 Ligada** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o **Trusted Platform Module (TPM)** ativado para que estas tecnologias de segurança funcionem totalmente.
Ativar Atestado	Permite controlar se a Hierarquia de Atestado Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção **Ativar Atestado** está ativada.
Ativar Armazenamento de Chaves	Permite controlar se a Hierarquia de Armazenamento Trusted Platform Module (TPM) está disponível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção **Ativar Armazenamento de Chaves** está ativada.
Limpar	Permite limpar as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido. Por predefinição, a opção **Limpar** está desativada.
Ignorar PPI para Limpar Comandos	Controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Por predefinição, a opção **Ignorar PPI para Limpar Comandos** está desativada.
Encriptação Total de Memória Intel	

Tabela 35. Opções de Configuração do BIOS — Menu Segurança (continuação)

Segurança	Descrição
Encriptação Total de Memória por Chaves Múltiplas (Até 16 dias)	Protege a memória de ataques físicos, incluindo spray de congelamento. Por predefinição, a opção **Encriptação Total de Memória por Chaves Múltiplas (Até 16 dias)** está desativada.
Intrusão no chassis	Controla a funcionalidade de intrusão do chassis. Por predefinição, a opção é **Desativado**.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	Ativa ou desativa a limpeza de dados no arranque seguinte. Por predefinição, a opção é desativado.
Absolute	O Software Absolute oferece várias soluções de cibersegurança, algumas que requerem software previamente carregado nos computadores Dell e integrado no BIOS. Para utilizar estas funcionalidades, tem de ativar a definição Absolute BIOS e contactar a Absolute para a configuração e ativação. Por predefinição, a opção **Ativar Absolute** está ativada. Para maior segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Absolute** ativada. **NOTA:** Quando as funcionalidades Absolute estiverem ativadas, a integração Absolute não pode ser desativada no ecrã de configuração do BIOS.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Controla se o computador pede ou não ao utilizador para inserir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Por predefinição, a opção **Sempre Exceto HDD Interno** está ativada.
Interface do BIOS autenticada	
Ativar a interface do BIOS autenticada	Ativa ou desativa a opção Interface do BIOS Autenticada. Por predefinição, a opção é desativado.
Acesso à Interface de Capacidade de Gestão Legada	Permite ao administrador da plataforma controlar o acesso através da Interface de Capacidade de Gestão Legada quando o Authenticated BIOS Interface (ABI) está ativado e aprovisionado. Por predefinição, a opção é **Ativado**.
Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Permite controlar a funcionalidade de deteção de manipulação do dispositivo de firmware. Esta funcionalidade notifica o utilizador quando o dispositivo de firmware for adulterado. Quando ativada, são exibidas mensagens de aviso no ecrã no computador e é registado um evento de deteção de manipulação no registo de Eventos do BIOS. O computador não consegue reiniciar até o evento ser limpo. Por predefinição, a opção **Silêncio** está ativada.
Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	

Tabela 36. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	A Palavra-passe de Administrador impede o acesso não autorizado às opções de Configuração do BIOS. Quando a palavra-passe de administrador for definida, as opções de configuração do BIOS só podem ser modificadas depois de fornecer a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes à Palavra-passe de Administrador -

Tabela 36. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	• Não é possível definir a palavra-passe de administrador se as palavras-passe do computador e/ou do armazenamento interno tiverem sido previamente definidas. • A palavra-passe de administrador pode ser utilizada em vez das palavras-passe do computador e/ou do armazenamento interno. • Quando definida, a palavra-passe de administrador deve ser fornecida durante uma atualização da firmware. • Limpar a palavra-passe de administrador também limpa a palavra-passe do computador (se definida). A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe de administrador para evitar alterações não autorizadas às opções de configuração do BIOS.
Palavra-passe de Sistema	A Palavra-Passe de Sistema impede o sistema de arrancar num sistema operativo sem introduzir a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a Palavra-passe de Administrador for usada – • O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do computador. • O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do computador. • O computador desliga-se quando for premida a tecla **Esc** com o pedido de Palavra-passe de Sistema. • A palavra-passe do computador não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. A Dell Technologies recomenda a utilização da palavra-passe do computador em situações em que é provável que um computador possa ser perdido ou roubado.
M.2 PCIe SSD-0/SSD-1	Define, altera ou elimina a palavra-passe do SSD-0 e/ou SSD-1 M.2 PCIe.
Configuração de Palavra-passe	
Maiúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção é desativado.
Minúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção é desativado.
Dígitos	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito. Por predefinição, a opção é desativado.
Carateres Especiais	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um caráter especial. Por predefinição, a opção é desativado.
Carateres Mínimos	Define o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe.
Ignorar Palavra-passe	Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de desligado. Por predefinição, a opção **Desativado** está ativada.
Alterações de Palavras-passe	
Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador	Ativa ou desativa a possibilidade de alterar a palavra-passe do computador e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador. Por predefinição, a opção está ativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	

Tabela 36. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Permite aos administradores o controlo sobre a forma como os utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS. Por predefinição, a opção é desativado.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Quando ativado, irá desativar o suporte da palavra-passe principal. Por predefinição, a opção é desativado.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Por predefinição, a opção **Desativado** está ativa.

