Dell Pro Max Slim

FCS1250

Owner's Manual

Regulatory Model: D18S
Regulatory Type: D18S001
March 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.

Contents

Chapter 1: Vistas do Dell Pro Max Slim FCS1250 7
Frente 7
Back 8

Chapter 2: Configurar o computador 11

Chapter 3: Especificações do Dell Pro Max Slim FCS1250 16
Dimensões e peso 16
Processador 16
Chipset 18
Sistema operativo 19
Memória 19
Matriz de memória 20
Portas e ranhuras externas 20
Porta externa (ranhura de módulo opcional) 21
Ranhuras internas 21
Módulo de comunicação sem fios 22
Ethernet 22
Áudio 23
Storage 23
Matriz de armazenamento 23
Leitor de cartões de memória 24
Array Redundante de Discos Independentes (RAID) 24
Potências nominais 25
Conetor da fonte de alimentação 25
GPU – Integrada 25
GPU – Independente 26
Video port resolution 26
Segurança de hardware 26
Ambiental 27
Conformidade regulamentar 27
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento 28
Política de suporte da Dell 28

Chapter 4: Trabalhar no interior do computador 29
Instruções de segurança 29
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador 29
Precauções de segurança 30
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD 30
Kit de Serviços no Campo de ESD 31
Transporte de componentes sensíveis 32
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 32
BitLocker 32
Ferramentas recomendadas 33

Lista de parafusos....33
Principais componentes do Dell Pro Max Slim FCS1250....34

Chapter 5: Tampa lateral....37
Retirar a tampa lateral....37
Instalar a tampa lateral....38

Chapter 6: Bateria de célula tipo moeda....41
Removing the coin-cell battery....41
Installing the coin-cell battery....41

Chapter 7: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)....43
Tampa frontal....43
Retirar a tampa frontal....43
Instalar a tampa frontal....44
Unidade ótica....45
Retirar o disco ótico....45
Instalar o disco ótico....47
Compartimento da unidade....49
Removing the drive bay....49
Installing the drive bay....51
Altifalante interno....52
Retirar a coluna interna....52
Instalar a coluna interna....53
Memória....54
Retirar o módulo de memória....54
Instalar o módulo de memória....55
Disco rígido....56
Retirar o disco rígido....56
Instalar o disco rígido....57
Disco de estado sólido....59
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura 0....59
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0....59
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura 1....61
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1....61
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura 2....62
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 2....63
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura 0....64
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 0....65
Placa gráfica....67
Retirar a placa gráfica....67
Instalar a placa gráfica....67
Placa sem fios....68
Retirar a placa de comunicação sem fios....68
Instalar a placa de comunicação sem fios....69
Switch de intrusão....71
Retirar o switch de intrusão....71
Instalar o switch de Intrusão....71
Botão de alimentação....72

Removing the power button....72
Installing the power button....73
Ventoinha....75
Retirar a ventoinha do chassis....75
Instalar a ventoinha do chassis....75

Chapter 8: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)....77
Módulos da antena....77
Retirar o módulo da antena....77
Instalar o módulo da antena....78
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador....80
Retirar a ventoinha do processador....80
Instalar a ventoinha do processador....81
Retirar o conjunto do dissipador de calor do processador....82
Installing the processor heat-sink assembly....84
Processador....85
Retirar o processador....85
Instalar o processador....86
Unidade de fonte de alimentação....87
Removing the power-supply unit....87
Instalar a unidade de fonte de alimentação....89
Porta externa (módulo opcional)....92
Removing the optional VGA module....92
Installing the optional VGA module....93
Removing the optional USB module....94
Installing the optional USB module....95
Removing the optional Thunderbolt module....97
Installing the optional Thunderbolt module....98
Removing the optional LAN module....100
Installing the optional LAN module....101
Removing the optional HDMI module....103
Installing the optional HDMI module....104
Removing the optional DisplayPort module....106
Installing the optional DisplayPort module....107
Removing the optional 5 GbE Optical module....109
Installing the optional 5 GbE Optical module....110
Placa de sistema....113
Retirar a placa de sistema....113
Instalar a placa de sistema....117

Chapter 9: Software....123
Sistema operativo....123
Controladores e transferências....123

Chapter 10: Configuração do BIOS....124
Entrar no programa de Configuração do BIOS....124
Teclas de navegação....124
Menu de arranque único....124
Menu de Arranque Único F12....125

Opções de configuração do sistema....125
Atualização do BIOS....130
Atualizar o BIOS no Windows....130
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu....130
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB....130
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único....131
Palavra-passe de sistema e de configuração....132
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema....132
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração....132
Clearing CMOS settings....133
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração....133

Chapter 11: Deteção e resolução de problemas....134
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist....134
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist....134
Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação....134
Luzes de diagnóstico do sistema....135
Recuperar o sistema operativo....135
Reposição do Relógio em Tempo Real — RTC....136
Opções de recuperação e backup de suportes de dados....136
Ciclo de alimentação de rede....136

Chapter 12: Obter ajuda e contactar a Dell....138

1

Vistas do Dell Pro Max Slim FCS1250

Frente

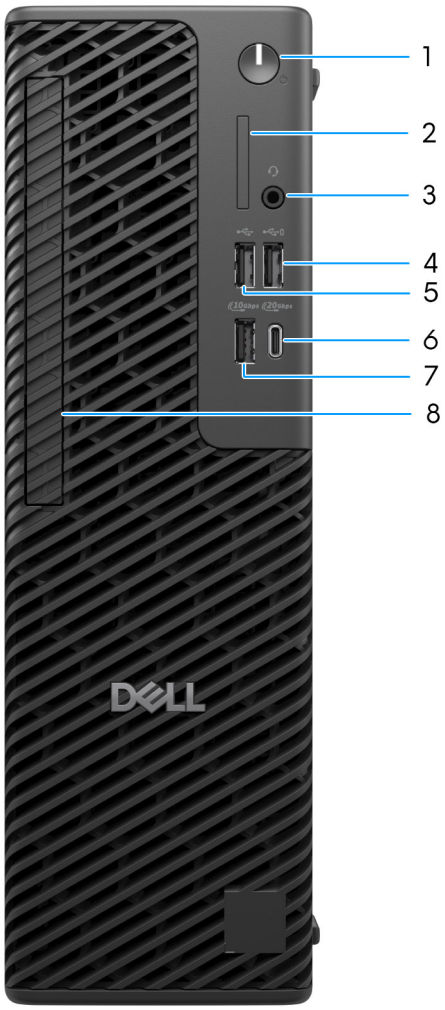


Figura1. Vista frontal do Dell Pro Max Slim FCS1250

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. **Ranhura para o cartão SD 4.0 (opcional)**

   Lê do e escreve no cartão SD.

3. **Conetor universal para headset**

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

4. **Porta USB 2.0 (480 Mbps) com PowerShare**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 480 Mbps.

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 2.0 (480 Mbps)**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 480 Mbps.

6. **Porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração x2 (20 Gbps)**

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

7. **Porta 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.

8. **Compartimento de disco ótico fino (opcional)**

   Ranhura para instalar o disco ótico fino.

Back

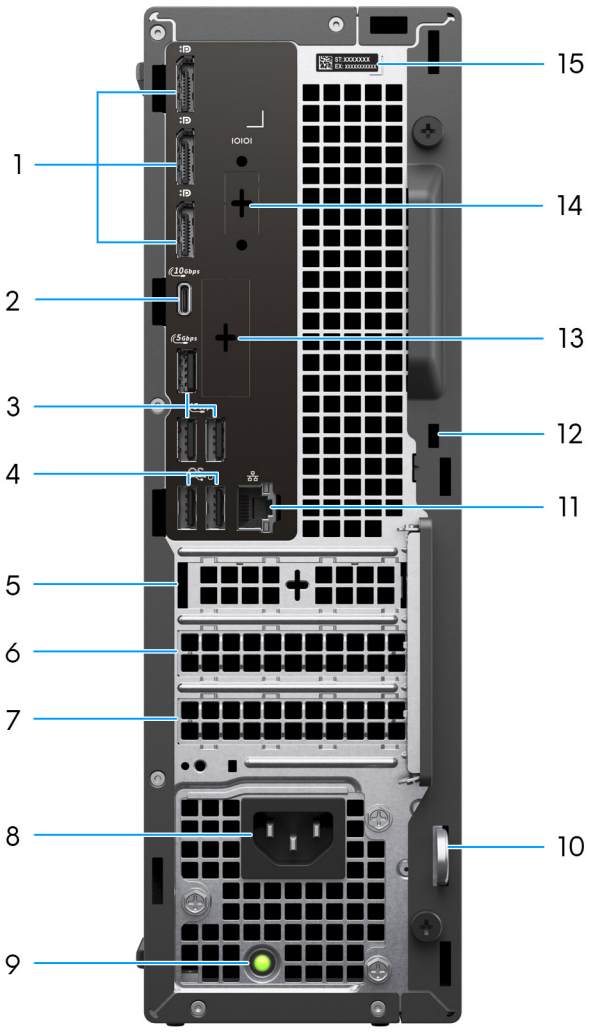


Figure 2. Back view of Dell Pro Max Slim FCS1250

1. **DisplayPort 1.4a HBR3 ports**

   Connect an external display or a projector.

2. **USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port**

   Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 10 Gbps.

3. **USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports**

   Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 5 Gbps.

4. **USB 2.0 (480 Mbps) ports with SmartPower On**

   Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds up to 480 Mbps.

5. **Half-height Gen3 PCIe x1 slot 1**

   Connect a PCI-Express card such as graphics, audio, or network card to enhance the capabilities of your computer.

6. **Half-height Gen4 PCIe x16 slot 2**

   Connect a PCI-Express card such as graphics, audio, or network card to enhance the capabilities of your computer.

7. **Half-height Gen3 PCIe x4 slot 3**

   Connect a PCI-Express card such as graphics, audio, or network card to enhance the capabilities of your computer.

8. **Power-cord connector**

   Connect a power cable to provide power to your computer.

9. **Power-supply diagnostics light**

   Indicates the power-supply state.

10. **Padlock ring**

    Attach a standard padlock to prevent unauthorized access to the interior of your computer.

11. **RJ45 ethernet port (1 Gbps)**

    Connect an Ethernet (RJ45) cable from a router or a broadband modem for network or Internet access, with a transfer rate of 10/100/1000 Mbps.

12. **Security-cable slot (for Kensington lock)**

    Connect a security cable to prevent unauthorized movement of your computer.

13. **Optional port**

    The port or ports available at this location may vary depending on the optional-port module that is installed on your computer.

    NOTE: Only one of these options can be installed at the location that is shown on your computer.

    - **VGA port**

      Connect an external display or a projector. The maximum resolution that is supported by this port is up to 1920 x 1200 at 60 Hz.

    - **HDMI 2.1 (FRL) port**

      Connect to a TV, external display, or another HDMI-in enabled device. The maximum resolution that is supported by this port is up to 5120 x 3200 at 60 Hz.

    - **DisplayPort 2.1 (UHBR20) port**

      Connect an external display or a projector. The maximum resolution that is supported by this port is up to 7680 x 4320 at 60 Hz.

    - **Dual USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports**

      Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds of up to 10 Gbps.

    - **USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C with DisplayPort port**

Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds of up to 10 Gbps. The maximum resolution that is supported by this port is up to 5120 x 3200 at 60 Hz with a Type-C to DisplayPort adapter.

- **One Thunderbolt 4 port + One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C**

  Connect devices such as external storage devices and printers. Provides data transfer speeds of up to 10 Gbps.

- **RJ45 ethernet port (5 Gbps)**

  Connect an RJ45 Ethernet cable from a router or a broadband modem for network or Internet access.

- **LC fiber optic cable (5 Gbps)**

  Connect an LC fiber optic cable from a router or a broadband modem for network or Internet access.

  NOTE: Supports up to 5 Gbps connectivity on peer-to-peer transmission. Actual speed on the network depends on equipment compatibility, requiring both transceiver and switch at the same maximum speed.

14. **Legacy serial port (optional)**

    Connect a peripheral or device to the RS-232 serial port.

15. **Service Tag label**

    The Service Tag is a unique alphanumeric identifier that enables Dell service technicians to identify the hardware components in your computer and access warranty information.

2

Configurar o computador

Passo

1. Ligue o teclado e o rato.

   NOTA: Para as instruções de configuração, consulte a documentação fornecida com o teclado e o rato.

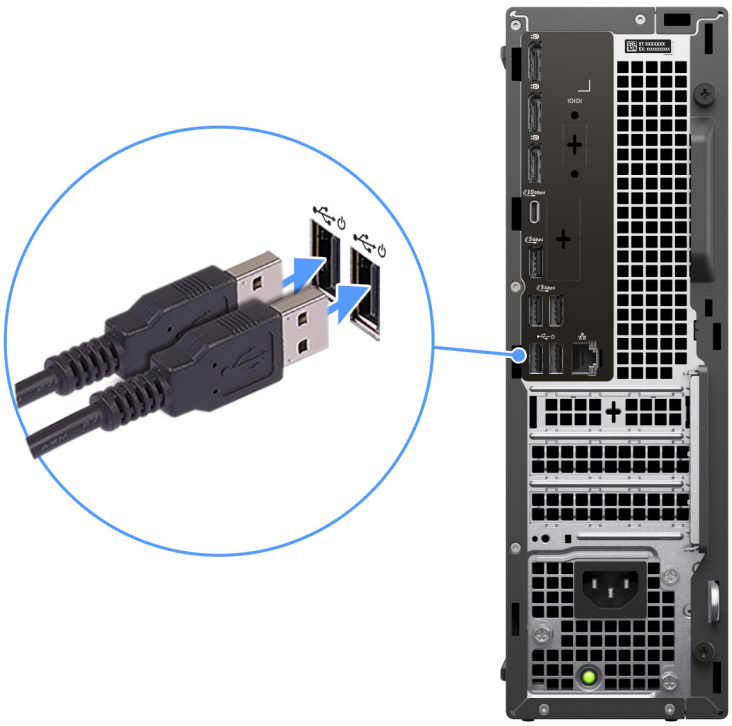


Figura3. Ligar o teclado e o rato

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

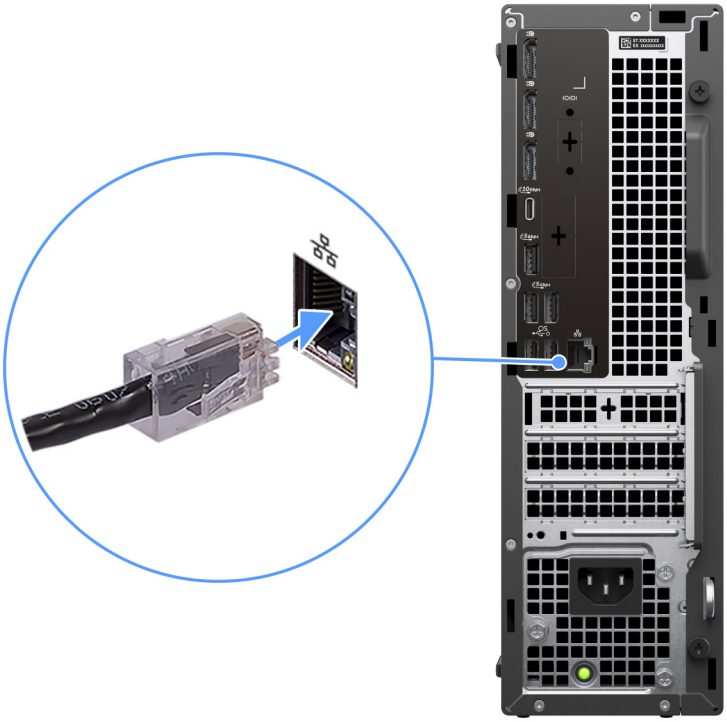


Figura4. Ligar o cabo de rede

3. Ligue o ecrã.

   NOTA: Para um melhor desempenho gráfico, ligue o ecrã às Display Ports na unidade de processamento da placa gráfica independente.



Figura5. Ligar o ecrã

4. Ligue o cabo de alimentação.



Figura6. Ligar o cabo de alimentação

5. Prima o botão de alimentação.



Figura7. Premir o botão de alimentação

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
	**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 Slim FCS1250

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura	303.50 mm (11.95 in.)
Largura	95.00 mm (3.74 in.)
Profundidade	293.00 mm (11.53 in.)
Peso **NOTA:** O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.	• Minimum: 3.97 kg (8.75 lb) • Maximum: 6.11 kg (13.47 lb)

Processador

A tabela a seguir enumera os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 3. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo de processador	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 5 245K	Intel Core Ultra 7 265
Consumo em watts do processador	65 W	65 W	125 W	65 W
Contagem de núcleos totais do processador	14	14	14	20
Núcleos de desempenho	6	6	6	8
Núcleos eficientes	8	8	8	12
Número total de threads do processador **NOTA:** A Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel apenas está disponível em núcleos de desempenho.	14	14	14	20
Velocidade do processador	Up to 5 GHz	Up to 5.10 GHz	Up to 5.20 GHz	Up to 5.30 GHz
Frequência — Núcleos de desempenho				
Frequência da base do processador	3.40 GHz	3.50 GHz	4.20 GHz	2.40 GHz
Frequência máxima de turbo	5 GHz	5.10 GHz	5.20 GHz	5.30 GHz
Frequência — Núcleos eficientes				
Frequência da base do processador	2.90 GHz	3 GHz	3 GHz	1.80 GHz
Frequência máxima de turbo	4.40 GHz	4.50 GHz	4.50 GHz	4.60 GHz
Cache do processador	24 MB	24 MB	24 MB	30 MB
Placa gráfica integrada	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção cinco	Opção seis	Opção sete
Tipo de processador	Intel Core Ultra 7 265K	Intel Core Ultra 9 285	Intel Core Ultra 9 285K
Consumo em watts do processador	125 W	65 W	125 W
Contagem de núcleos totais do processador	20	24	24
Núcleos de desempenho	8	8	8
Núcleos eficientes	12	16	16
Número total de threads do processador **NOTA:** A Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel só está disponível em núcleos de desempenho.	20	24	24
Velocidade do processador	Up to 5.50 GHz	Up to 5.60 GHz	Up to 5.70 GHz
Frequência — Núcleos de desempenho			
Frequência da base do processador	3.90 GHz	2.50 GHz	3.70 GHz
Frequência máxima de turbo	5.50 GHz	5.60 GHz	5.70 GHz
Frequência — Núcleos eficientes			
Frequência da base do processador	1.80 GHz	1.90 GHz	2.0 GHz
Frequência máxima de turbo	4.60 GHz	4.60 GHz	4.80 GHz
Cache do processador	30 MB	36 MB	36 MB
Placa gráfica integrada	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Chipset

A tabela que se segue lista os detalhes do chipset suportado pelo Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Intel W880
Processador	Intel Core Ultra 5/7/9
Largura de barramento DRAM	64-bit/128-bit
Flash EPROM	32 MB RPMC + 32 MB nRPMC
Barramento PCIe	Up to Gen4

Sistema operativo

O Dell Pro Max Slim FCS1250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 Enterprise
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Para obter mais informações sobre a imagem de Recuperação do sistema operativo da Dell, consulte *Como transferir e utilizar a imagem de recuperação do SO da Dell no Microsoft Windows*, no site de suporte da Dell.

Windows 11 com suportabilidade N-2 e 5 anos de sistema operativo de plataforma comercial:

Todas as plataformas comerciais introduzidas em 2019 ou mais tarde (Dell, Dell Pro e Dell Pro Max) qualificam-se e serão enviadas com a versão do Windows 11 de Canal Semianual mais atual instalada de fábrica (N) e qualificam-se (mas não serão enviadas) com as duas versões anteriores (N-1, N-2). O Dell Pro Max Slim FCS1250 irá efetuar o RTS com a versão v23H2 do Windows 11 no momento em que é lançado e esta versão irá determinar as versões N-2 que estão inicialmente qualificadas para esta plataforma.

Nas versões posteriores do Windows 11, a Dell continua a testar a plataforma comercial com as versões seguintes ao Windows 11 durante a fase de produção do dispositivo e durante os cinco anos seguintes, incluindo os lançamentos da Microsoft nas épocas de outono e primavera.

Para obter informações adicionais sobre a suportabilidade N-2 e 5 anos do sistema operativo Windows, consulte o Windows como Serviço (WaaS) da Dell, no site de suporte da Dell.

EOML 411

O Dell Pro Max Slim FCS1250 continua a testar os futuros lançamentos da versão do Windows 11 de Canal Semianual durante cinco anos após a produção, incluindo ambos os lançamentos da Microsoft nas épocas de outono e primavera.

Memória

A tabela que se segue lista as especificações de memória suportadas pelo Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranhuras de memória	Four UDIMM slots
Tipo de memória	DDR5
Velocidade da memória	• 4400 MT/s • 4800 MT/s • 5600 MT/s
Configuração de memória máxima	128 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, UDIMM, Non-ECC, single-channel • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, single-channel • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel

Tabela 6. Especificações da memória (continuação)

Descrição	Valores
	• 32 GB: 4 x 8 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 64 GB: 4 x 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 128 GB: 4 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, single-channel • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel • 64 GB: 4 x 16 GB, DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel • 128 GB: 4 x 32 GB, DDR5, 4400 MT/s, UDIMM, ECC, dual-channel

Matriz de memória

A tabela a seguir lista as configurações de memória suportadas no Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 7. Matriz da memória

Configuração	Ranhura			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
8 GB de DDR5	8 GB			
16 GB de DDR5	8 GB	8 GB		
16 GB de DDR5	16 GB			
32 GB de DDR5	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB de DDR5	16 GB	16 GB		
32 GB de DDR5	32 GB			
64 GB de DDR5	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB de DDR5	32 GB	32 GB		
128 GB de DDR5	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Portas e ranhuras externas

A tabela seguinte lista as portas e ranhuras externas do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 8. Portas e ranhuras externas

Descrição	Valores
Porta de rede	One RJ45 ethernet port (1 Gbps)
Portas USB	• Three USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports • One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) port

Tabela 8. Portas e ranhuras externas (continuação)

Descrição	Valores
	• One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port • One USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C port • One USB 2.0 (480 Mbps) port with PowerShare • Three USB 2.0 (480 Mbps) ports
Porta de áudio	One global headset jack
Porta(s) de vídeo	Three DisplayPort 1.4a HBR3 ports
Leitor de cartões de memória	One SD-card 4.0 slot (optional)
Porta do transformador	One power-cable connector
Ranhura para cabo de segurança	• One padlock ring • One Kensington security-cable slot

Porta externa (ranhura de módulo opcional)

A tabela a seguir apresenta as portas externas suportadas na ranhura de módulo opcional para o Dell Pro Max Slim FCS1250.

NOTA: As portas listadas nesta tabela são mutuamente exclusivas. O Dell Pro Max Slim FCS1250 só é compatível com uma das opções indicadas.

Tabela 9. Portas externas (módulo opcional)

Descrição	Valores
Porta de rede	• 1 porta Ethernet RJ45 (5 Gbps) • 1 cabo de fibra ótica LC (5 Gbps)
Portas USB	• 2 portas USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) • 1 porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps) com DisplayPort Alt Mode • 1 porta Thunderbolt 4 + 1 porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps), apenas dados
Portas de vídeo	• 1 porta HDMI 2.1 (FRL) • 1 porta VGA • 1 porta DisplayPort 2.1 (UHBR20)

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 10. Ranhuras internas

Descrição	Valores
M.2	• One M.2 2230 slot for WiFi and Bluetooth combo card • One M.2 2230/2280 slot for solid state drive • One M.2 2230/2280 slot for solid state drive (without bracket) • One M.2 2230 slot for solid state drive **NOTA:** Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2,

Tabela 10. Ranhuras internas (continuação)

Descrição	Valores
	consulte o artigo da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.
SATA	• One SATA 3.0 slot for a 3.5-inch hard drive • One SATA 3.0 slot for slimline optical drive
PCIe	• One half-height Gen4 PCIe x16 slot • One half-height, Gen3 PCIe x4 slot • One half-height, Gen3 PCIe x1 slot

Módulo de comunicação sem fios

A tabela seguinte lista os módulos WLAN (Wireless Local Area Network) suportados pelo Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 11. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois
Número de modelo	Intel Wi-Fi 7 BE200	Qualcomm FastConnect 7800
Velocidade de transferência	Up to 5760 Mbps	Up to 5760 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normas de comunicação sem fios	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
Encriptação	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Bluetooth 5.4 wireless card	Bluetooth 5.4 wireless card
	NOTA: A funcionalidade da placa de comunicação sem fios Bluetooth pode variar em função do sistema operativo instalado no computador.	

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da Rede Ethernet de Área Local (LAN) com fios do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 12. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Modelo	Intel i219-LM
Velocidade de transferência	10/100/1000 Mbps

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 13. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Tipo de áudio	High Definition Audio
Controlador de áudio	Realtek ALC3204
Interface de áudio interna	High Definition Audio (HDA) interface
Interface de áudio externa	One global headset jack

Storage

This section lists the storage options on your Dell Pro Max Slim FCS1250.