Tabela 37. Opções de Configuração do BIOS — Menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. Por predefinição, a opção está ativada.
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Ativa ou desativa se o flash do firmware do computador para a versão anterior está bloqueado. Por predefinição, a opção está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do computador. Por predefinição, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do sistema operativo, se o sistema operativo principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado na opção de configuração do Limiar de Recuperação Automático do SO e o sistema operativo do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção **BIOSConnect** está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Controla o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a Ferramenta Dell OS Recovery. Por predefinição, o valor do limiar está definido para **2**.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostrar a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Cria uma Etiqueta de Ativo do computador.
Wake-on-LAN/WLAN	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador se ligar por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da WLAN. Por predefinição, a opção **Desativado** está ativada.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema (continuação)

Gestão de Sistema	
Hora de Ligação Automática	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se a Hora de Ligação Automática estiver configurada para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados. Por predefinição, a opção é desativado.
Intel AMT Capability	
Ativa a Intel AMT Capability	Ativa ou desativa a capacidade Intel AMT. Por predefinição, a opção Acesso Pré-arranque Restrito está ativada.
Mensagens SERR	Ativa ou desativa as mensagens SERR. Por predefinição, a opção está ativada.
Data da Primeira Utilização	
Definir a Data de Propriedade	Permite definir a Data de Propriedade. Por predefinição, a opção é desativado.
Diagnóstico	
Pedidos do Agente do SO	Ativa ou desativa a capacidade do(s) Agente(s) Dell OS para programar diagnósticos on-board num arranque subsequente, o que pode ajudar na prevenção e resolução de problemas relacionados com o hardware. Por predefinição, esta opção está ativada.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Ativa ou desativa a opção de recuperação automática do Teste Independente Power-on (Ligado). Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 39. Opções de Configuração do BIOS — Menu Teclado

Teclado	
LED de NumLock	
Ativar o LED de NumLock	Ativa ou desativa o LED de Numlock. Por predefinição, a opção está ativada.
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	Ativa ou desativa o acesso dos utilizadores à configuração do dispositivo utilizando atalhos. Por predefinição, a opção é **Ativado**.

Tabela 40. Opções de Configuração do BIOS — Menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento Pré-arranque	
Avisos do Transformador	
Ativar Avisos do Transformador	Ativa ou desativa as mensagens de aviso do adaptador. Por predefinição, a opção está ativada.
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação a realizar quando é detetado um aviso ou erro. Por predefinição, está selecionada a opção **Perguntar com Avisos e Erros**.

Tabela 40. Opções de Configuração do BIOS — Menu Comportamento Pré-arranque (continuação)

Comportamento Pré-arranque	
	NOTA: Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem o funcionamento do computador.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Define o BIOS POST Time. Por predefinição, a opção **0 segundos** está ativada.

Tabela 41. Opções de Configuração do BIOS — Menu Desempenho

Desempenho	
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Permite ao computador ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. Por predefinição, a opção está ativada.
Registo de Endereço Base (BAR) Redimensionável pelo PCIe	Ativa ou desativa o suporte do registo de endereço base redimensionável pelo PCIe. Por predefinição, a opção é desativado.

Tabela 42. Opções de Configuração do BIOS — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Permite selecionar a opção de manter ou limpar os registos de eventos do BIOS. Por predefinição, está selecionada a opção **Manter o Registo**.
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de Alimentação	Permite selecionar a opção de manter ou limpar os registos dos eventos de alimentação. Por predefinição, está selecionada a opção **Manter o Registo**.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimentos Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.

Passo

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.
2. Aceda a **Identificar o seu produto ou pesquisar suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.

   NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Controladores e transferências**. Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).

4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
   Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo 000131486 da base de conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimentos Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.

Passo

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.
2. Aceda a **Identificar o seu produto ou pesquisar suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.

   NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Controladores e transferências**. Expanda **Localizar controladores**.
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Transferir** para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Crie uma pen USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.
8. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
9. Ligue a pen USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
11. Selecione a pen USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
12. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
    Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Pode executar o ficheiro de atualização flash do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único no computador. Para atualizar o BIOS do seu computador, copie o ficheiro XXXX.exe do BIOS para uma pen USB formatada com o sistema de ficheiros FAT32. Em seguida, reinicie o computador e arranque a partir da pen USB utilizando o Menu de Arranque Único.

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o computador, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o computador irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Atualização do BIOS

Para confirmar se a Atualização Flash do BIOS está listada como uma opção de arranque, pode arrancar o computador no Menu de **Arranque Único**. Se a opção estiver listada, então o BIOS pode ser atualizado através deste método.

Para atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- O transformador CA tem de estar ligado ao computador
- Uma bateria do computador funcional para realizar um flash do BIOS

Realize os passos seguintes para atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único:

AVISO: Não desligue o computador durante o processo de atualização flash do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

Passo

1. Desligue o computador, insira a pen USB que contém o ficheiro de atualização flash do BIOS.
2. Ligue o computador e prima **F12** para aceder ao Menu de **Arranque Único**. Selecione **Atualizar BIOS** utilizando o rato ou as teclas de seta; em seguida, prima Enter.
   É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização flash do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

AVISO: As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

AVISO: Certifique-se de que o computador está bloqueado quando não estiver a ser utilizado. Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este for deixado sem supervisão.

Tabela 43. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para arrancar o sistema operativo.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe de sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

NOTA: A funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração está desativada por predefinição.

Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma Palavra-passe do Sistema ou do Administrador nova quando o estado está definido para **Não Definido**. Para entrar na Configuração do Sistema BIOS, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Palavras-passe** e prima a tecla Enter.
   É apresentado o ecrã **Palavras-passe**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
   Siga as diretrizes que se seguem para criar a palavra-passe do sistema:
   - A palavra-passe pode ter até 32 carateres.
   - A palavra-passe pode conter algarismos de 0 a 9.
   - A palavra-passe pode conter letras de A a Z e de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar nova palavra-passe** e prima Enter.
4. Prima **Sim** para guardar as alterações.
   O computador será reinicializado.

Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração

Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado na Configuração do Sistema antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe existente do sistema e/ou de configuração. Não pode eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração, se o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado. Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Palavras-passe** e prima a tecla Enter.
   É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado.
3. Selecione **Palavra-passe do Sistema**. Atualize ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima a tecla Enter.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**. Atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter.

   NOTA: Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando tal for pedido. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for pedido.

5. Prima Esc. Surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da **Configuração do Sistema**.
   O computador será reinicializado.

Limpar as definições do CMOS

Sobre esta tarefa

AVISO: Ao limpar as definições de CMOS reinicia as definições do BIOS no computador.

Passo

1. Retire a tampa lateral.
2. Retire o módulo da placa Riser.
3. Retire a bateria de célula tipo moeda.
4. Aguarde um minuto.

5. Volte a colocar a bateria de célula tipo moeda.
6. Volte a colocar o módulo da placa Riser.
7. Volte a colocar a tampa lateral.

Apagar palavras-passe do sistema e de configuração

Sobre esta tarefa

Para apagar as palavras-passe do sistema ou de configuração, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito na página Contactar Suporte.

NOTA: Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

11

Deteção e resolução de problemas

Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico da Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo.
- Repetir os testes.
- Apresentar ou guardar os resultados dos testes.
- Executar testes exaustivos para adicionar mais opções e obter detalhes sobre quaisquer dispositivos com falha.
- Ver mensagens de estado que informam quando os testes foram concluídos com êxito.
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste.

NOTA: Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente em frente ao computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte o artigo 000181163 da base de conhecimentos.

Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione **Diagnóstico**.
   O teste rápido de diagnóstico é iniciado.
   NOTA: Para obter mais informações sobre como executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do SupportAssist num dispositivo específico, consulte o Site de Suporte da Dell.
4. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
   Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação

O autoteste incorporado (BIST) ajuda a determinar se a unidade de fonte de alimentação está a funcionar. Para executar o diagnóstico de autoteste na unidade de fonte de alimentação de um computador desktop ou multifunções, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta secção indica as luzes de diagnóstico do sistema do Dell Pro Max Micro FCM2250.

A seguinte tabela mostra diferentes padrões intermitentes LED de Serviço e os problemas associados. Os códigos de luz de diagnóstico consistem num número de dois dígitos e os dígitos são separados por uma vírgula. O número representa um padrão intermitente; o primeiro dígito mostra o número de intermitências na cor âmbar e o segundo dígito mostra o número de intermitências na cor branca. O LED de serviço pisca da seguinte forma:

- O LED de Serviço pisca no número de vezes igual ao valor do primeiro dígito e apaga-se com uma curta pausa.
- Depois, o LED de serviço pisca no número de vezes igual ao valor do segundo dígito.
- O LED de serviço apaga-se novamente com uma pausa mais longa.
- Após a segunda pausa, o padrão intermitente será repetido.