Table 14. Storage specifications

Storage type	Interface type	Capacity
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	2 TB
3.5-inch, 7200 RPM hard drive, SAS, Enterprise hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	8 TB
3.5-inch, 7200 RPM, hard drive, SAS, Enterprise hard drive	SATA AHCI, up to 6 Gbps	4 TB
M.2 2230 solid state drive, Class 35	PCIe Gen4 NVMe, up to 64 GT/s	512 GB
M.2 2230 solid-state drive, Class 35	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	256 GB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	4 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	512 GB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	1 TB
M.2 2280 self-encrypting Opal 2.0 solid-state drive, Class 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, up to 64 GT/s	2 TB
9.5 mm 8x slimline DVD-RW drive	SATA AHCI, up to 1.5 Gbps	One slimline DVD-RW

Matriz de armazenamento

A tabela a seguir lista as configurações de armazenamento suportadas pela Dell Pro Max Slim FCS1250.

Your Dell Pro Max Slim FCS1250 supports a combination of the following storage configurations:

- One 3.5-inch hard drive
- Up to three M.2 2230 solid state drive
- Up to two M.2 2280 solid state drives

The primary drives of your Dell Pro Max Slim FCS1250 varies with the storage configuration. For computers:

- With a M.2 drive, the M.2 drive is the primary drive.
- Without a M.2 drive, the 3.5-inch hard drive is the primary drive.

Leitor de cartões de memória

A tabela seguinte apresenta as especificações dos cartões de memória suportadas pelo Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 15. Especificações do leitor de cartões multimédia

Descrição	Valores
Tipo de ranhura do cartão de memória	One SD-card 4.0 slot (optional)
Cartões de memória suportados	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
NOTA: A capacidade máxima suportada pelo cartão de memória varia consoante o padrão do cartão utilizado no computador.	

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.

NOTA: O RAID não é suportado nas configurações Intel Optane.

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.

ODell Pro Max Slim FCS1250 suporta a configuração de RAID com mais de um disco rígido.

Potências nominais

A seguinte tabela fornece as especificações da classificação de potência do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 16. Potências nominais

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	260 W, Bronze	360 W, Platinum
Tensão de entrada	90 VAC–264 VAC	90 VAC–264 VAC
Frequência de entrada	47 Hz–63 Hz	47 Hz–63 Hz
Corrente de entrada (máxima)	4.20 A	5 A
Corrente de saída (Contínua)	Operating: ● 12 VA: 18 A ● 12 VB: 16 A Storage: ● 12 VA: 1.50 A ● 12 VB: 3.30 A	Operating: ● 12 VA: 18 A ● 12 VB: 18 A ● 12 VC: 13 A Storage: ● 12 VA: 1.50 A ● 12 VB: 3.30 A ● 12 VC: 0 A
Tensão de saída nominal	● 12 VA ● 12 VB	● 12 VA ● 12 VB ● 12 VC
Intervalo de temperatura:		
Em funcionamento	5°C to 45°C (41°F to 113°F)	5°C to 45°C (41°F to 113°F)
Armazenamento	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Conetor da fonte de alimentação

A tabela a seguir lista as especificações do conetor da fonte de alimentação da Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 17. Conetor da fonte de alimentação

Fonte de alimentação	Conetores
Unidade de fonte de alimentação (PSU) interna de 260 W, 80 Plus Bronze	● 2 conetores de 4 pinos para o processador ● 1 conetor de 6 pinos para a placa de sistema
Unidade de fonte de alimentação (PSU) interna de 360 W, 80 Plus Platinum	● 2 conetores de 4 pinos para o processador ● 1 conetor de 6 pinos para a placa de sistema

GPU – Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 18. GPU – Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Intel Graphics	Shared system memory	Intel Core Ultra 5/7/9

GPU – Independente

A tabela a seguir apresenta as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) independente suportada pelo Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 19. GPU – Independente

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

Video port resolution

The following table lists the video port resolution for your Dell Pro Max Slim FCS1250.

Table 20. Video port resolution

Graphics card	Video ports	Maximum supported resolution
NVIDIA RTX A400	• Four mini DisplayPort 1.4a	• 4096 x 2160 @ 120 Hz • 5120 x 2880 @ 60 Hz
NVIDIA RTX A1000	• Four mini DisplayPort 1.4a	• 4096 x 2160 @ 120 Hz • 5120 x 2880 @ 60 Hz • 7680 x 4320 @ 30 Hz
NVIDIA RTX 2000 Ada-next	• Four mini DisplayPort 1.4a	• 4096 x 2160 @ 120 Hz • 5120 x 2880 @ 60 Hz • 7680 x 4320 @ 60 Hz
NVIDIA RTX 4000 SFF Ada-next	• Four DisplayPort 1.4a	• 4096 x 2160 @ 120 Hz • 5120 x 2880 @ 60 Hz • 7680 x 4320 @ 60 Hz

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 21. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Switch de intrusão no chassis
Suporte para ranhura de bloqueio do chassis
Autenticação Intel
Arranque Seguro Intel
Ranhura para cabo de segurança (bloqueio de segurança Kensington)
Limpeza de dados do disco rígido local através do BIOS (Secure Erase)
Microsoft 10 Device Guard e Credential Guard (Enterprise SKU)

Tabela 21. Segurança de hardware (continuação)

Segurança de hardware
Microsoft Windows BitLocker
Anel para cadeado
SafeBIOS: inclui a Validação do BIOS Fora do sistema anfitrião da Dell, a Resiliência do BIOS, a Recuperação do BIOS e os Controlos adicionais do BIOS
SafeID incluindo Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Discos de armazenamento com autoencriptação (Opal, FIPS)
Teclado Smart card (FIPS)
Alertas de violação da cadeia de fornecimento
Trusted Platform Module TPM 2.0

Ambiental

A seguinte tabela lista as especificações ambientais do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 22. Ambiental

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

NOTA: A embalagem de fibra com base em madeira contém um mínimo de 35% de teor reciclado por peso total de fibra com base em madeira. A embalagem que não é à base de madeira pode ser indicada como Não Aplicável. Os critérios exigidos antecipadamente para a certificação EPEAT 2018.

Conformidade regulamentar

A tabela a seguir lista a conformidade regulamentar do Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabela 23. 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 Slim FCS1250.

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

Tabela 24. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Humidade relativa (máxima)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibração (máxima)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Choque (máximo)	110 G†	160 G†
Intervalo de altitude	-15.2 m to 3048 m (-49.87 ft to 10000 ft)	-15.2 m to 10668 m (-49.87 ft to 35000 ft)
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.

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 1
- 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 25. Lista de parafusos

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Disco de estado sólido M.2 2230/2280 na ranhura 0	M2x3.5	1	
Disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1	M2x3.5	1	
Disco de estado sólido M.2 2230/2280 na ranhura 2	M2x3.5	1	
Placa sem fios	M2x3.5	1	
Disco rígido	#6-32	4	
Módulo da porta opcional	M2x4	1	
Módulo da porta de série antigo (opcional)	M3x4	2	
Módulos da antena	#6-32	1	
Unidade de fonte de alimentação	#6-32	3	

Tabela 25. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador	Parafuso integrado	4	
Suporte de E/S frontal	#6-32	1	
Placa de sistema	#6-32	5	
	#6-32, parafuso espaçador	2	

Principais componentes do Dell Pro Max Slim FCS1250

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Dell Pro Max Slim FCS1250.

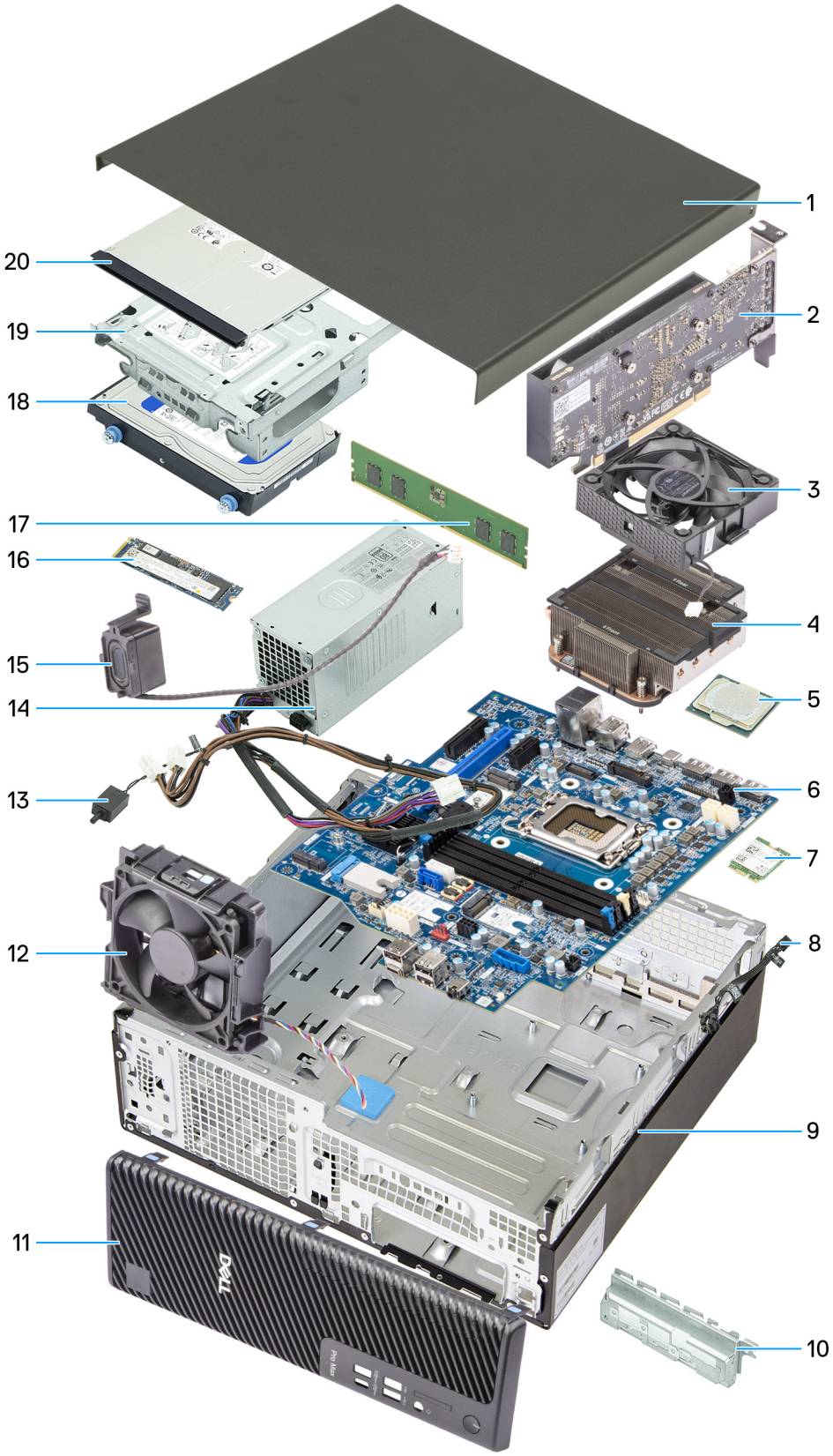


Figura8. Componentes Principais do Dell Pro Max Slim FCS1250

1. Tampa lateral
2. Placa gráfica
3. Ventoinha do processador

4. Conjunto da ventoinha-dissipador de calor do processador
5. Processador
6. Placa de sistema
7. Placa sem fios
8. Módulo do botão de alimentação
9. Chassis
10. Suporte de E/S frontal
11. Tampa frontal
12. Ventoinha do chassis
13. Switch de intrusão
14. Unidade de fonte de alimentação
15. Altifalante interno
16. Disco de Estado Sólido M.2 2280
17. Módulo de memória
18. Disco rígido
19. Compartimento da unidade
20. Disco ótico

NOTA: A Dell Technologies fornece uma lista de componentes e as respetivas referências de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

5

Tampa lateral

Retirar a tampa lateral

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Figura9. Retirar a tampa lateral

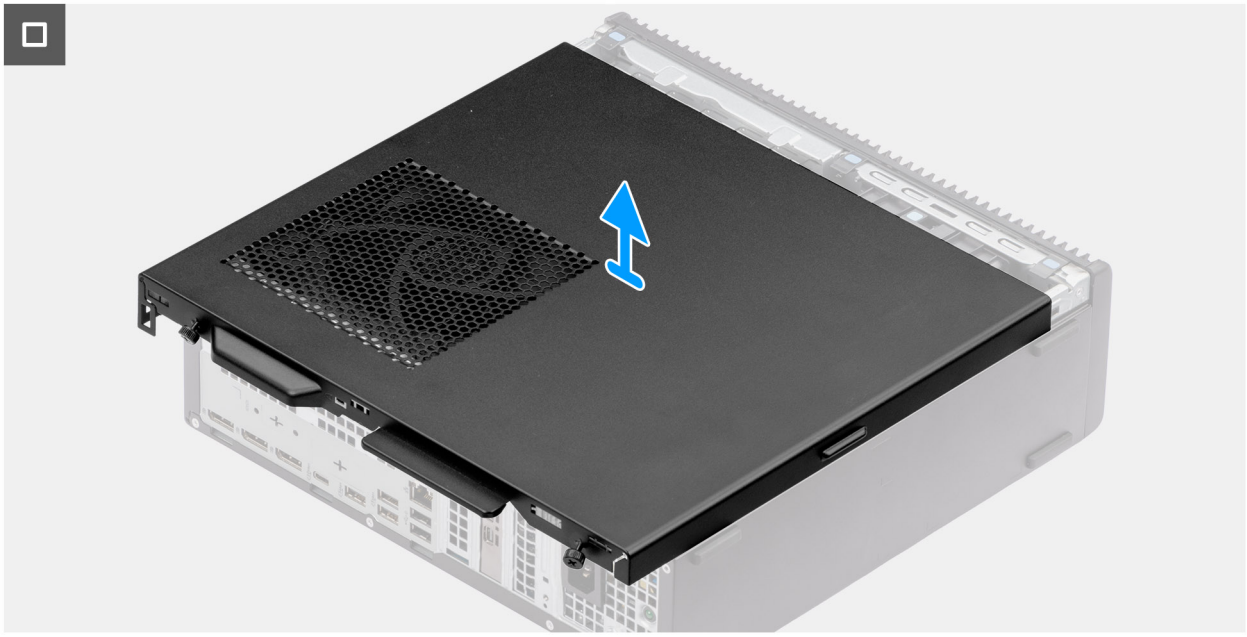


Figura10. Retirar a tampa lateral

Passo

1. Coloque o computador de lado, com a tampa lateral voltada para cima.
2. Desaperte os dois parafusos integrados (6-32#) que fixam a tampa lateral ao chassis.
3. Deslize a tampa lateral em direção à parte posterior do computador.
4. Levante a tampa lateral 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

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

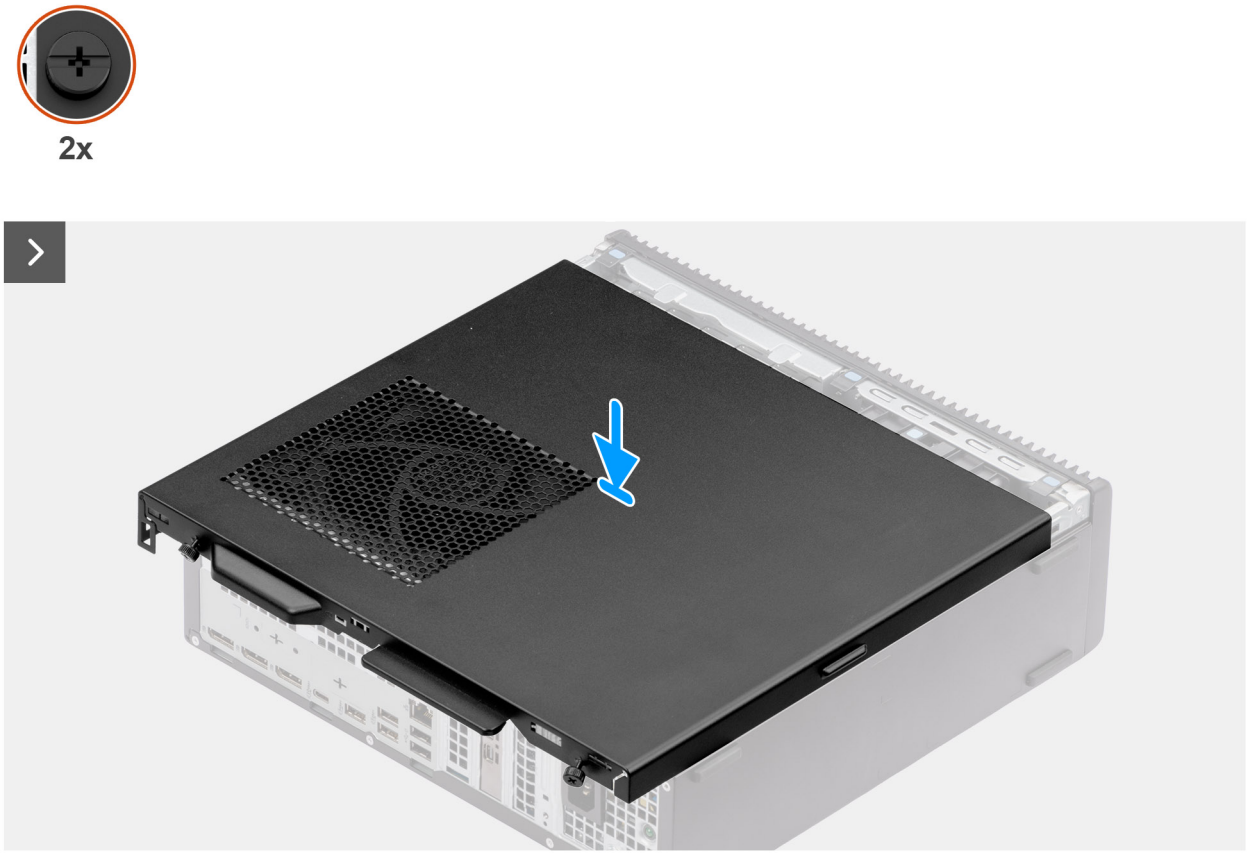


Figura11. Instalar a tampa lateral

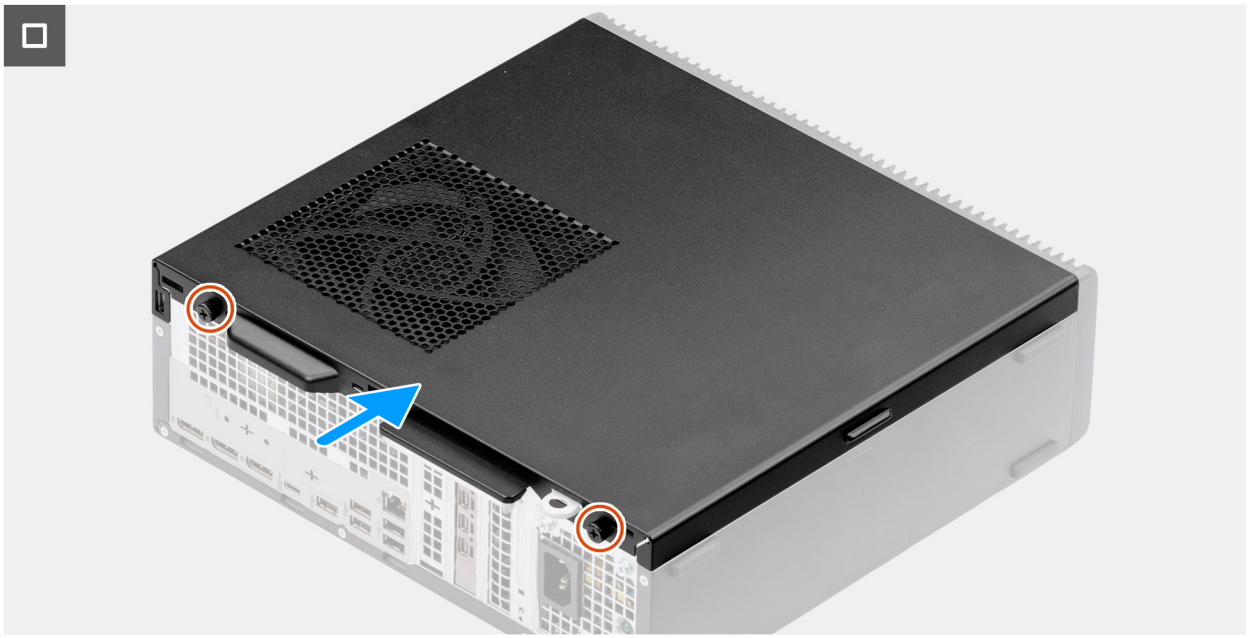


Figura12. Instalar a tampa lateral

Passo

1. Alinhe as patilhas na tampa lateral com as ranhuras no chassis.
2. Deslize a tampa lateral em direção à parte frontal do computador
3. Aperte os dois parafusos integrados (6-32#) que fixam a tampa lateral ao chassis.

Passos seguintes

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

6

Bateria de célula tipo moeda

Removing the coin-cell battery

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.

About this task

The following image indicates the location of the coin-cell battery cover and provides a visual representation of the removal procedure.

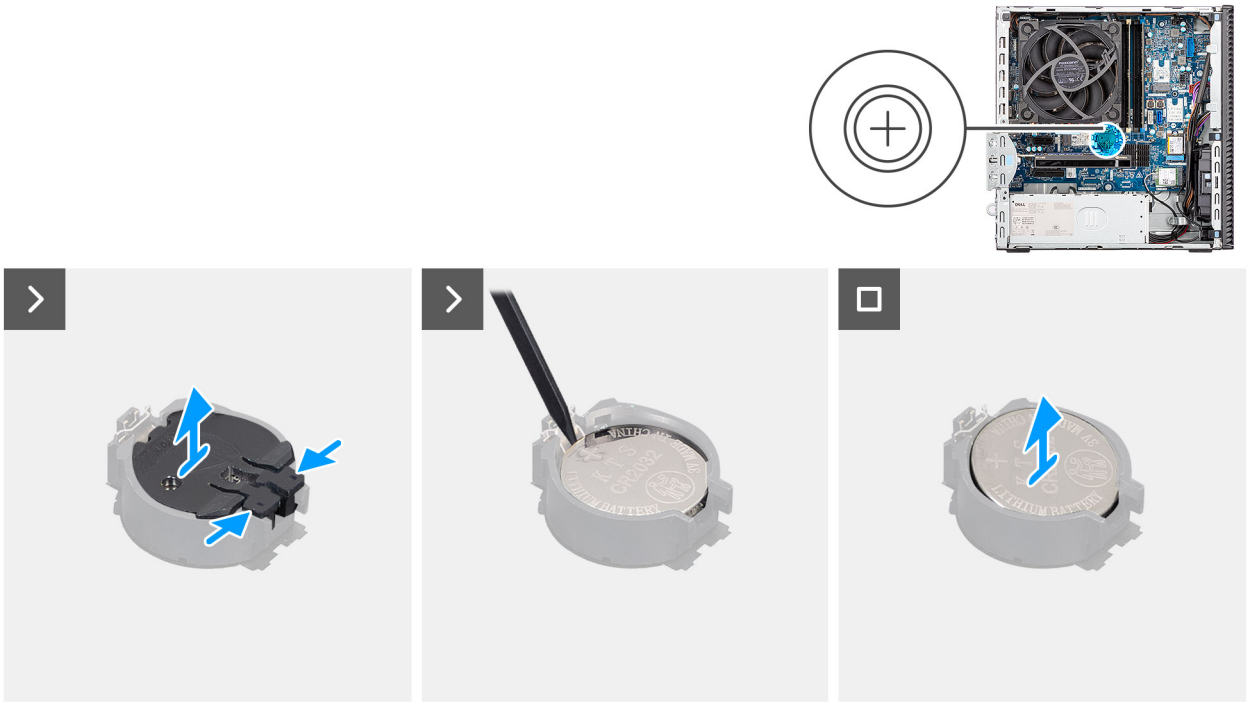


Figure 13. Removing the coin-cell battery

Steps

1. Pinch the securing tabs on the coin-cell cover to release the coin-cell cover from the coin-cell battery socket (RTC).
2. Lift the coin-cell cover off the battery socket.
3. Using a plastic scribe, gently pry the coin-cell battery out of the slot on the system board.
4. Remove the coin-cell battery.

Installing the coin-cell battery

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

The following image indicates the location of the coin-cell battery cover and provides a visual representation of the installation procedure.

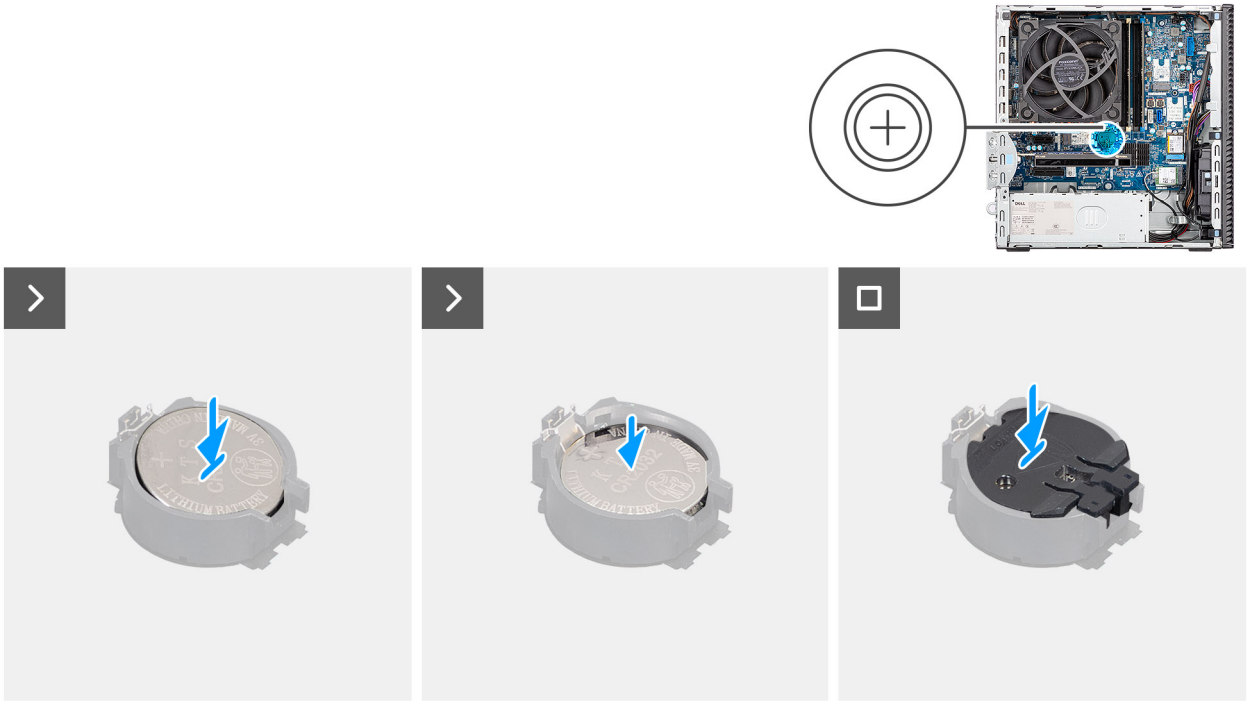


Figure 14. Installing the coin-cell battery

Steps

1. Insert the coin-cell battery with the "+" sign facing up and slide it under the securing tabs at the positive side of the connector.
2. Press the battery into the connector until it locks into place.
3. Align the coin-cell battery cover with the battery socket and press it into place.

Next steps

1. Install the side cover.
2. Follow the procedure in after working inside your computer.

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.

Tampa frontal

Retirar a tampa frontal

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

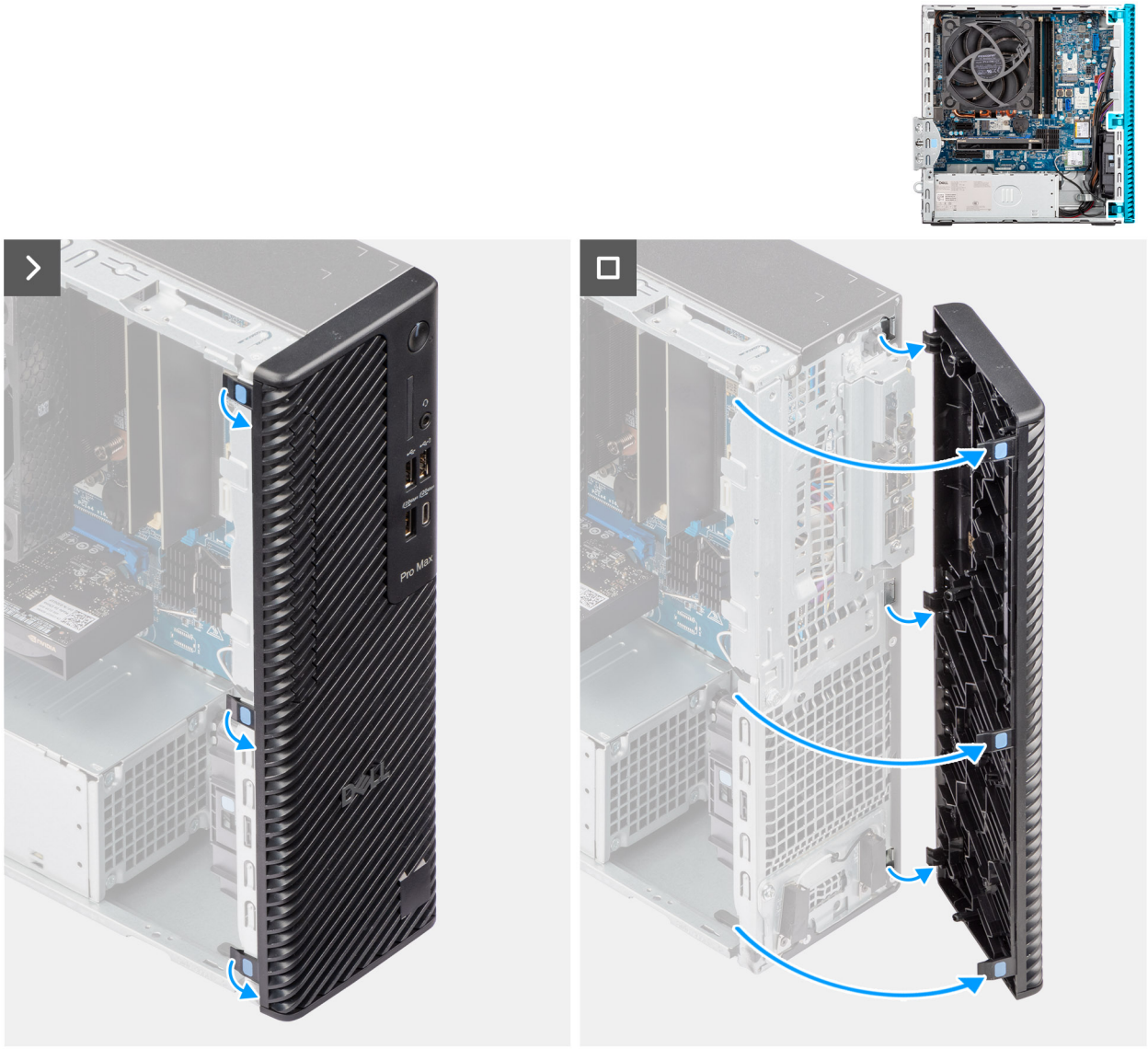


Figura15. Retirar a tampa frontal

Passo

1. Force as patilhas de retenção para soltar a tampa frontal do computador.
2. Puxe ligeiramente a tampa frontal e rode-a suavemente para libertar as outras patilhas na tampa das ranhuras no chassis do computador.
3. Retire a tampa frontal do computador.

Instalar a tampa frontal

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 tampa frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



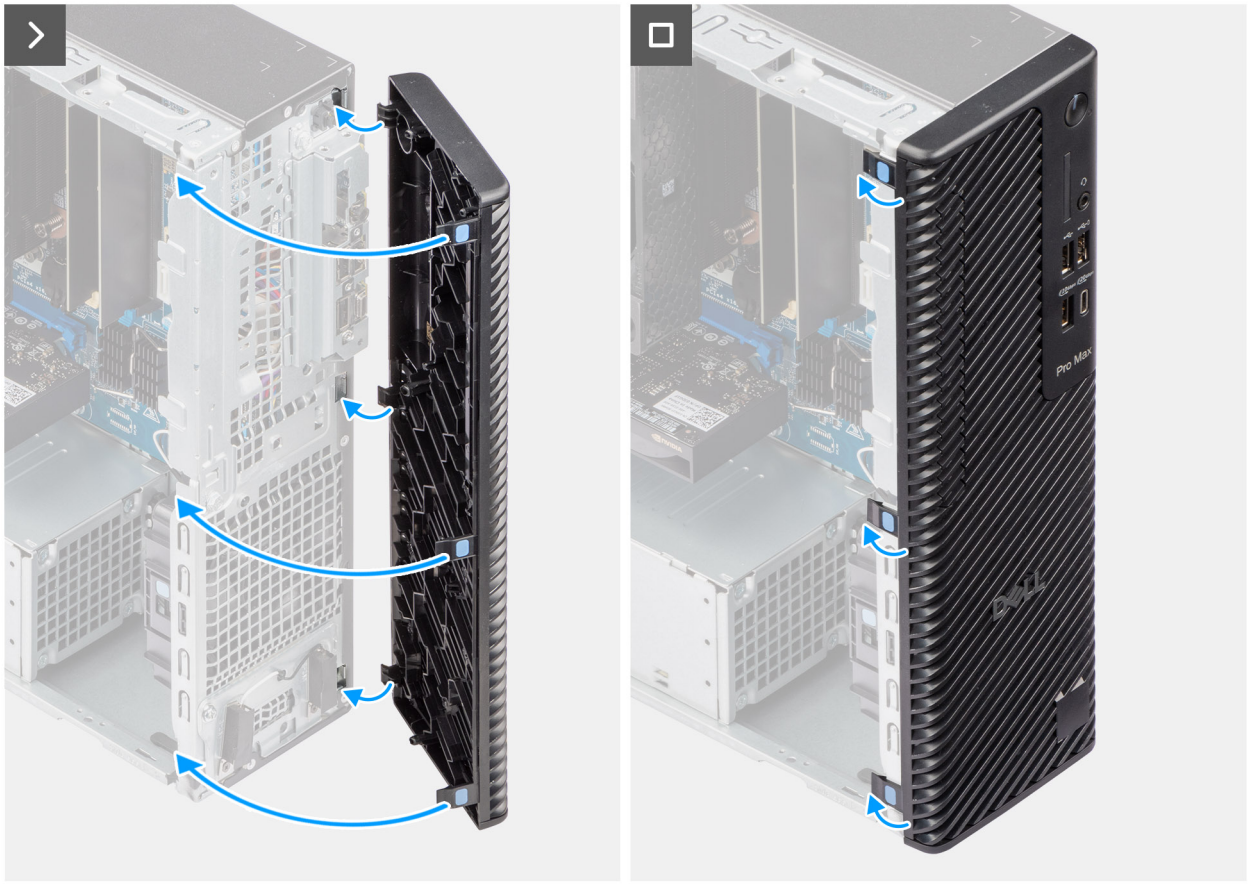


Figura16. Instalar a tampa frontal

Passo

1. Posicione a tampa frontal e alinhe as patilhas na tampa com as ranhuras no chassis.
2. Pressione a tampa até as patilhas encaixarem no sítio.

Passos seguintes

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

Unidade ótica

Retirar o disco ótico

Pré-requisitos

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

3. Retire a tampa frontal.

Sobre esta tarefa

NOTA: O disco ótico está localizado dentro do compartimento da unidade.

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

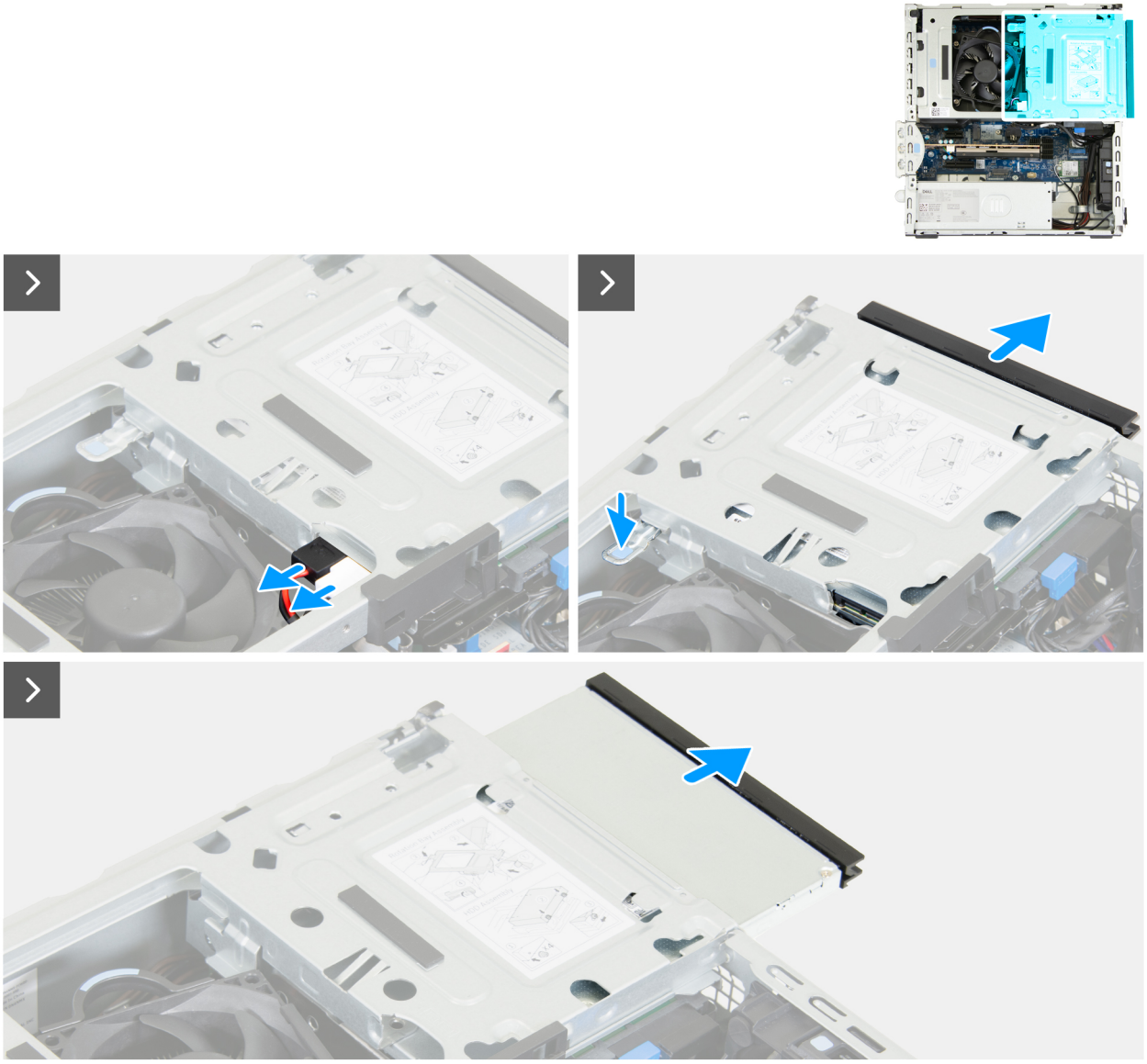


Figura17. Retirar o disco ótico

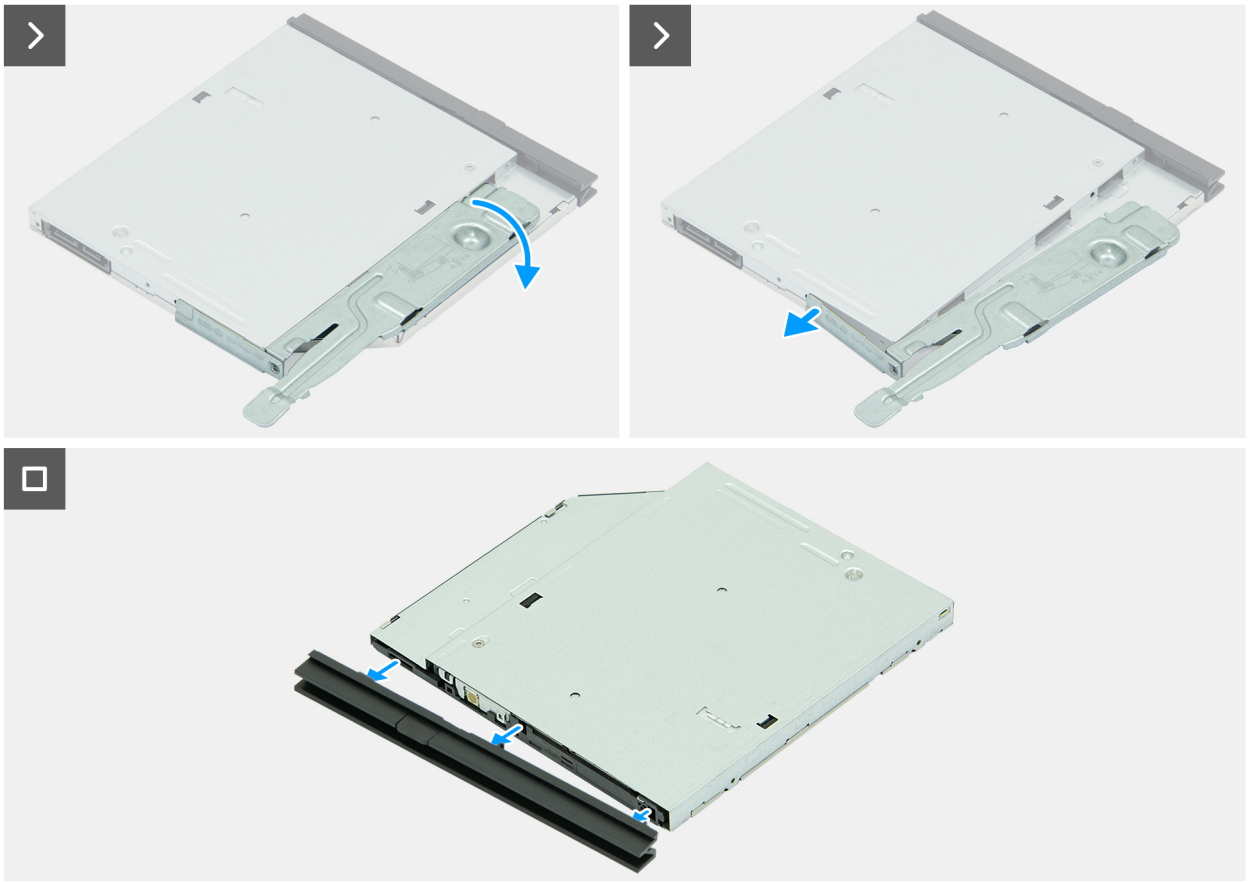


Figura18. Retirar o disco ótico

Passo

1. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação do disco ótico.
2. Pressione a patilha de fixação para baixo para libertar o disco ótico do compartimento da unidade.
3. Puxe para fazer deslizar o disco ótico do compartimento da unidade.
4. Vire o disco ótico para revelar a patilha de fixação.
5. Rode a patilha de fixação para soltá-la do disco ótico.
6. Puxe delicadamente a moldura do disco ótico.

Instalar o disco ótico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: O disco ótico está localizado dentro do compartimento da unidade. Siga o procedimento mencionado abaixo **na caixa do disco rígido** para retirar ou instalar o disco ótico.

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

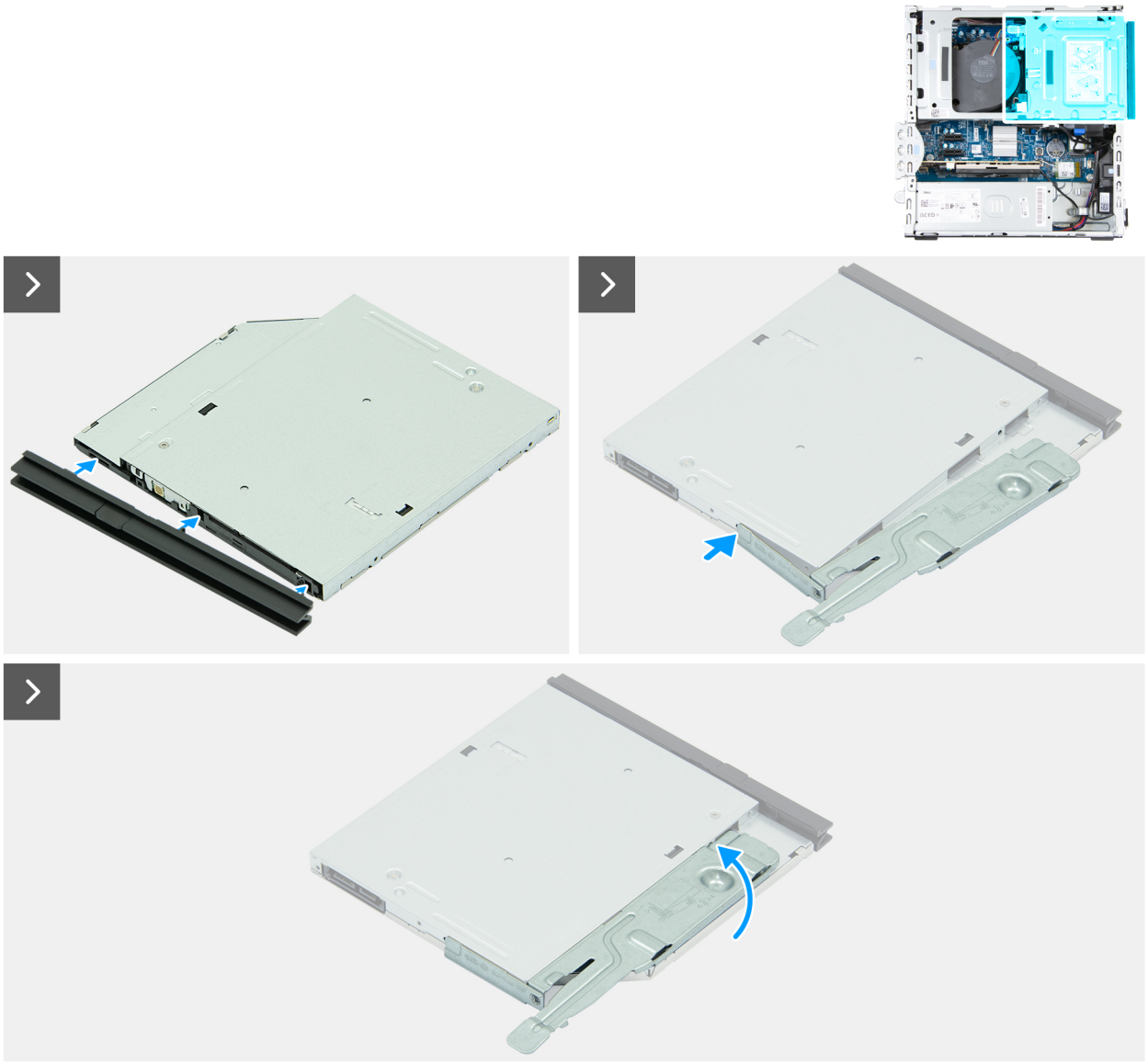


Figura19. Instalar o disco ótico

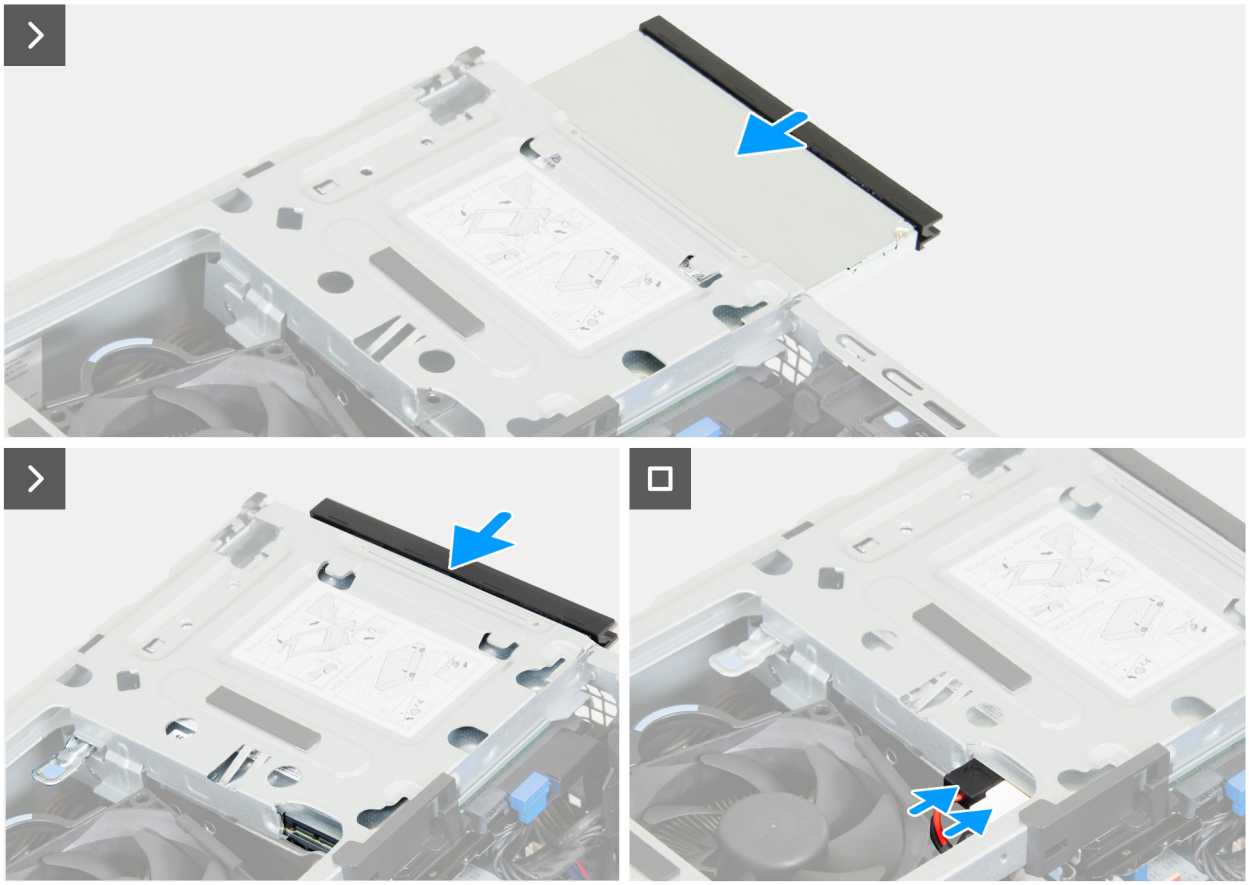


Figura20. Instalar o disco ótico

Passo

1. Alinhe as patilhas na moldura com as ranhuras no disco ótico.
2. Pressione a moldura contra o disco ótico até que a moldura encaixe no lugar.
3. Insira o poste de alinhamento, na patilha de fixação, no orifício do disco ótico.
4. Rode a patilha de fixação para dentro até que encaixe no lugar.
5. Faça deslizar o disco ótico para o respetivo compartimento até encaixar.
6. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade óptica.