Tabela 44. Códigos de luz de diagnóstico

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1,1	Falha na Deteção de TPM
1,2	Falha de Flash SPI Irrecuperável
1,5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1,6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
1,7	Flash não RPMC no sistema condensado da Proteção de Arranque
1,8	O sinal de "Erro catastrófico" do chipset disparou
2,1	Configuração da CPU ou falha da CPU
2,2	Placa de sistema: falha do BIOS ou da ROM (Memória Só de Leitura)
2,3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2,4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema/Chipset
2,7	Mensagem do SBIOS de falha do LCD
2,8	Falha na calha de alimentação do ecrã na placa de sistema
3,1	Falha da bateria CMOS
3,2	Falha no PCI da placa/chip de vídeo
3,3	Imagem de recuperação não encontrada
3,4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3,5	Erro da calha de alimentação EC
3,6	Corrupção de flash detetada pelo SBIOS
3,7	Mensagem sobre tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda ao HECI
4,1	Falha da calha de alimentação da memória DIMM
4,2	Problema na conexão do cabo de alimentação da CPU

Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros e restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do site de Suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando este não consegue arrancar o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Manual do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* no Site de Suporte da Dell. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **SupportAssist OS Recovery**.

NOTA: O Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e o Dell ThinOS 10 não suportam o Dell SupportAssist. Para obter mais informações sobre como recuperar o ThinOS 10, consulte Modo de recuperação utilizando a R-Key.

Reposição do Relógio em Tempo Real — RTC

A função de reposição do Relógio em Tempo Real (RTC) permite, a si ou ao técnico de assistência, recuperar os computadores Dell Pro e Pro Max de modelos recentemente lançados a partir de situações **Sem POST/Sem Arranque/Sem Alimentação**. Pode iniciar a reposição do RTC no computador a partir do estado de desligado se estiver ligado a uma alimentação CA. Mantenha premido o botão de alimentação durante 25 segundos. A reposição do RTC do sistema ocorre depois de soltar o botão de alimentação.

NOTA: Se a alimentação CA for desligada do computador durante o processo ou se o botão de alimentação for mantido premido durante mais de 40 segundos, o processo de reposição do RTC é abortado.

A reposição do RTC irá repor as predefinições do BIOS, desativar o Intel vPro e reiniciar a data e hora do computador. Os seguintes itens não são afetados pela reposição do RTC:

- Etiqueta de Serviço
- Etiqueta de Inventário
- Etiqueta de Propriedade
- Palavra-passe de Admin
- Palavra-passe de Sistema
- Palavra-passe de Armazenamento
- Bases de dados de chaves
- Registos do Sistema

NOTA: A conta e a palavra-passe vPro do administrador de TI no computador não serão fornecidas. O computador necessita de passar novamente pelo processo de configuração para voltar a ligá-lo ao servidor vPro.

Os itens abaixo podem, ou não, ser repostos com base nas seleções personalizadas das definições do BIOS:

- Lista de Arranque
- Ativar as ROMs de Opção Antiga
- Ativar Arranque Seguro
- Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu computador Dell. Para obter mais informações, consulte Opções de Recuperação e Backup de Suportes de Dados Windows da Dell.

Ciclo de alimentação de rede

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conetividade da rede, pode repor os dispositivos de rede da seguinte forma:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
   NOTA: Alguns fornecedores de serviços de Internet (ISPs) fornecem um dispositivo combinado de modem e router.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.

6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

12

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:

Tabela 45. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	Site da Dell
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite `Contact Support` e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	Site de Suporte do Windows Site de Suporte do Linux
Aceda a soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única com uma Etiqueta de Serviço ou um Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso no Site de Suporte da Dell. Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador.
Artigos da base de conhecimentos Dell	1. Aceda ao Site de Suporte da Dell. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione **Suporte** > **Biblioteca de Suporte**. 3. No campo de Pesquisa na página da Biblioteca de Suporte, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, aceda a Contacte o Suporte no Site de Suporte da Dell.

NOTA: A disponibilidade dos serviços pode variar consoante o país ou região e o produto.

NOTA: Caso não possua uma ligação ativa à Internet, pode encontrar informações de contacto sobre a sua fatura de compra, guia de remessa, conta ou sobre o catálogo de produtos Dell.