Passos seguintes

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

Compartimento da unidade

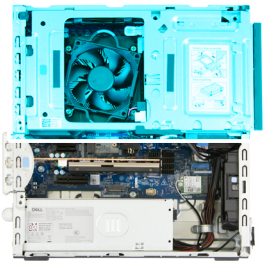
Removing the drive bay

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.

About this task

The following images indicate the location of the drive bay and provide a visual representation of the removal procedure.



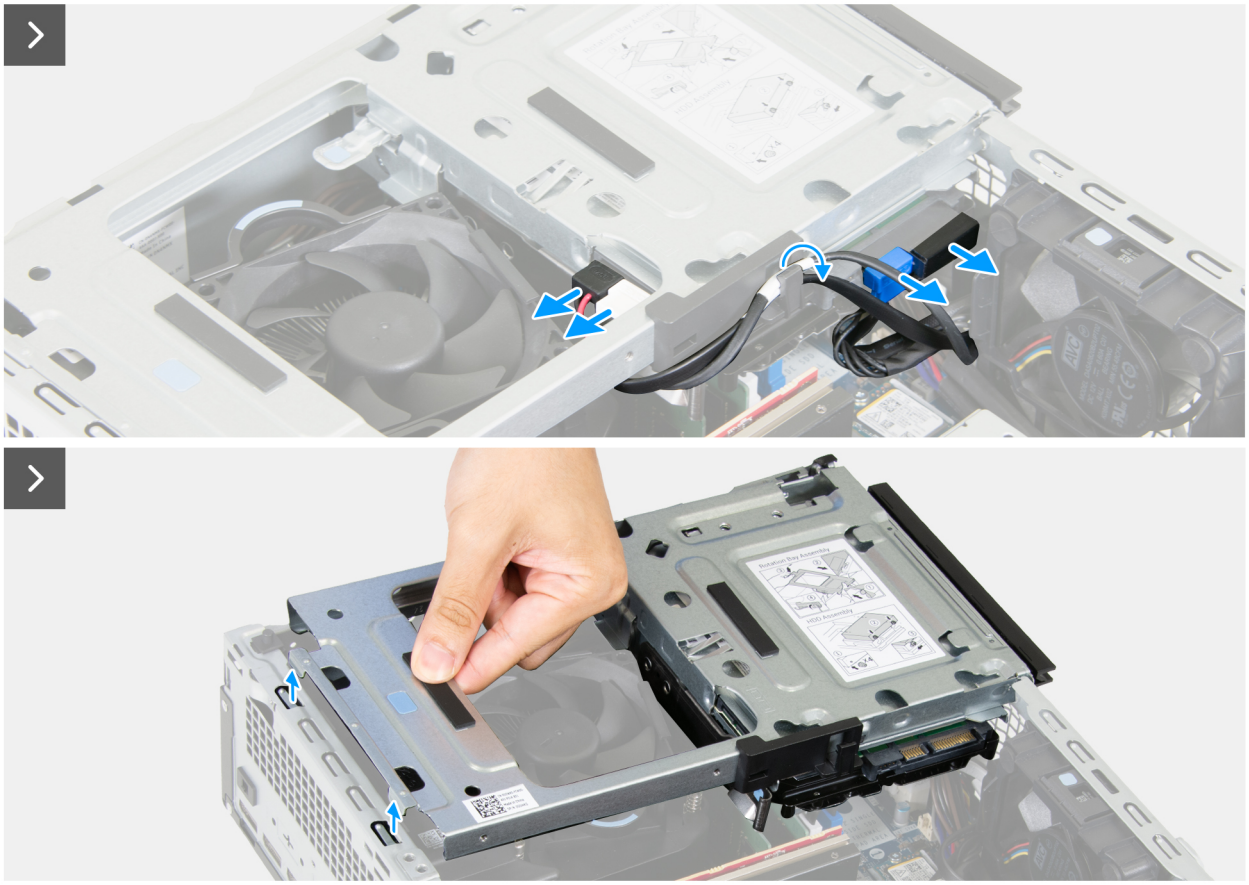


Figure 21. Removing the drive bay

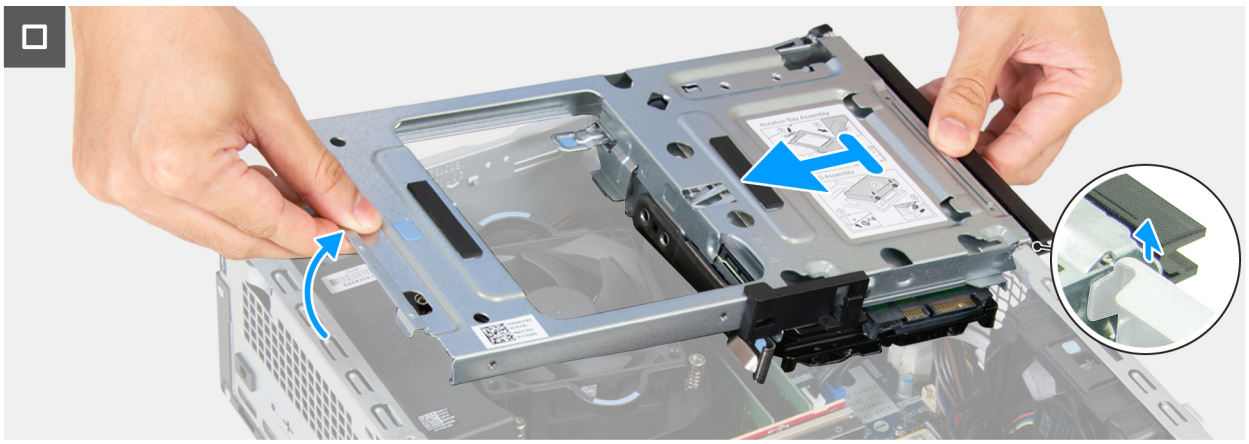


Figure 22. Removing the drive bay

Steps

1. Disconnect the data cable and the power cable from the optical drive.
2. Remove the data cable and the power cable from the routing guide on the drive bay.
3. Disconnect the data cable and the power cable from the hard drive.
4. Lift the drive bay at an angle to release the tabs from the chassis.
5. Hold the drive bay firmly with both hands, lift, and slide the drive bay from the chassis.

Installing the drive bay

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

The following images indicate the location of the drive bay and provide a visual representation of the installation procedure.

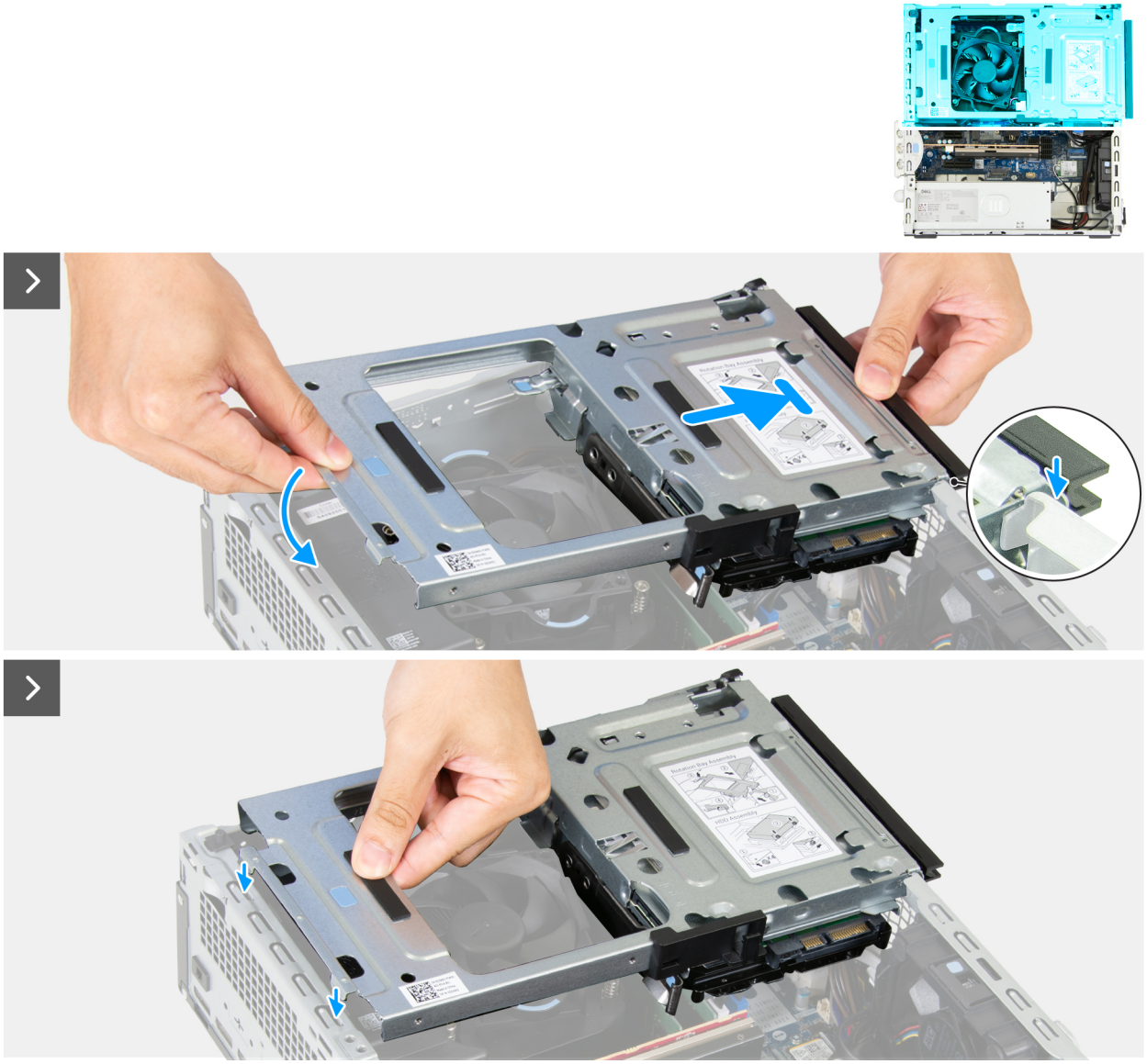


Figure 23. Installing the drive bay

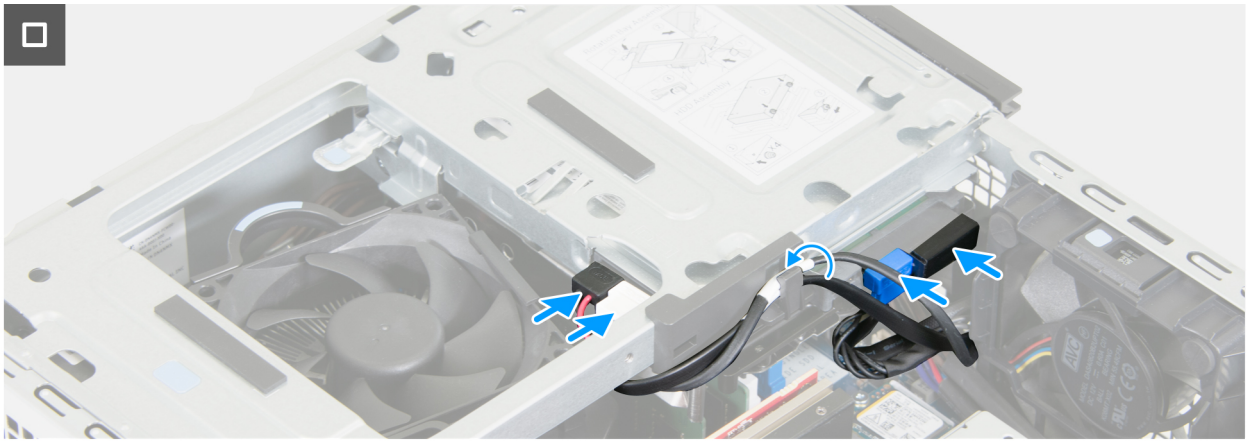


Figure 24. Installing the drive bay

Steps

1. Holding the drive bay firmly with both hands, slide and secure one side of the drive bay to the chassis.
2. Press down the other end of the drive bay securing the tabs on the drive bay with the slots on the chassis.
3. Connect the data cable and the power cable to the hard drive.
4. Connect the data cable and the power cable to the optical drive.
5. Route the data cable and the power cable through the routing guide on the drive bay.

Next steps

1. Install the front cover.
2. Install the side cover.
3. Follow the procedure in after working inside your computer.

Altifalante interno

Retirar a coluna interna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

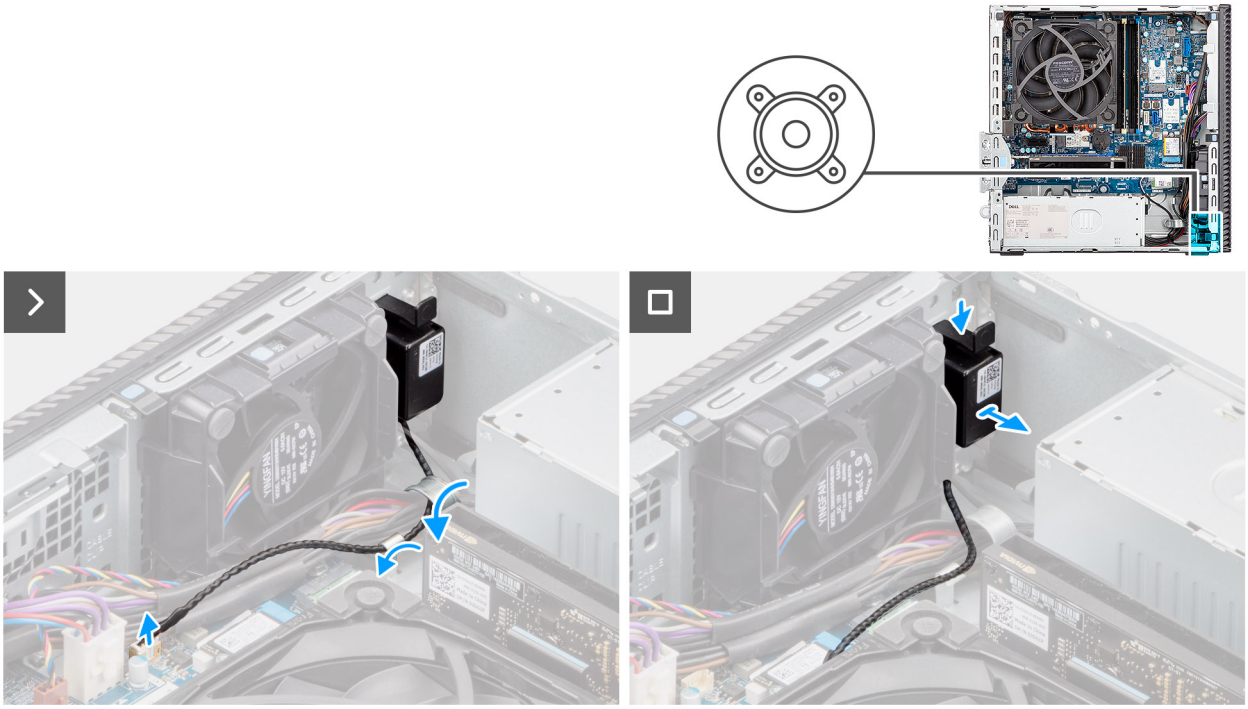


Figura25. Retirar a coluna interna

Passo

1. Desligue o cabo da coluna interna do respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.
2. Retire o cabo da coluna das guias de encaminhamento no chassis.
3. Enquanto pressiona a patilha, deslize e retire a coluna interna, junto com o cabo, da ranhura no chassis.

Instalar a coluna interna

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 coluna interna e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

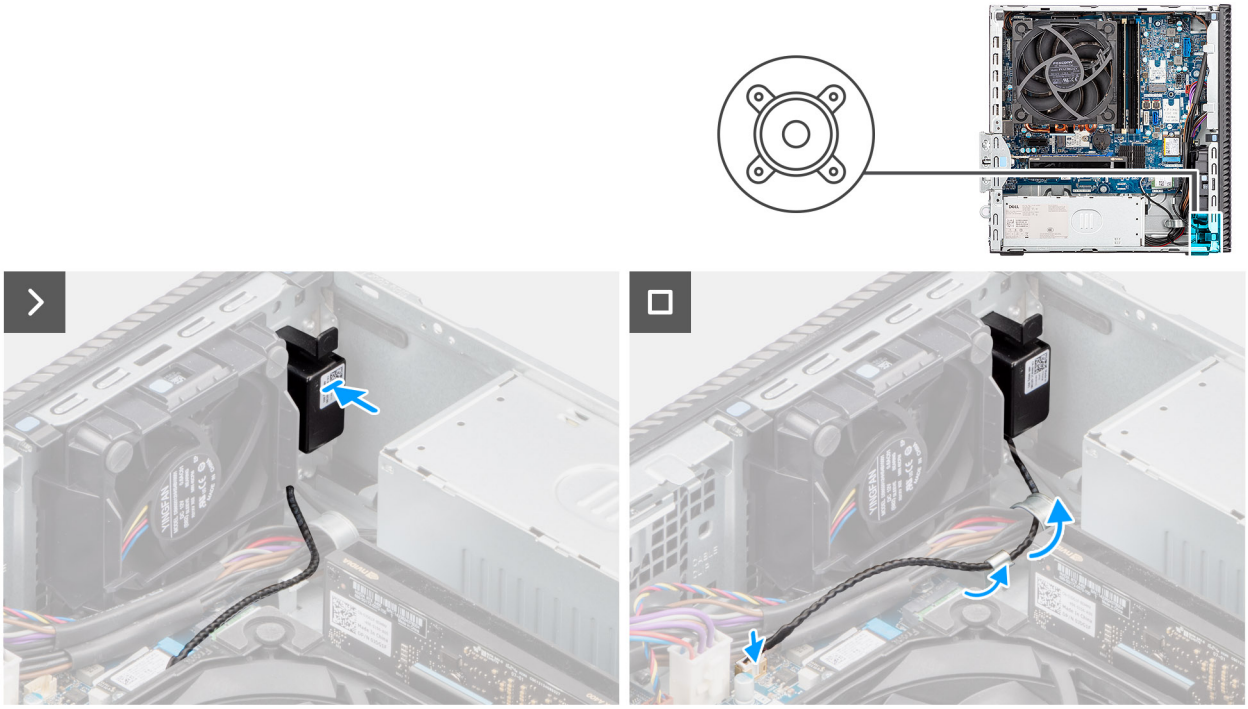


Figura26. Instalar a coluna interna

Passo

1. Coloque e deslize a coluna interna para o suporte do chassis.
2. Encaminhe o cabo da coluna através da guia de encaminhamento no chassis.
3. Pressione a patilha na coluna e deslize a coluna para a ranhura no chassis até encaixar no lugar.
4. Ligue o cabo da coluna interna ao respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Memória

Retirar o módulo 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 a tampa frontal.
4. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

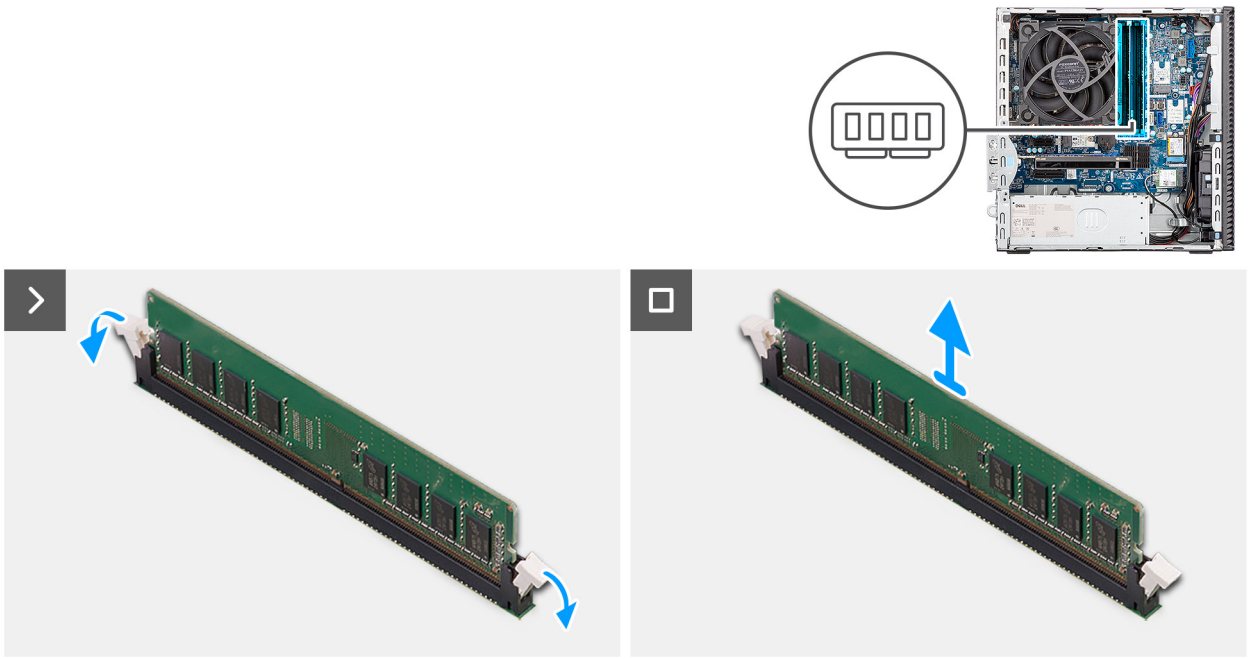


Figura27. Retirar um módulo de memória

Passo

1. Puxe os grampos de fixação de ambos os lados do módulo de memória até este sair.
2. 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: Se tiver dificuldade em retirar o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para retirá-lo da ranhura.

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

3. Repita os passos 1 e 2 para retirar outros módulos de memória instalados no computador.

Instalar o módulo 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.

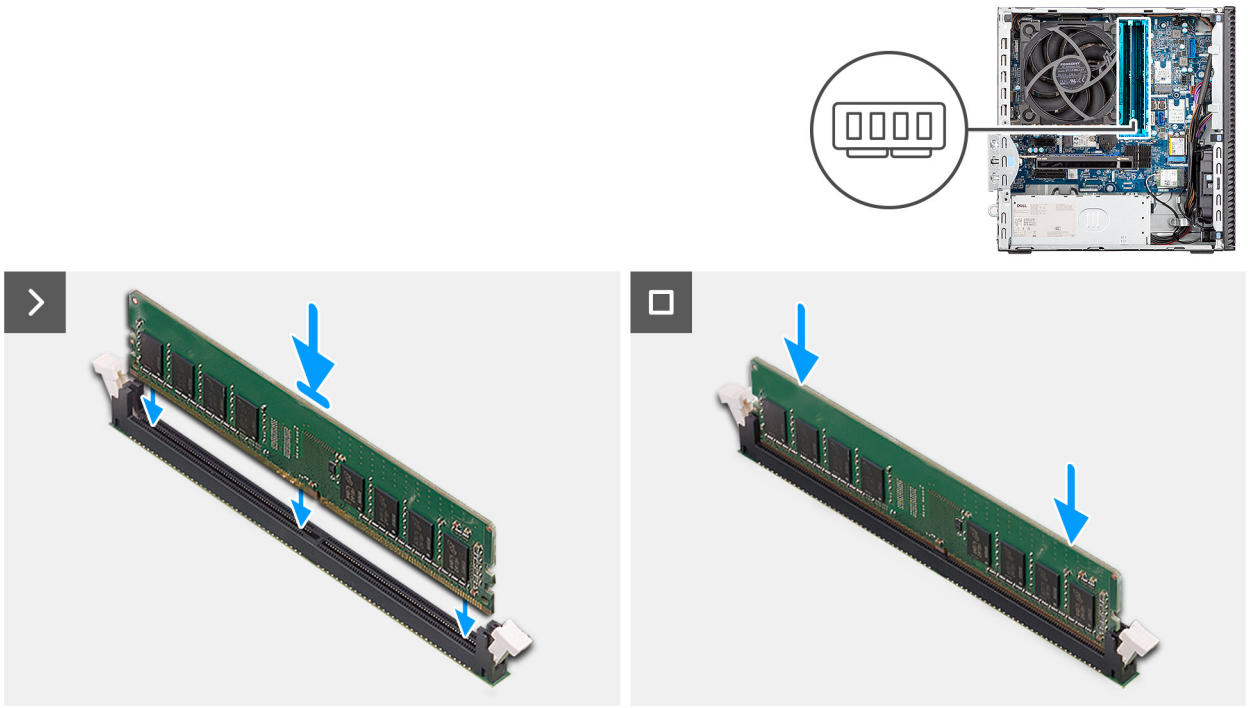


Figura28. Instalar o módulo de memória

Passo

1. Certifique-se de que os grampos de fixação do módulo da memória estão na posição aberta.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória (DIMM1, DIMM2, DIMM3 ou DIMM4, conforme seja aplicável).
3. Pressione o módulo de memória até que este encaixe no lugar e os grampos de fixação fiquem presos 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: Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

4. Repita os passos de 1 a 3 para instalar outros módulos de memória no computador, se aplicável.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco rígido

Retirar o disco rígido

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire a tampa frontal.
4. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

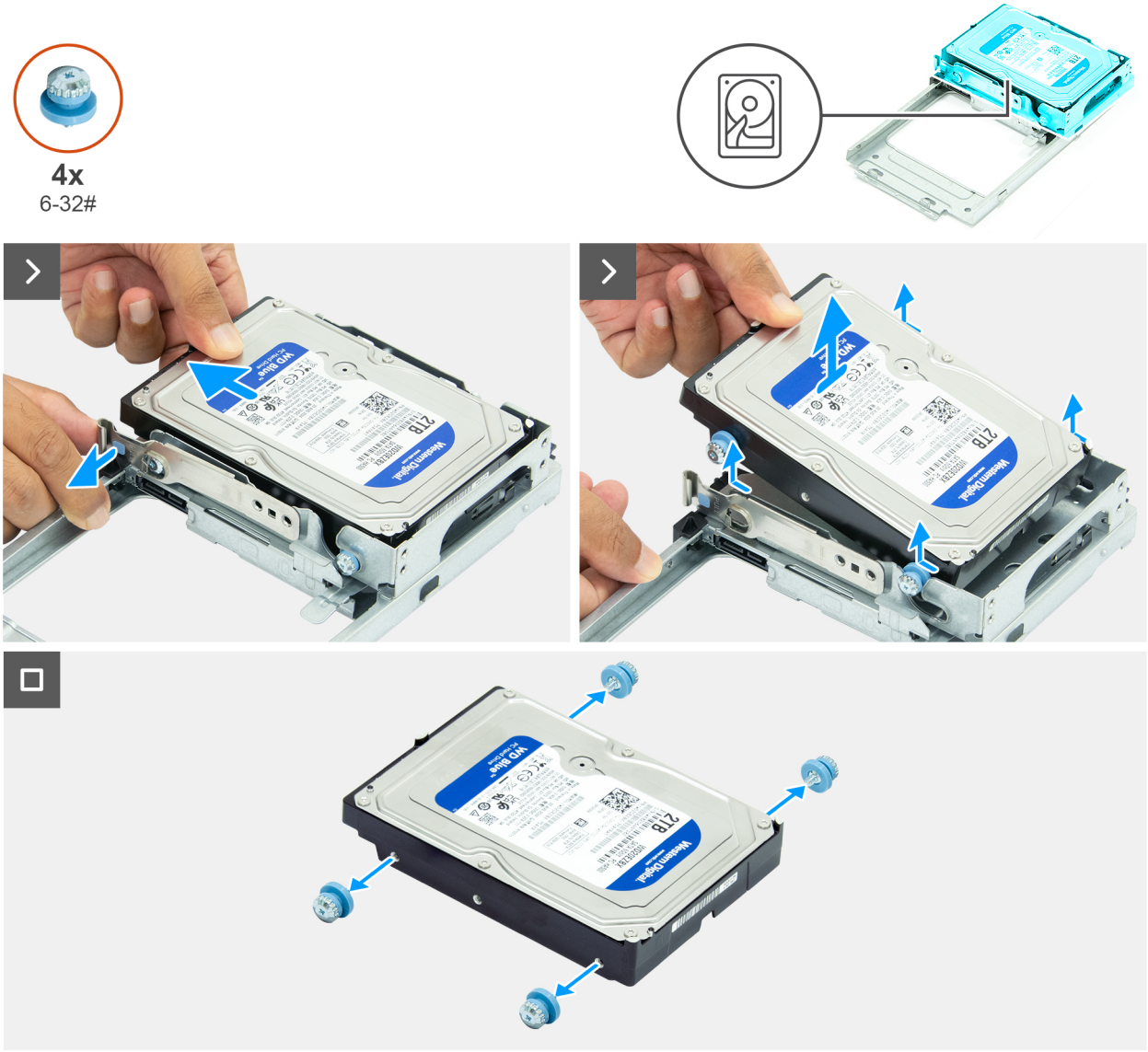


Figura29. Retirar o disco rígido

Passo

1. Vire o compartimento da unidade para revelar o disco rígido.
2. Puxe a patilha de fixação na direção oposta à lateral do disco rígido.
3. Deslize e levante o disco rígido inclinando-o para fora do compartimento da unidade.
4. Retire os quatro parafusos (6-32#) do disco rígido.

Instalar o disco rígido

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 disco rígido e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

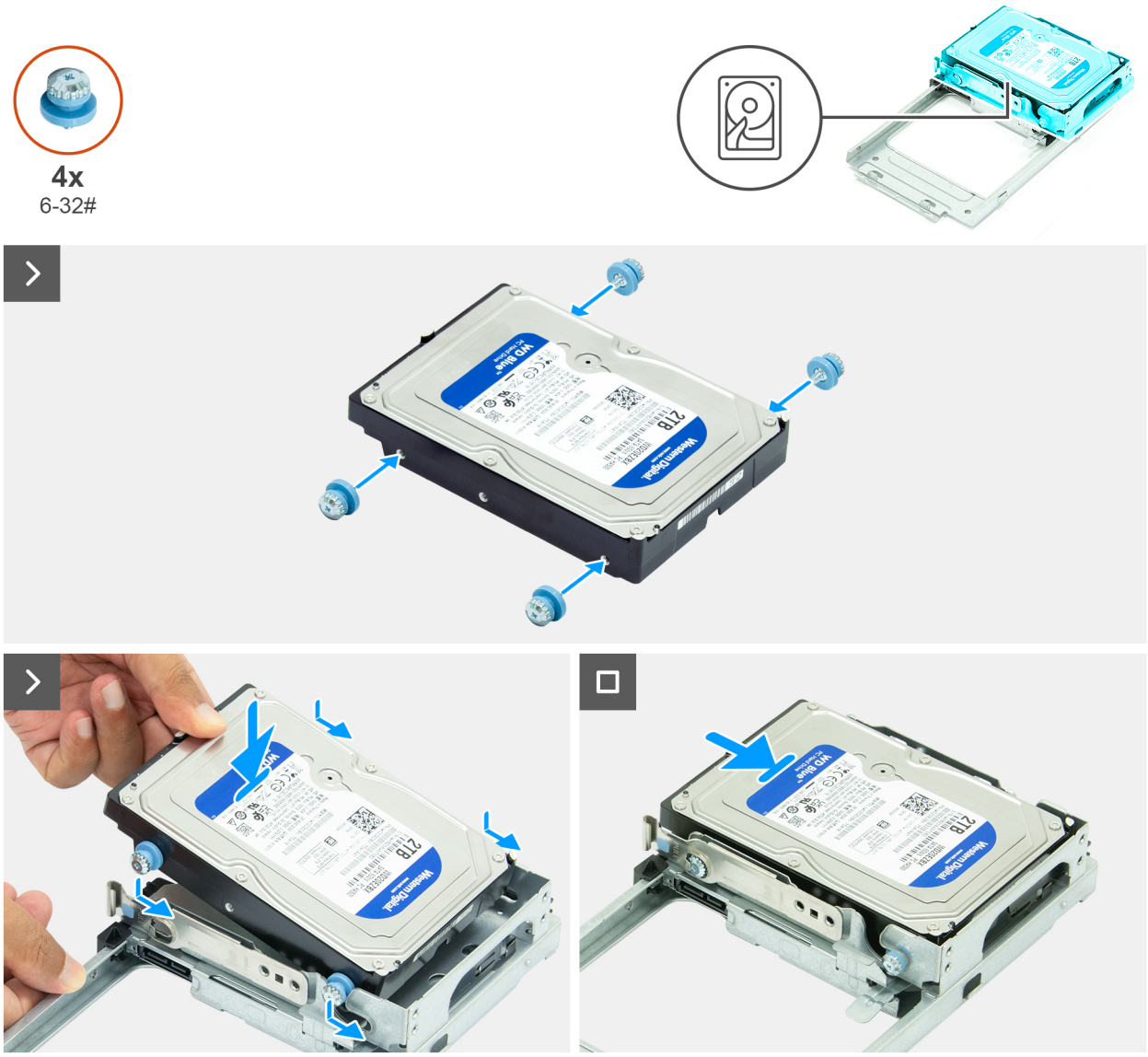


Figura30. Instalar o disco rígido

Passo

1. Volte a colocar os quatro parafusos (6-32#) no disco rígido.
2. Alinhe os parafusos no disco rígido com os sulcos no compartimento da unidade.
3. Alinhe e deslize o disco rígido inclinado para o compartimento da unidade.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura 0

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 compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

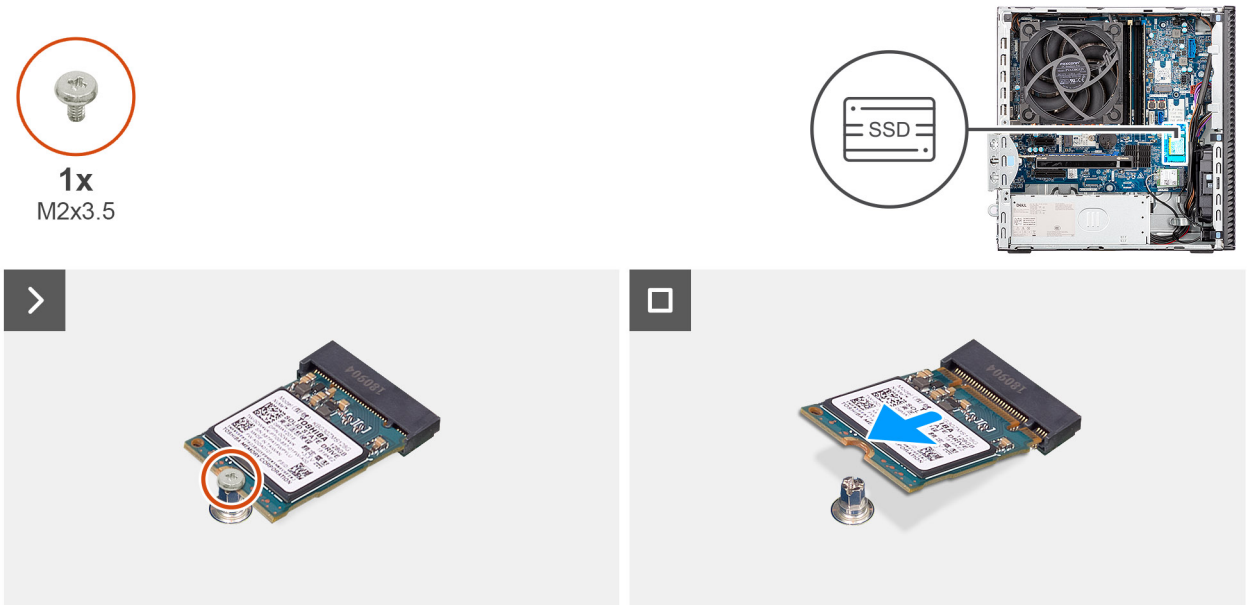


Figura31. Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da ranhura 0 para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD-0) na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Os passos de 1 a 3 só se aplicam se estiver a instalar um novo disco de estado sólido M.2 2230 pela primeira vez no computador.

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

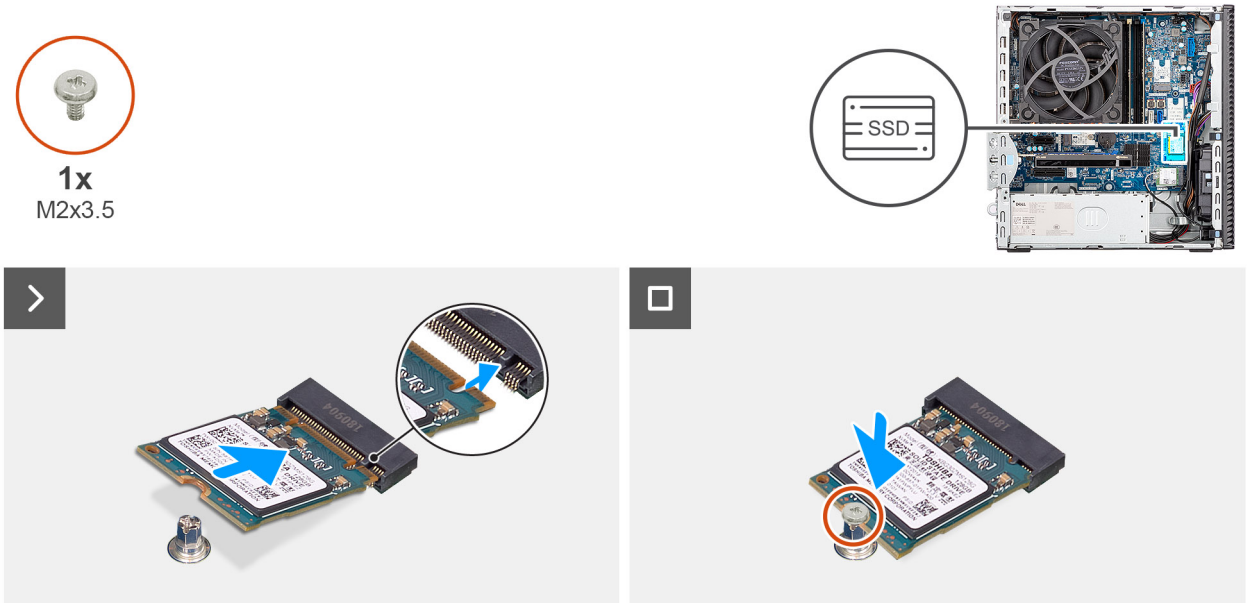
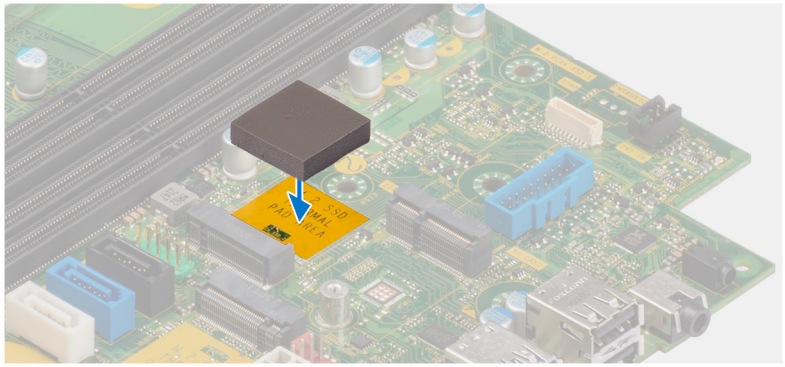


Figura32. Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0

Passo

1. Descole a película de proteção no adesivo térmico.
2. Alinhe e cole o adesivo térmico na ranhura 0 para discos de estado sólido (SSD-0 M.2 PCIe) na placa de sistema.

   NOTA: O adesivo térmico é reutilizável. O adesivo térmico está pré-instalado em computadores que são enviados com um disco de estado sólido. Se o disco de estado sólido for comprado separadamente, o adesivo térmico não está incluído no kit do disco de estado sólido e deve ser comprado separadamente.



3. Descole a fita Mylar protetora no adesivo térmico.
4. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura 0 para discos de estado sólido (SSD-0 M.2 PCIe) na placa de sistema.
5. Faça deslizar o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da ranhura 0 para discos de estado sólido (SSD-0 M.2 PCIe) na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura 1

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 compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

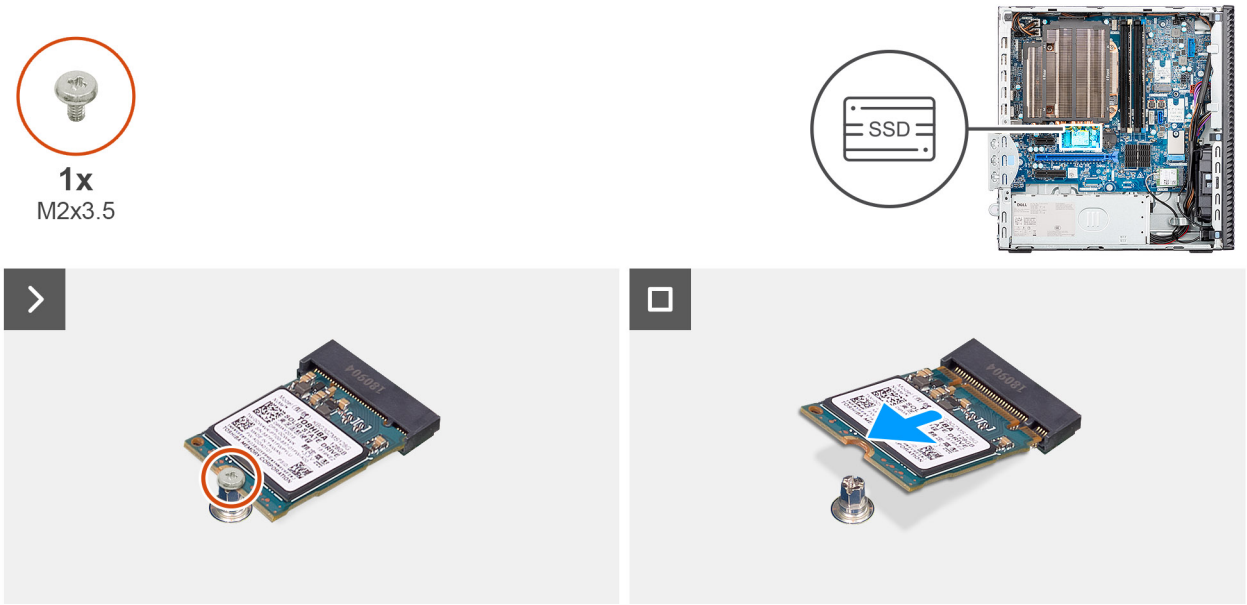


Figura33. Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da ranhura 0 para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD-1) na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Os passos de 1 a 3 só se aplicam se estiver a instalar um novo disco de estado sólido M.2 2230 pela primeira vez no computador.

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: O adesivo térmico é reutilizável. O adesivo térmico está pré-instalado em computadores que são enviados com um disco de estado sólido. Se o disco de estado sólido for comprado separadamente, o adesivo térmico não está incluído no kit do disco de estado sólido e deve ser comprado separadamente.

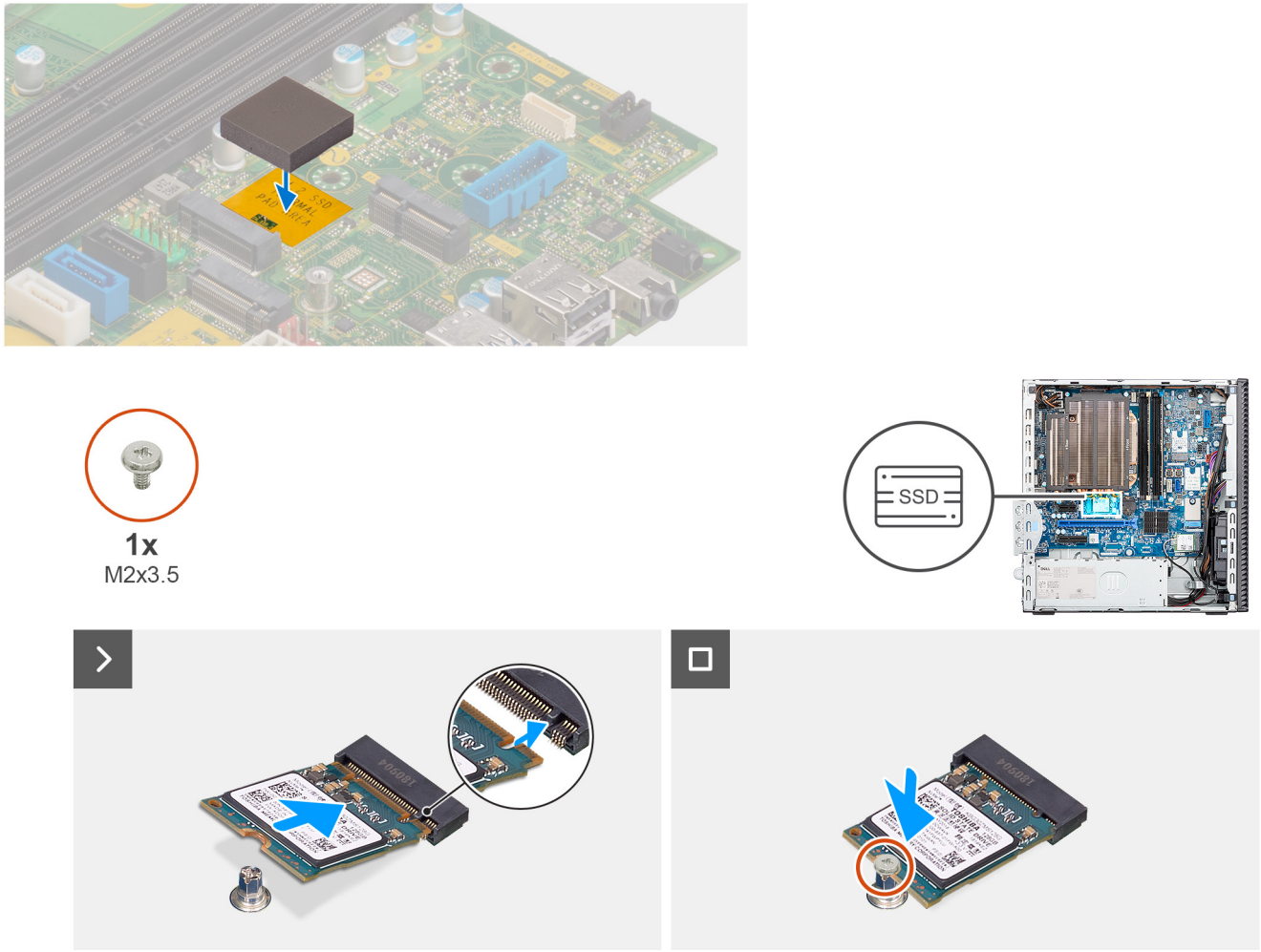


Figura34. Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1

Passo

1. Descole a película de proteção no adesivo térmico.
2. Alinhe e cole o adesivo térmico na ranhura 1 para discos de estado sólido (SSD-1 M.2 PCIe) na placa de sistema.
3. Descole a fita Mylar protetora no adesivo térmico.
4. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura 1 para discos de estado sólido (SSD-1 M.2 PCIe) na placa de sistema.
5. Faça deslizar o disco de estado sólido M.2 2230 para dentro da ranhura 1 para discos de estado sólido (SSD-1 M.2 PCIe) na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura 2

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 compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da ranhura 2 para discos de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

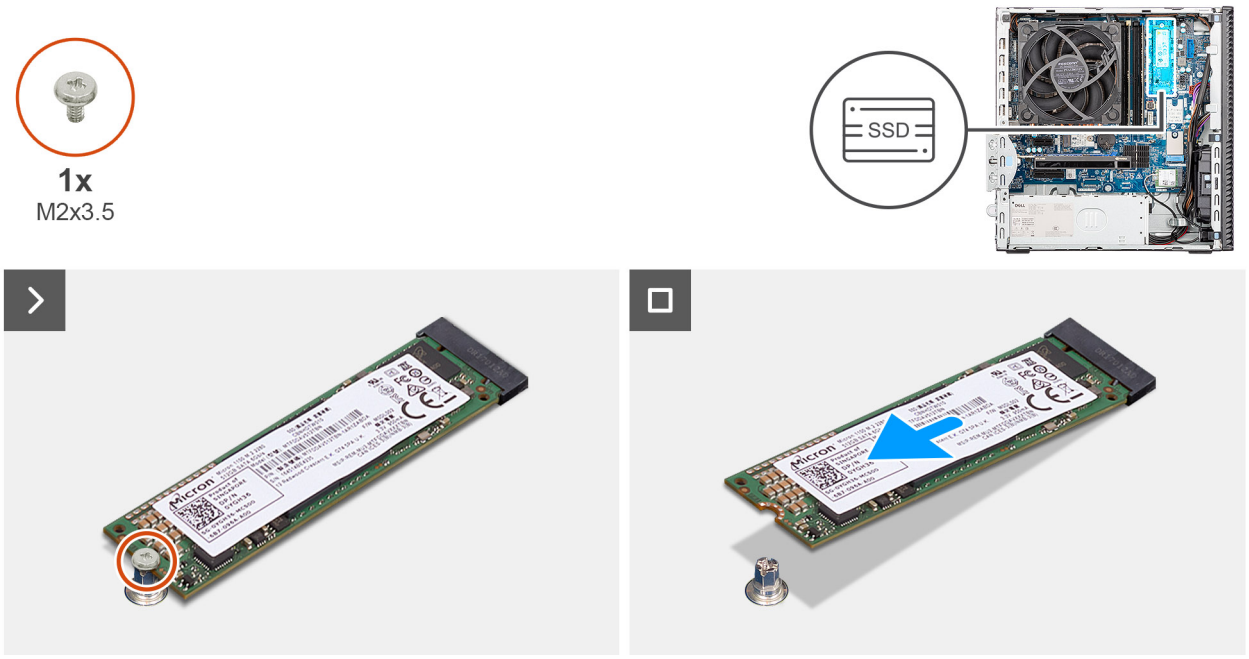


Figura35. Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
2. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido M.2 2280 para o retirar da ranhura 2 para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD-2) na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 2

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Os passos de 1 a 3 só se aplicam se estiver a instalar um novo disco de estado sólido M.2 2280 pela primeira vez no computador.

As imagens a seguir indicam a localização da ranhura 2 para discos de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: O adesivo térmico é reutilizável. O adesivo térmico está pré-instalado em computadores que são enviados com um disco de estado sólido. Se o disco de estado sólido for comprado separadamente, o adesivo térmico não está incluído no kit do disco de estado sólido e deve ser comprado separadamente.

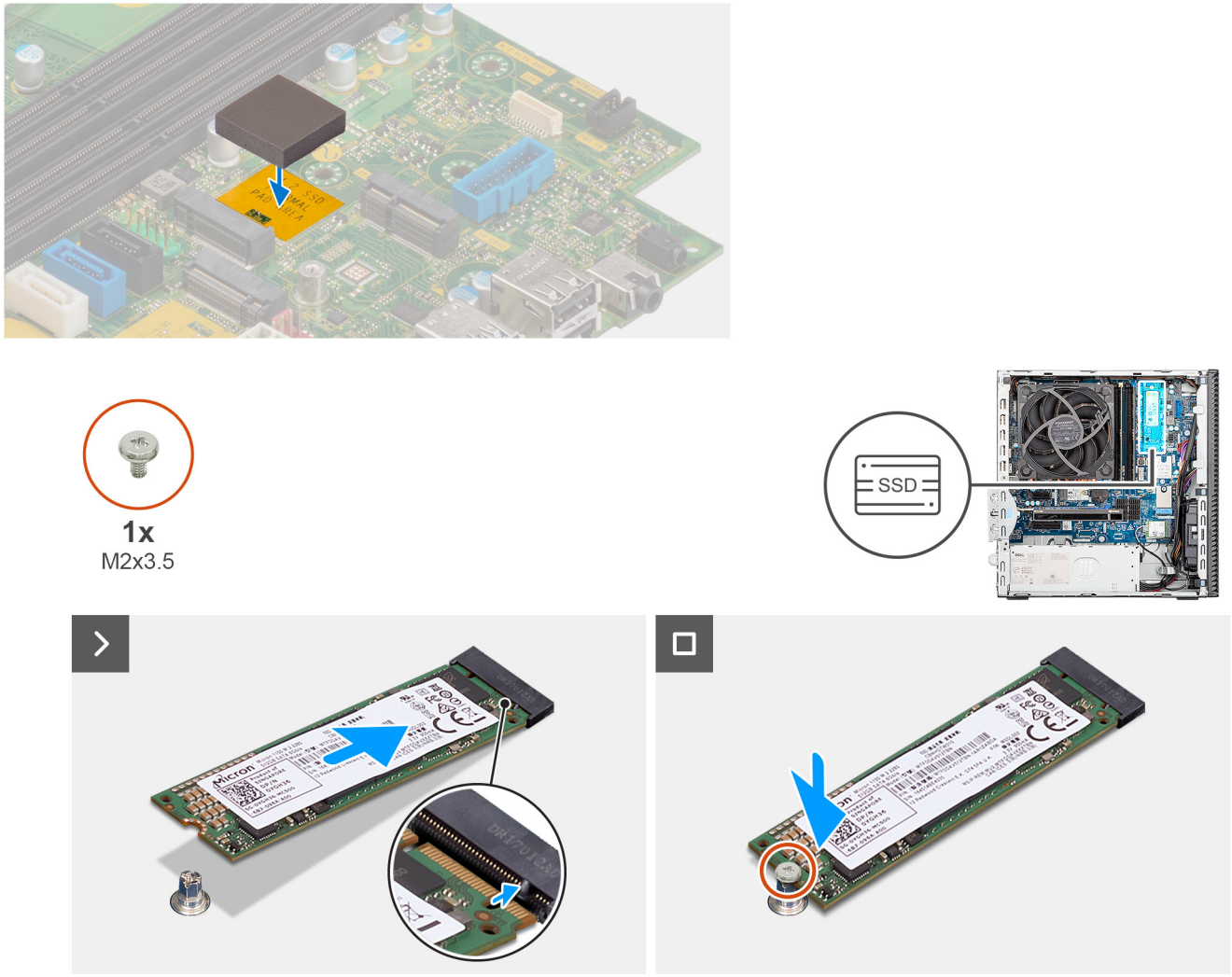


Figura36. Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Descole a película de proteção no adesivo térmico.
2. Alinhe e cole o adesivo térmico na ranhura para discos de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.
3. Descole a fita Mylar de proteção do adesivo térmico.
4. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2280 com a patilha na ranhura 2 para discos de estado sólido (SSD-2 M.2 PCIe) na placa de sistema.
5. Faça deslizar o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da ranhura 2 para discos de estado sólido (SSD-2 M.2 PCIe) na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

Passos seguintes

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

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura 0

Pré-requisitos

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

3. Retire a tampa frontal.
4. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

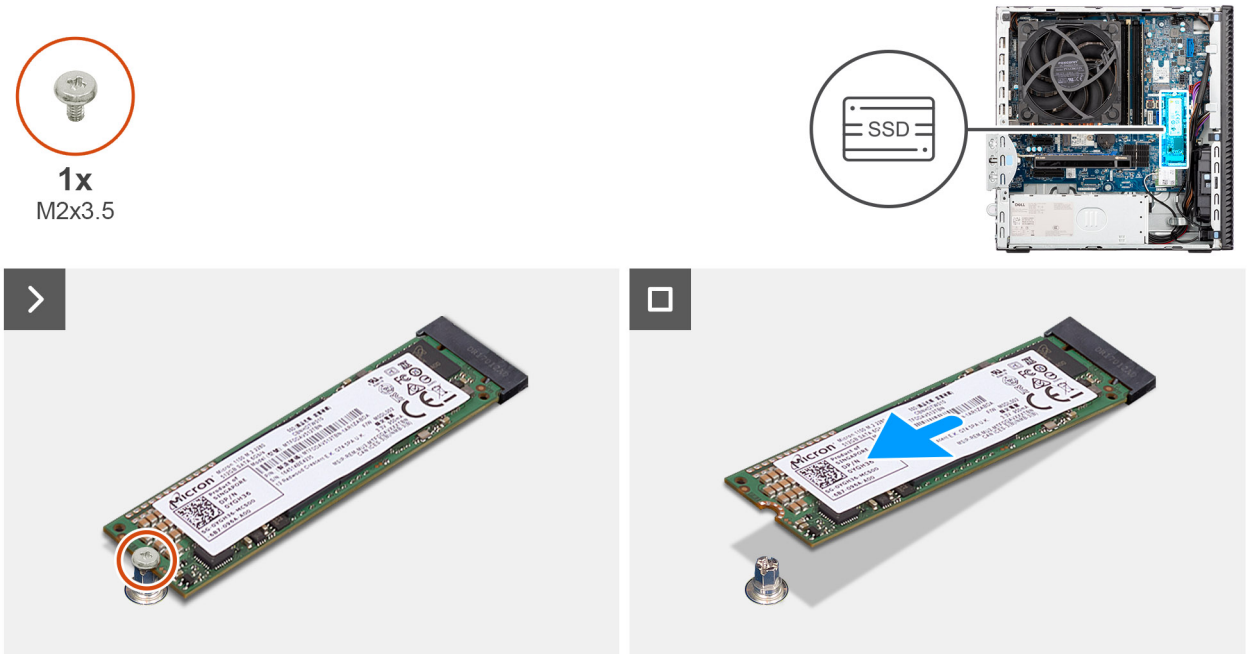


Figura37. Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
2. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido M.2 2280 para o retirar da ranhura para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD-2) na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 0

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Os passos de 1 a 3 só se aplicam se estiver a instalar um novo disco de estado sólido M.2 2280 pela primeira vez no computador.

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: O adesivo térmico é reutilizável. O adesivo térmico está pré-instalado em computadores que são enviados com um disco de estado sólido. Se o disco de estado sólido for comprado separadamente, o adesivo térmico não está incluído no kit do disco de estado sólido e deve ser comprado separadamente.

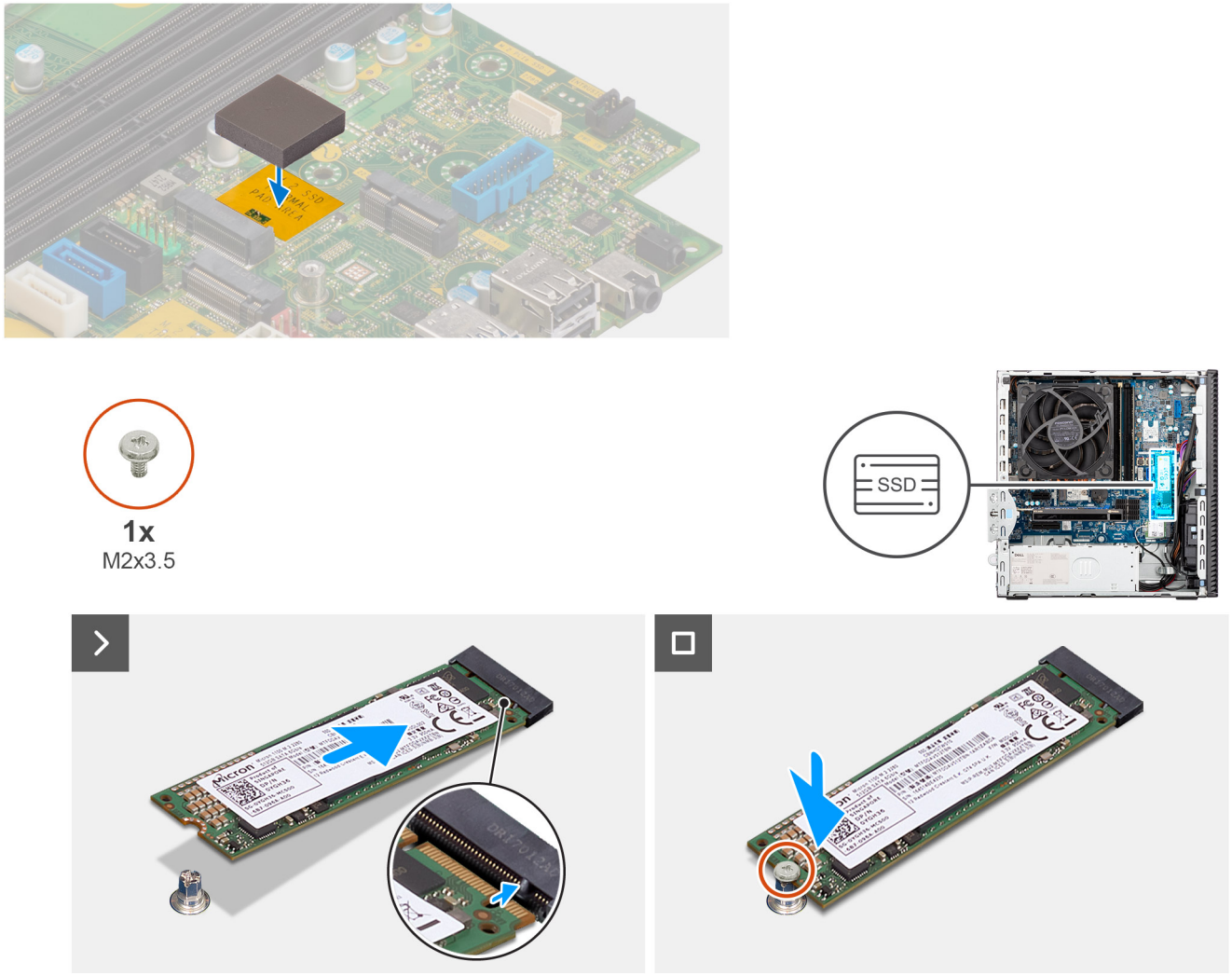


Figura38. Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Descole a película de proteção no adesivo térmico.
2. Alinhe e cole o adesivo térmico na ranhura para discos de estado sólido M.2 2280 na placa de sistema.
3. Descole a fita Mylar de proteção do adesivo térmico.
4. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2280 com a patilha na ranhura do disco de estado sólido (SSD-0 M.2 PCIe) na placa de sistema.
5. Faça deslizar o disco de estado sólido M.2 2280 para dentro da ranhura para discos de estado sólido (SSD-0 M.2 PCIe) na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. 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.

Sobre esta tarefa

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

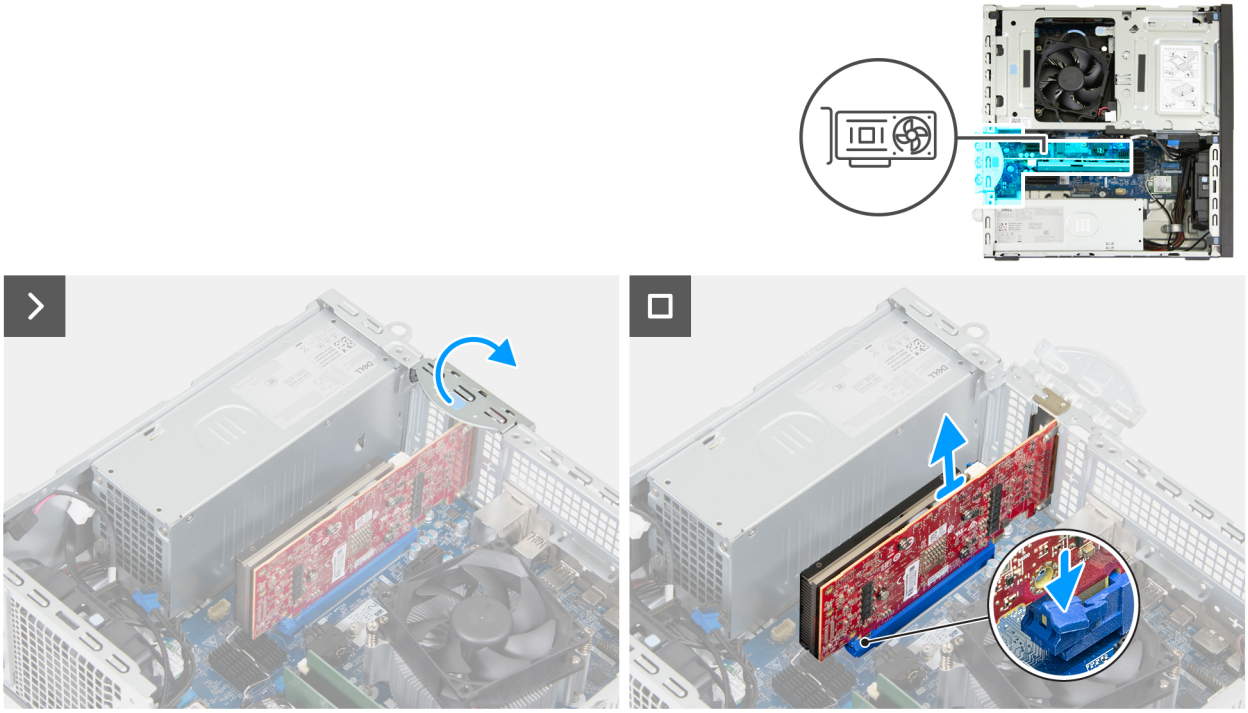


Figura39. Retirar a placa gráfica

Passo

1. Abra o trinco da PCIe que fixa a placa gráfica à ranhura PCIe (SLOT 2).
2. Empurre a patilha que fixa a placa gráfica ao conetor da placa PCIe (SLOT 2).
3. Levante cuidadosamente a placa gráfica e retire-a do conetor da placa PCIe (SLOT 2) na placa de sistema.

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.



Figura40. Instalar a placa gráfica

Passo

1. **NOTA:** Certifique-se de que a porta PCIe está na posição aberta e que a patilha de desbloqueio no conetor da placa PCIe (SLOT 2) está para cima.

   Alinhe a placa gráfica com o conetor da placa PCIe (SLOT 2) na placa de sistema.
2. Pressione suavemente a placa gráfica até que a patilha do conetor da placa PCIe (SLOT 2) encaixe no sítio.
3. Feche o trinco da PCIe para fixar a placa gráfica na ranhura da PCIe (SLOT 2).

Passos seguintes

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

Placa sem fios

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 compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

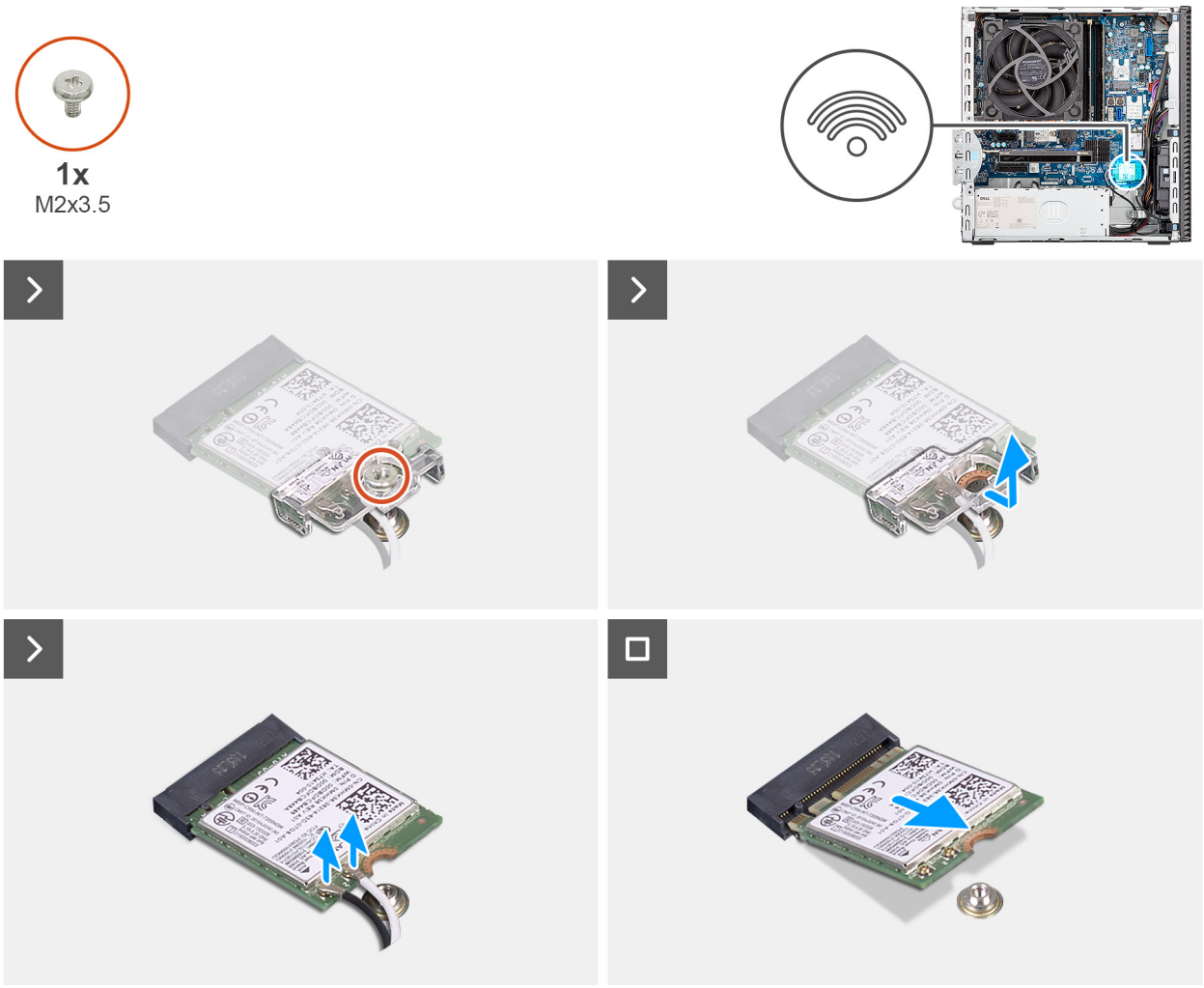


Figura41. Retirar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa de comunicação sem fios à placa de sistema.
2. Deslize e levante o suporte da placa de comunicação sem fios para o retirar da placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa de comunicação sem fios.
4. Faça deslizar e retire a placa sem fios da respetiva ranhura (M.2 WLAN) na placa de sistema.

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

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

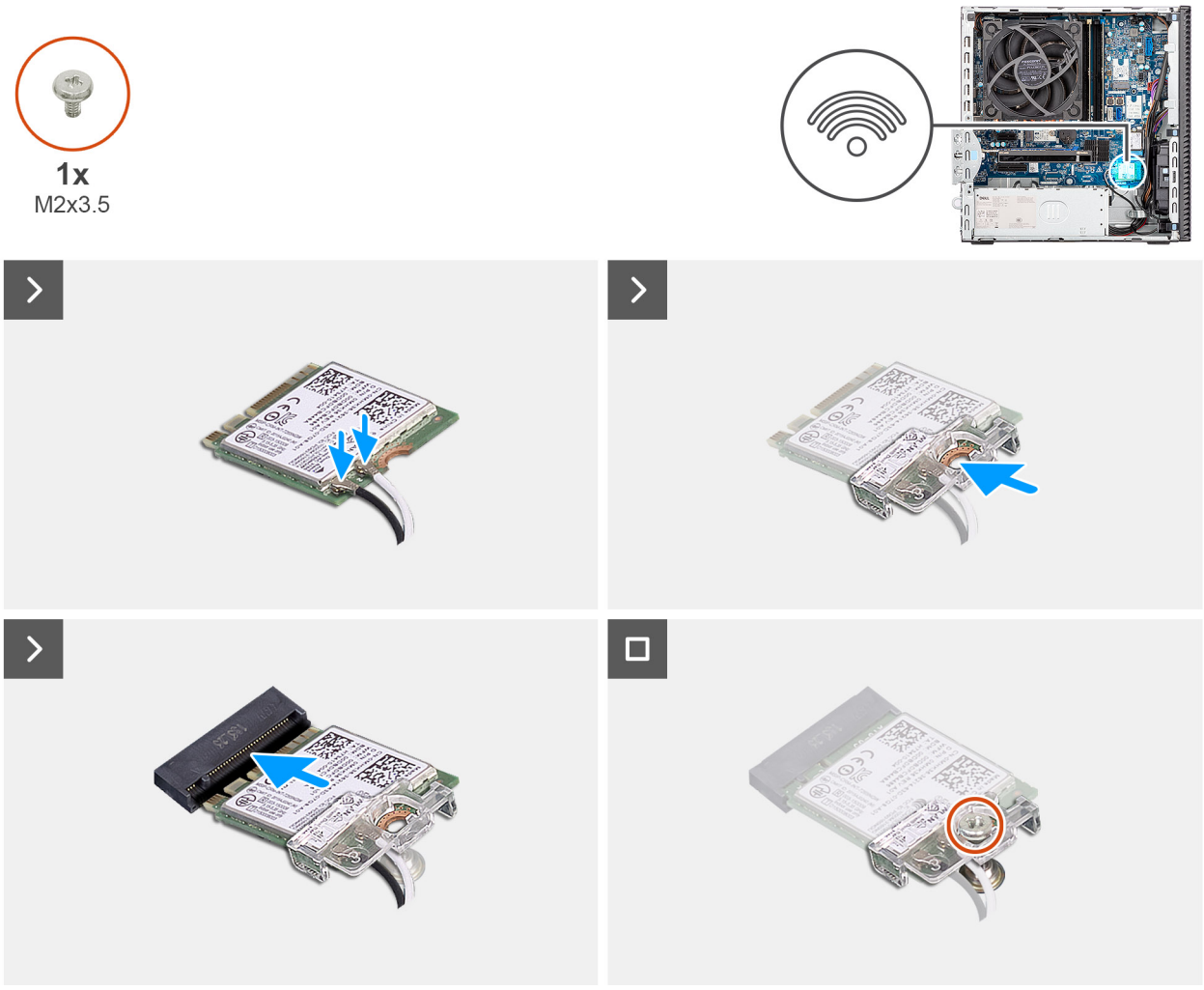


Figura42. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa de comunicação sem fios.

Tabela 26. Esquema de cores dos cabos da antena

Conetor na placa 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 (M.2 WLAN).
4. Insira, em ângulo, a placa de comunicação sem fios na sua ranhura (M.2 WLAN).
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à respetiva placa.

Passos seguintes

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

Switch de intrusão

Retirar o switch de intrusão

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

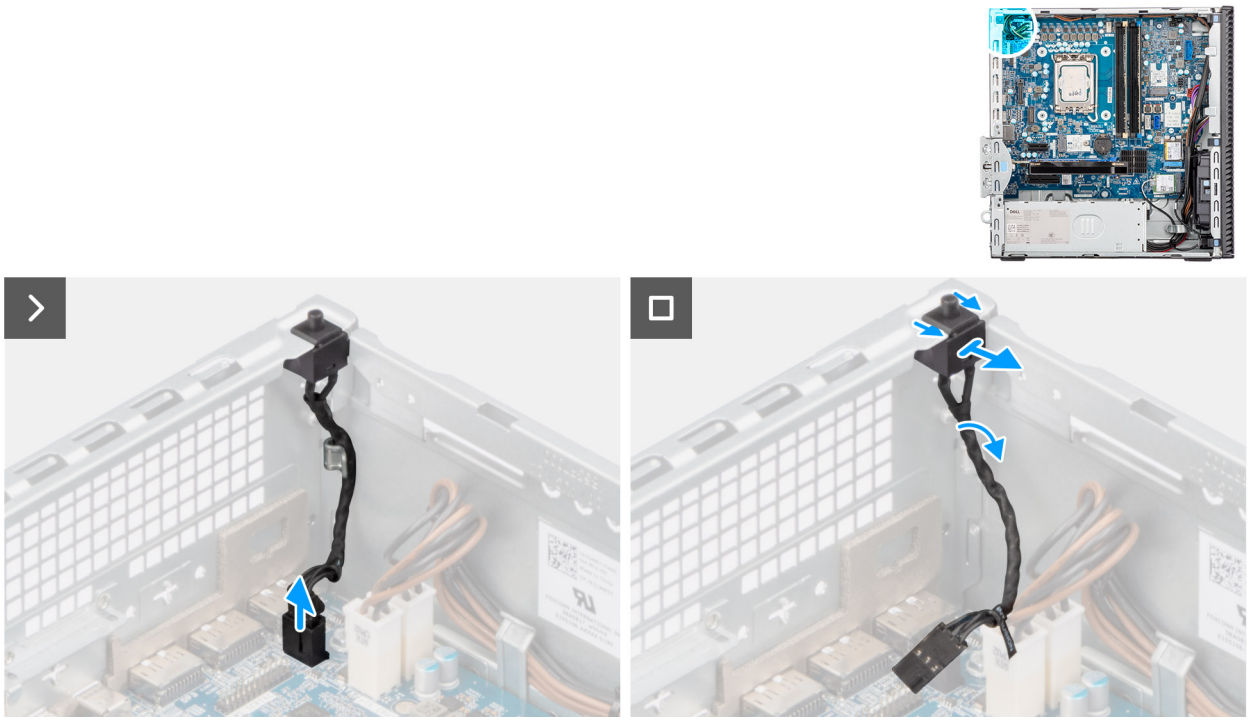


Figura43. Retirar o switch de intrusão

Passo

1. Desligue o cabo do switch de intrusão do respetivo conetor (INTRUSION) na placa de sistema.
2. Retire o cabo do switch de intrusão das guias de encaminhamento no chassis.
3. Deslize e retire o switch de intrusão do computador.

Instalar o switch de Intrusão

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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 switch de Intrusão e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

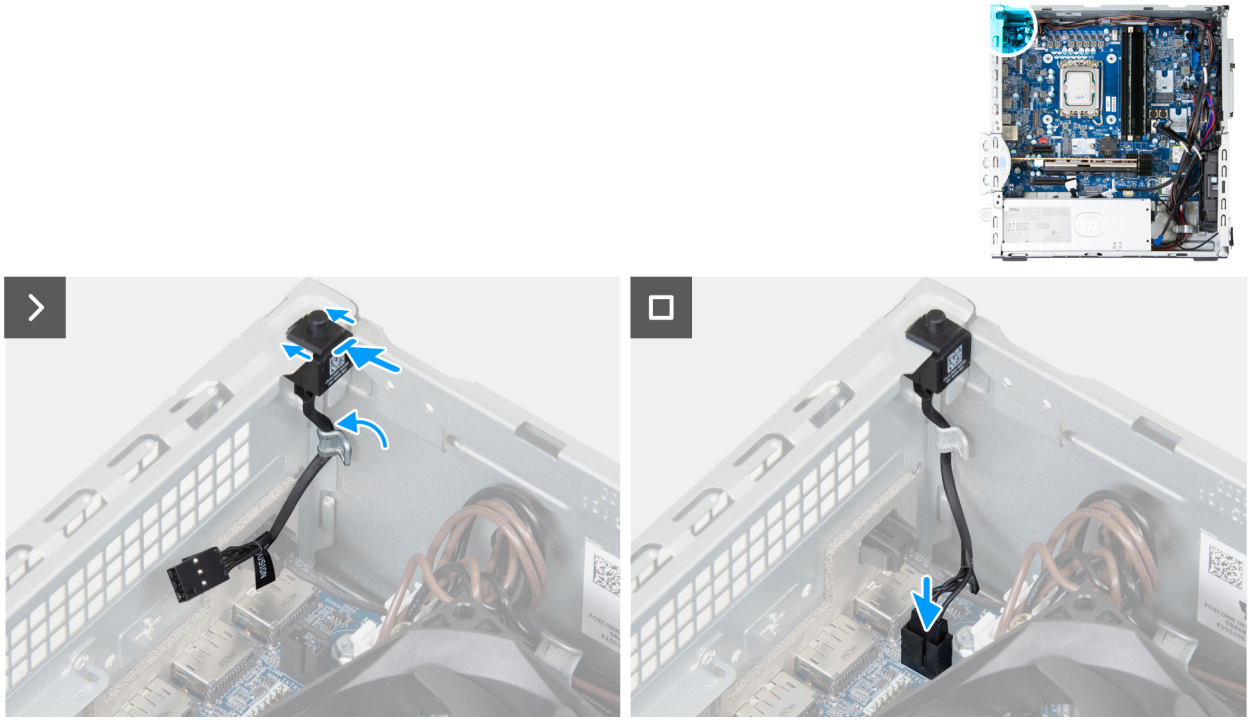


Figura44. Instalar o switch de Intrusão

Passo

1. Insira o switch de intrusão na ranhura no chassis.
2. Encaminhe o cabo do switch de Intrusão através das guias de encaminhamento no chassis.
3. Ligue o cabo do switch de intrusão ao respetivo conetor (INTRUSION) na placa de sistema.

Passos seguintes

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

Botão de alimentação

Removing the power button

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the drive-bay.

About this task

The following image indicates the location of the power button and provides a visual representation of the removal procedure.

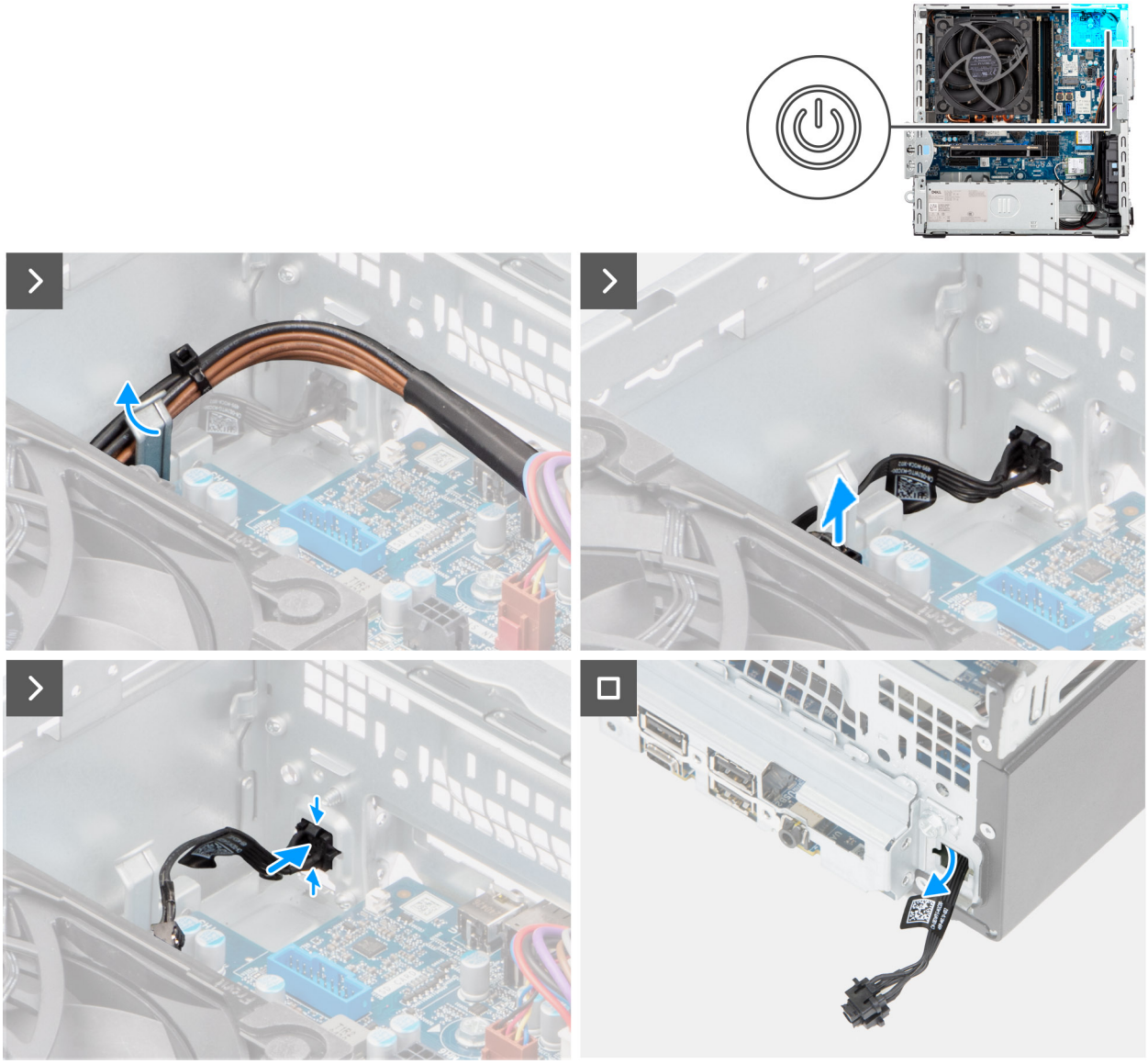


Figure 45. Removing the power button

Steps

1. Remove the processor power cables from the routing guide on the chassis.
2. Move the processor cables off the power-button cable.
3. Disconnect the power-button cable from its connector (PWR SW) on the system board.
4. Pinch the release tabs on the power button to release it from the slot on the chassis.
5. Remove the power button along with its cable through the slot on the front of the chassis.
6. Remove the power button and its cable from the front of the chassis.

Installing the power button

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

The following image indicates the location of the power button and provides a visual representation of the installation procedure.

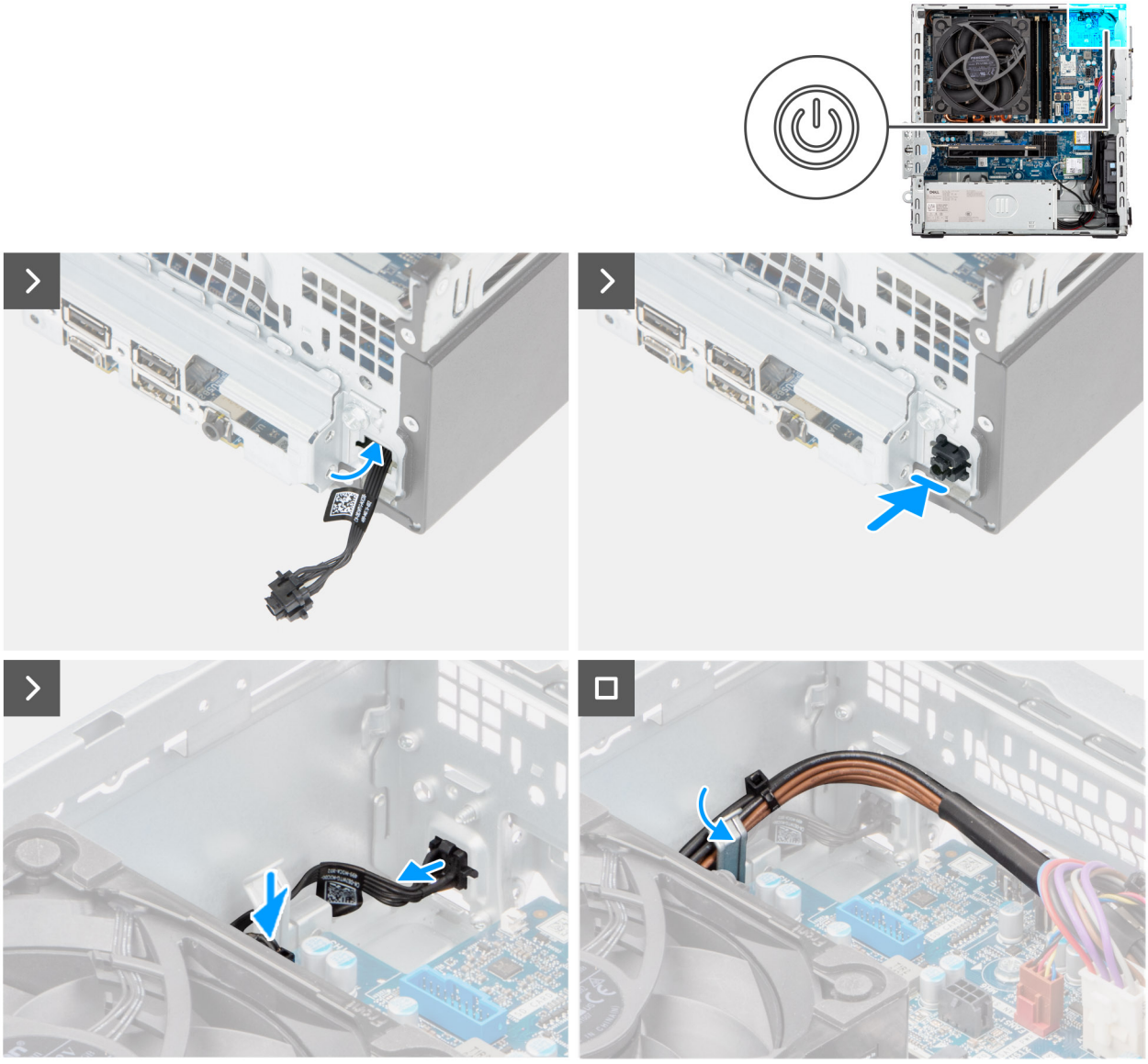


Figure 46. Installing the power button

Steps

1. Thread the power-button module cable through the slot on the front of the chassis.
2. Align the tabs on the side of the power button with the cutouts on the slot in the chassis.
3. Press the power-button module into its slot on the chassis.
4. Connect the power-button cable to its connector (PWR SW) on the system board.
5. Route the processor-power cable through the routing guide on the chassis.

Next steps

1. Install the drive-bay.
2. Install the front cover.
3. Install the side cover.
4. Follow the procedure in after working inside your computer.

Ventoinha

Retirar a ventoinha do chassis

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire o disco rígido de 3,5 polegadas, se aplicável.
5. Retire o disco ótico, se aplicável.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

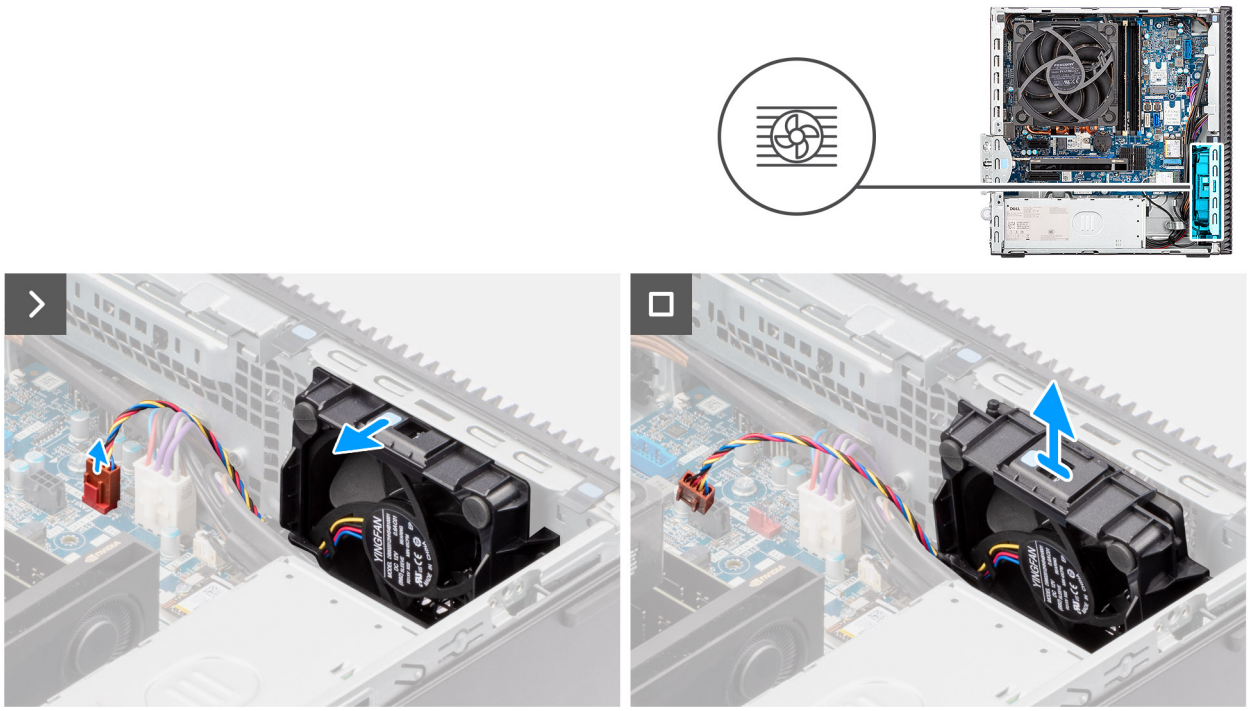


Figura47. Retirar a ventoinha do chassis

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do chassis do respetivo conetor (FAN SYS 1) na placa de sistema.
2. Prima o entalhe de abertura para soltar a ventoinha do chassis.
3. Retire a ventoinha do chassis.

Instalar a ventoinha do chassis

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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 chassis e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

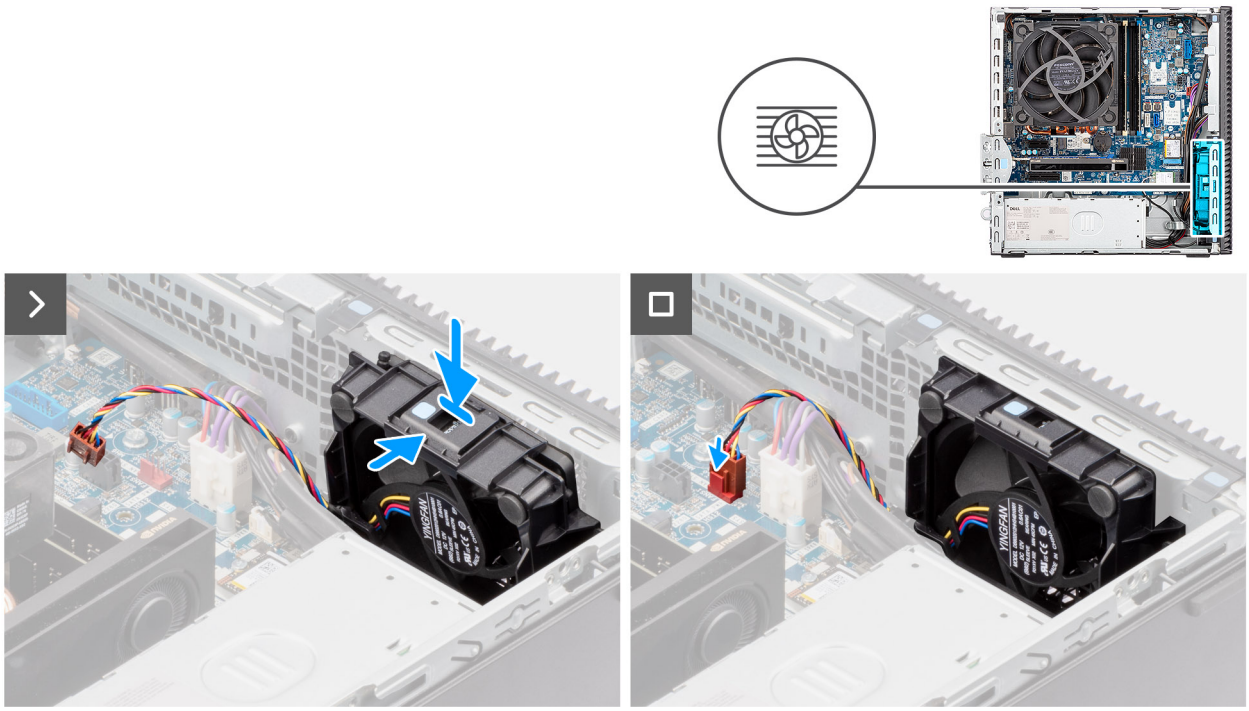


Figura48. Instalar a ventoinha do chassis

Passo

1. Alinhe e deslize a ventoinha do chassis para a respetiva ranhura no chassis até encaixar.
2. Ligue o cabo da ventoinha do chassis ao respetivo conetor (FAN SYS 1) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale o disco ótico, se aplicável.
3. Instale o disco rígido de 3,5 polegadas, se aplicável.
4. Instale a moldura frontal.
5. Instale a tampa lateral.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

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.

Módulos da antena

Retirar o módulo da antena

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

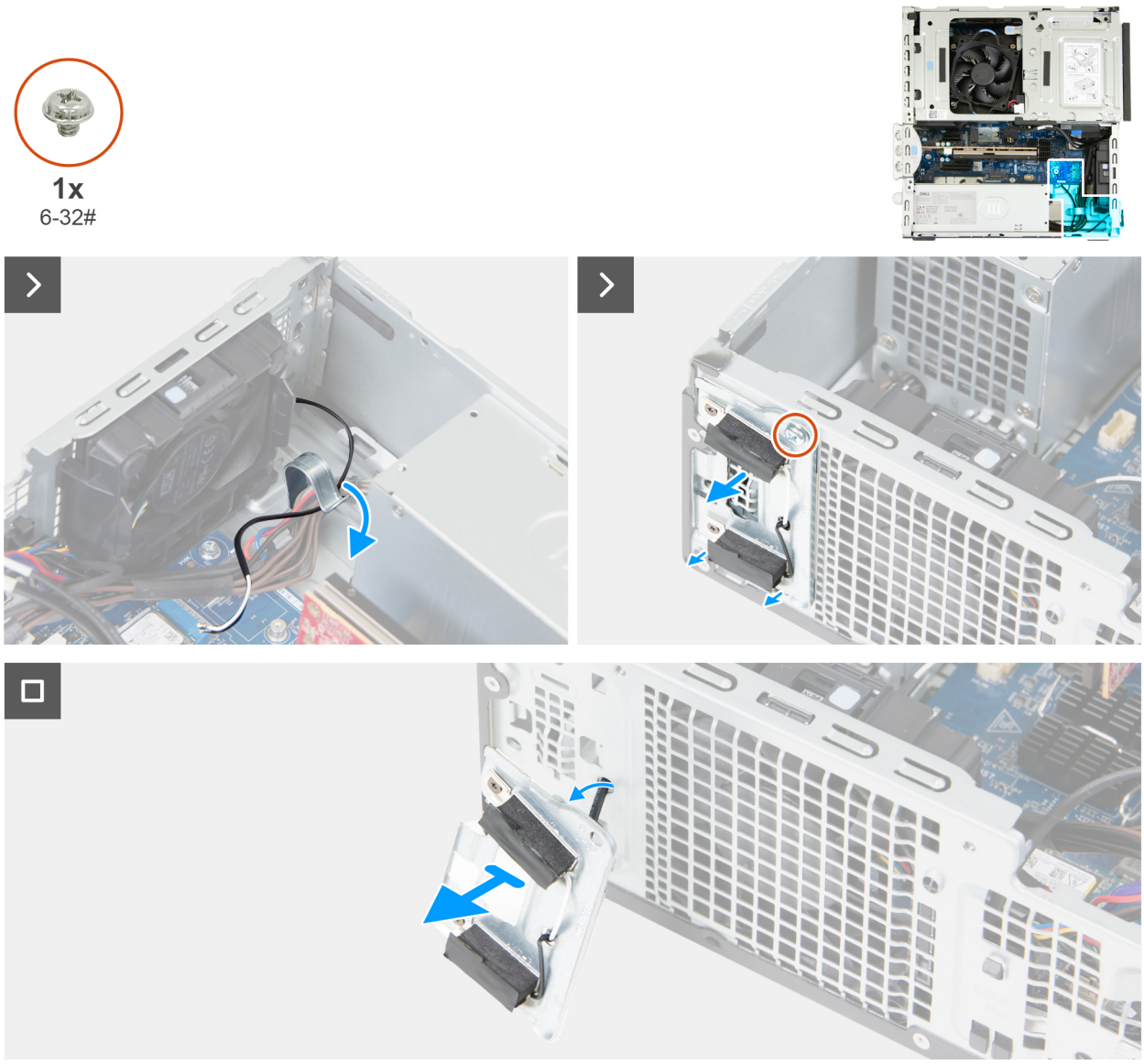


Figura49. Retirar o módulo da antena

Passo

1. Retire delicadamente o cabo de antena da guia de encaminhamento no interior do chassis.
2. Retire o parafuso (6-32#) que fixa o módulo da antena ao chassis.
3. Retire o módulo da antena do chassis.

Instalar o módulo da antena

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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 antena e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

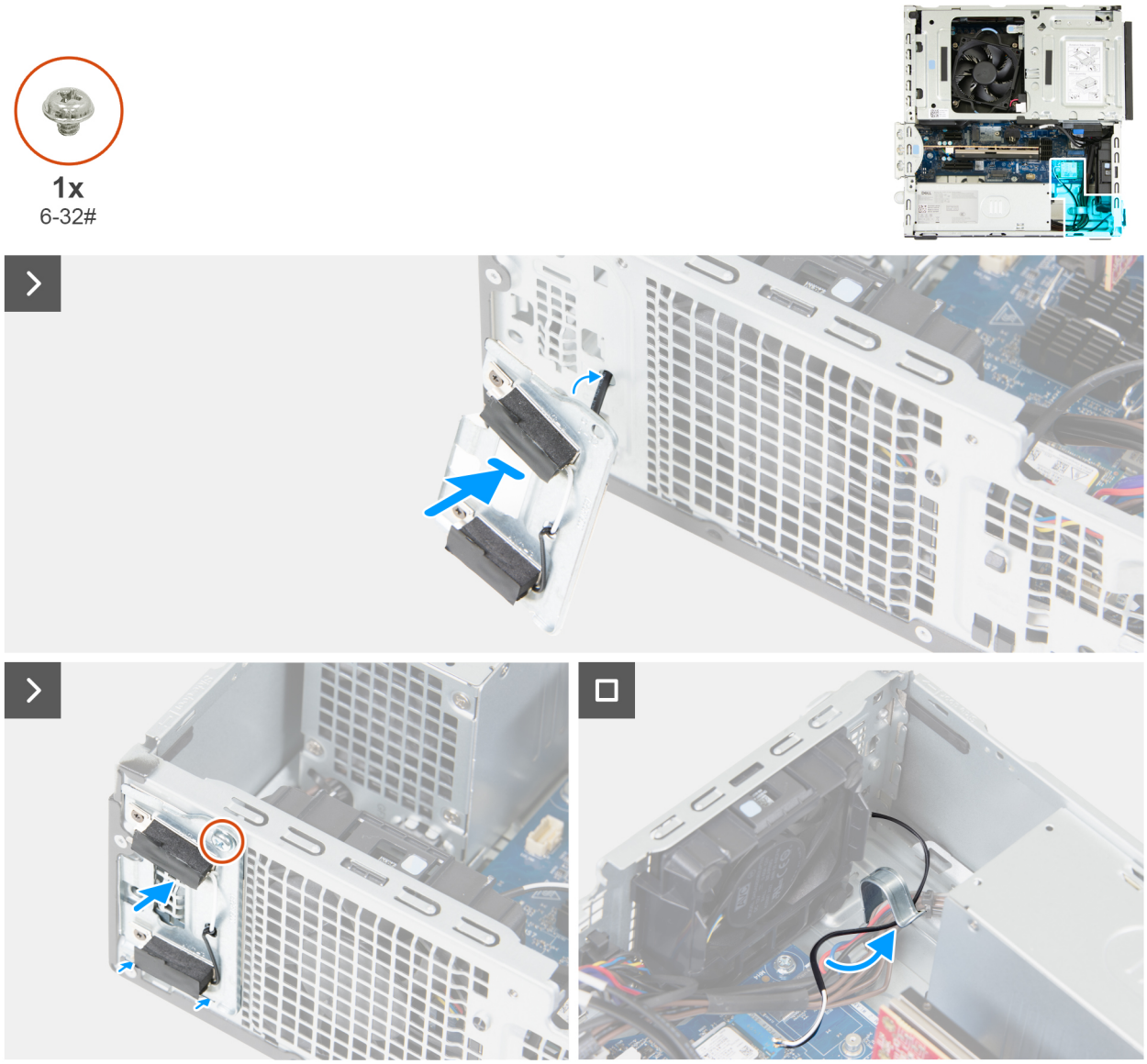


Figura50. Instalar o módulo da antena

Passo

1. Insira os cabos da antena através da ranhura na frente do chassis.
2. Deslize as patilhas do módulo de antena inclinadas para a ranhura no chassis.

   NOTA: Puxe a folga do cabo do interior do chassis.

3. Volte a colocar o parafuso (#6-32) que fixa o módulo da antena ao chassis.
4. Encaminhe o cabo da antena através da guia de encaminhamento no chassis.
5. Ligue os cabos da antena à placa de comunicação sem fios.

Passos seguintes

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

Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

Retirar a ventoinha do processador

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire a moldura frontal.
4. Retire o disco rígido de 3,5 polegadas, se aplicável.
5. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

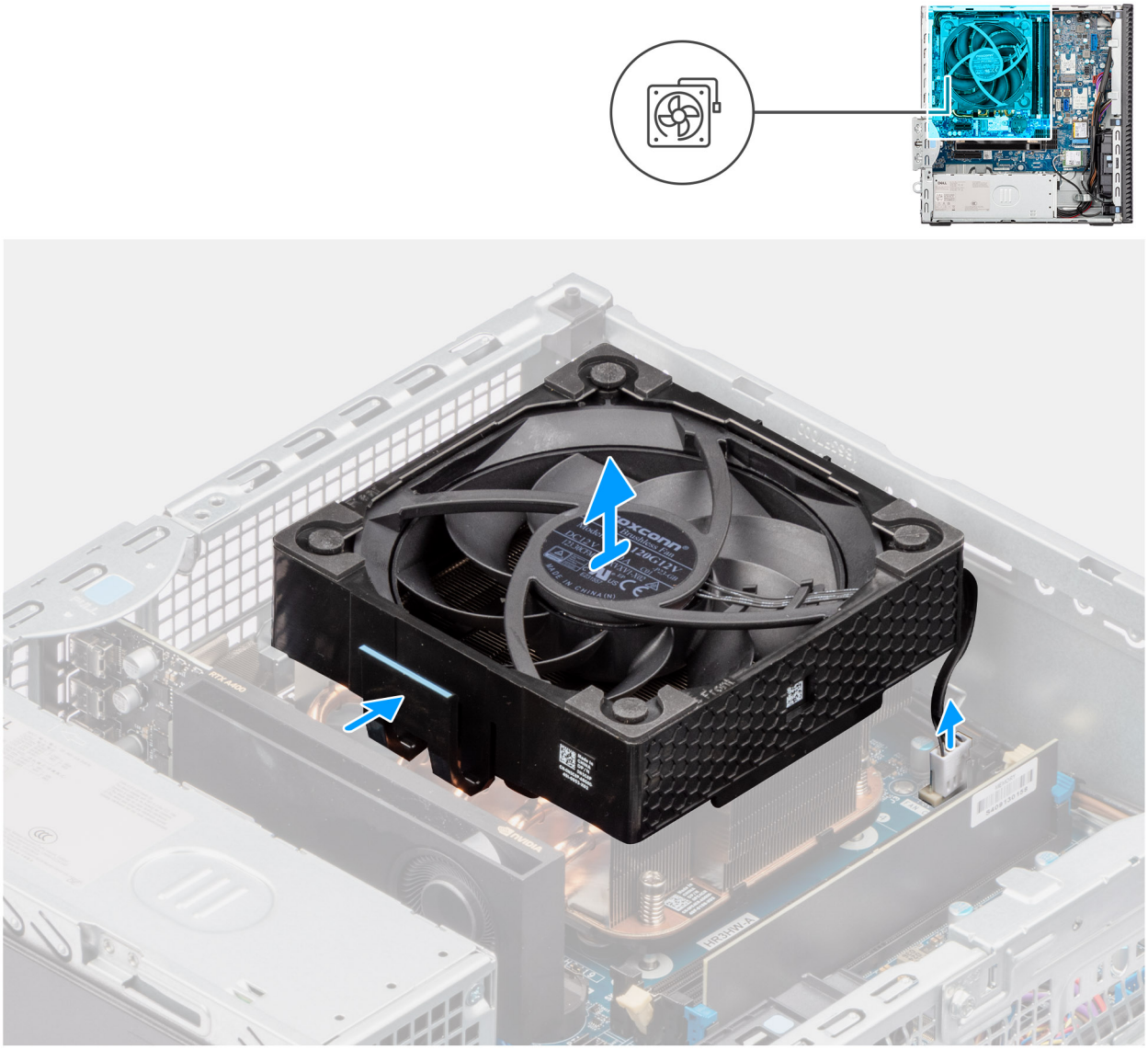


Figura51. Retirar a ventoinha do processador

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador do respetivo conetor (FAN CPU) na placa de sistema.
2. Pressione a patilha de desbloqueio na ventoinha do processador.
3. Retire a ventoinha do processador do chassis.

Instalar a ventoinha do processador

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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 indicam a localização da ventoinha do processador e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

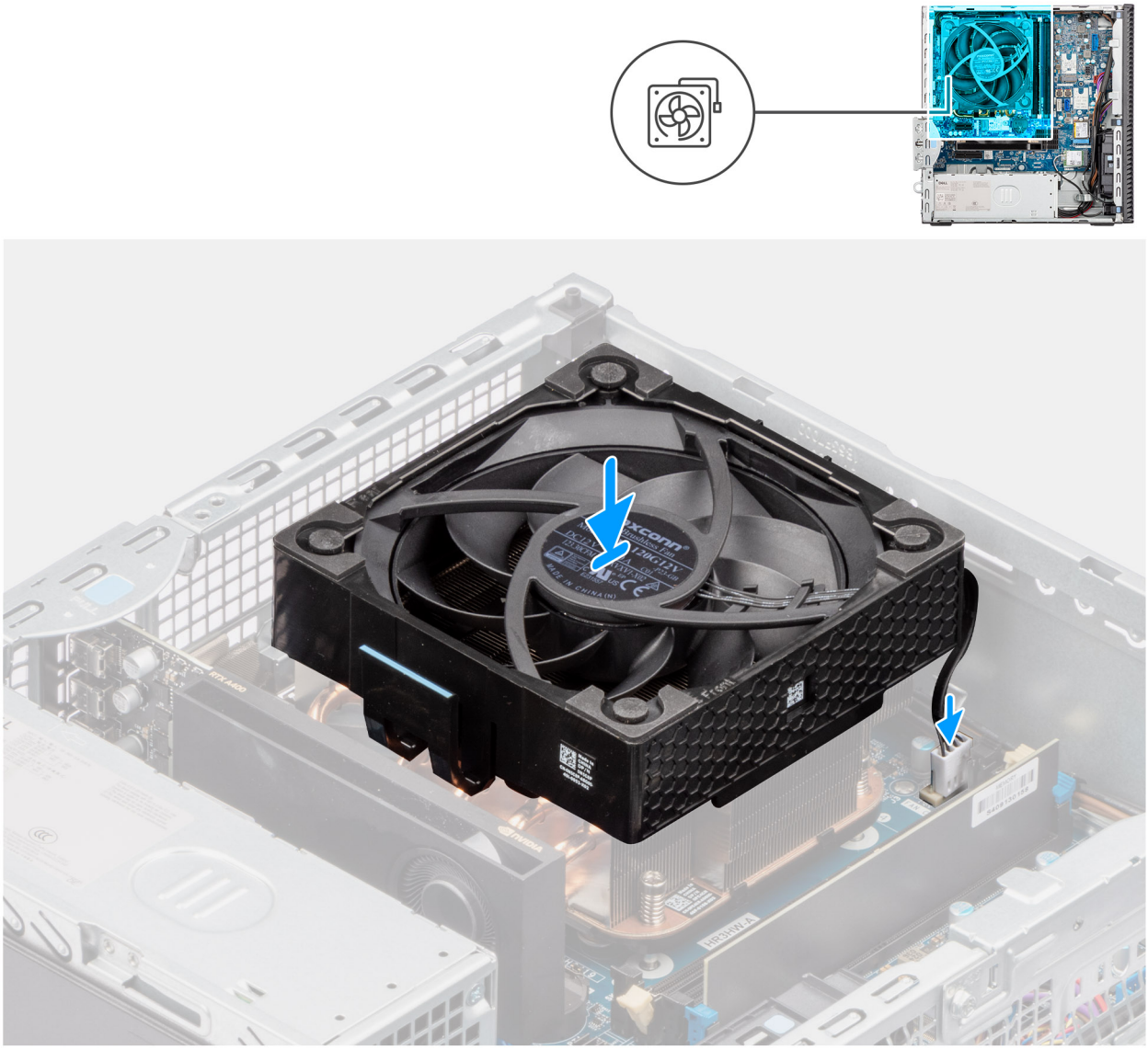


Figura52. Instalar a ventoinha do processador

Passo

1. Coloque a ventoinha do processador sobre o conjunto do dissipador de calor.
2. Pressione a ventoinha do processador até que encaixe no lugar.
3. Ligue o cabo da ventoinha do processador ao respetivo conetor (FAN CPU) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale o disco rígido de 3,5 polegadas, se aplicável.
3. Instale a moldura frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o conjunto do dissipador de calor do processador

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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 compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

AVISO: 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.

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.

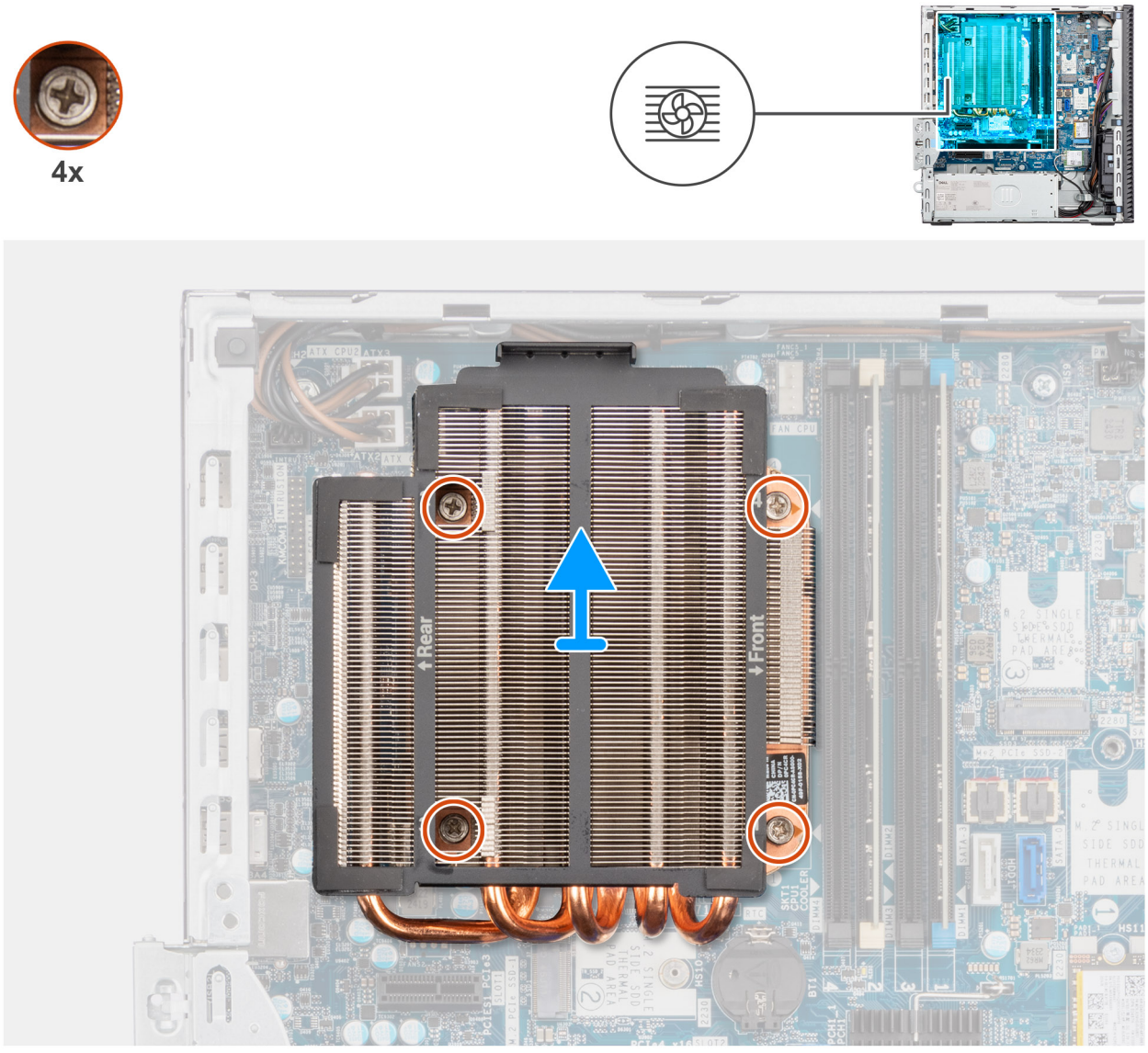


Figura53. Retirar o conjunto do dissipador de calor do processador

Passo

1. Na ordem sequencial inversa (4, 3, 2, 1) gravada na placa de sistema, desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
2. Levante o conjunto do dissipador de calor do processador e retire-o da placa de sistema.

Installing the processor heat-sink assembly

CAUTION: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The following image indicates the location of the processor fan and heat-sink assembly and provides a visual representation of the installation procedure.

NOTE: If either the processor or the fan and heat-sink assembly is replaced, use the thermal grease that is provided in the kit for thermal conductivity.

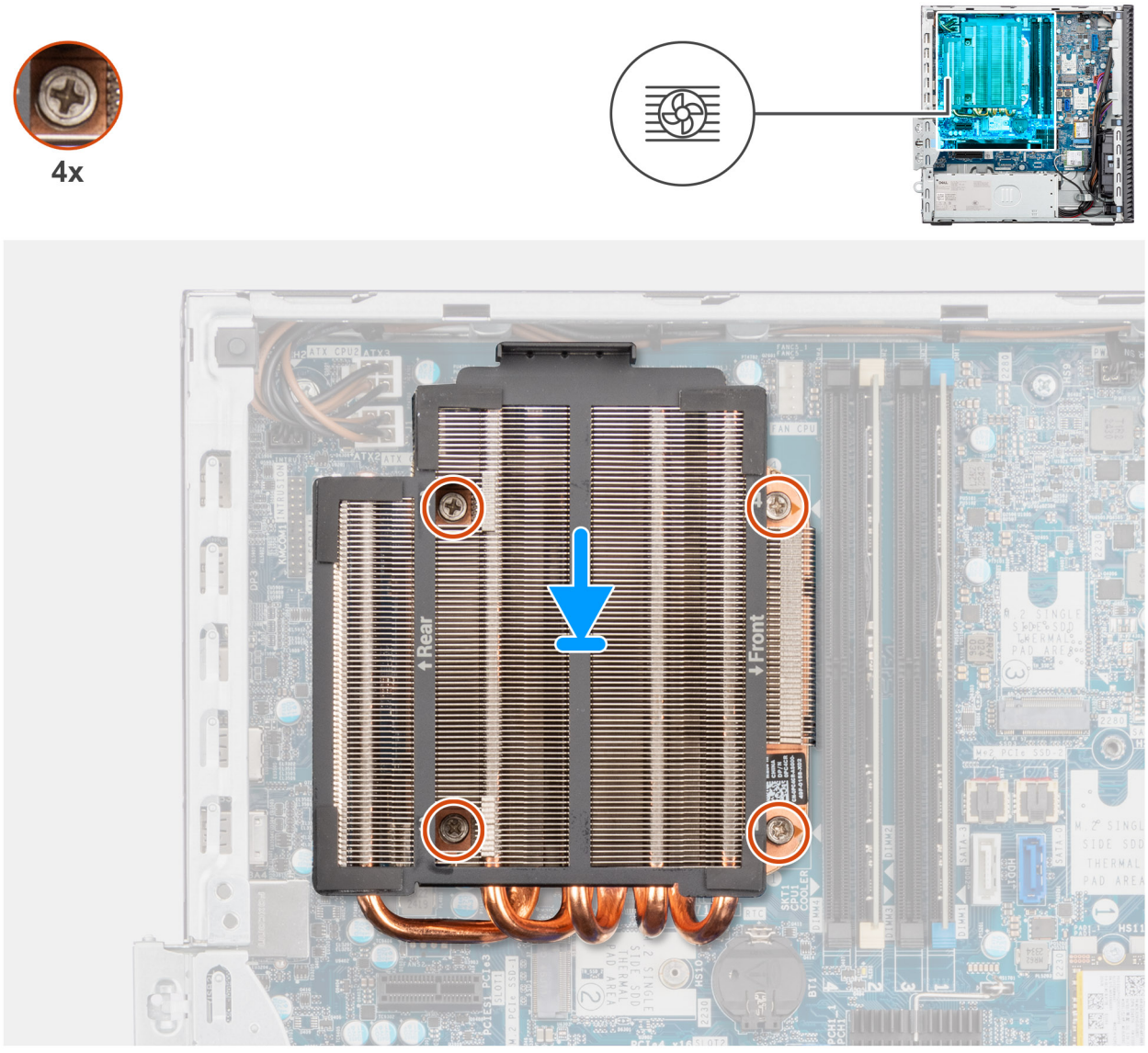


Figure 54. Installing the processor heat-sink assembly

Steps

1. Place the processor heat-sink assembly on the system board and align the captive screws to the screw holes on the system board.

2. In sequential order (1, 2, 3, 4 marked on the system board), tighten the four captive screws that secure the processor fan and heat sink assembly to the system board.

Next steps

1. Install the drive-bay.
2. Install the side cover.
3. Follow the procedure in After working inside your computer.

Processador

Retirar o processador

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire a tampa frontal.
4. Retire o compartimento da unidade.
5. Retire a ventoinha do processador.
6. Retire o conjunto do dissipador de calor do processador.

Sobre esta tarefa

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

ADVERTÊNCIA: O processador pode ainda estar quente depois de desligar o computador. Deixe o processador arrefecer antes de o remover.

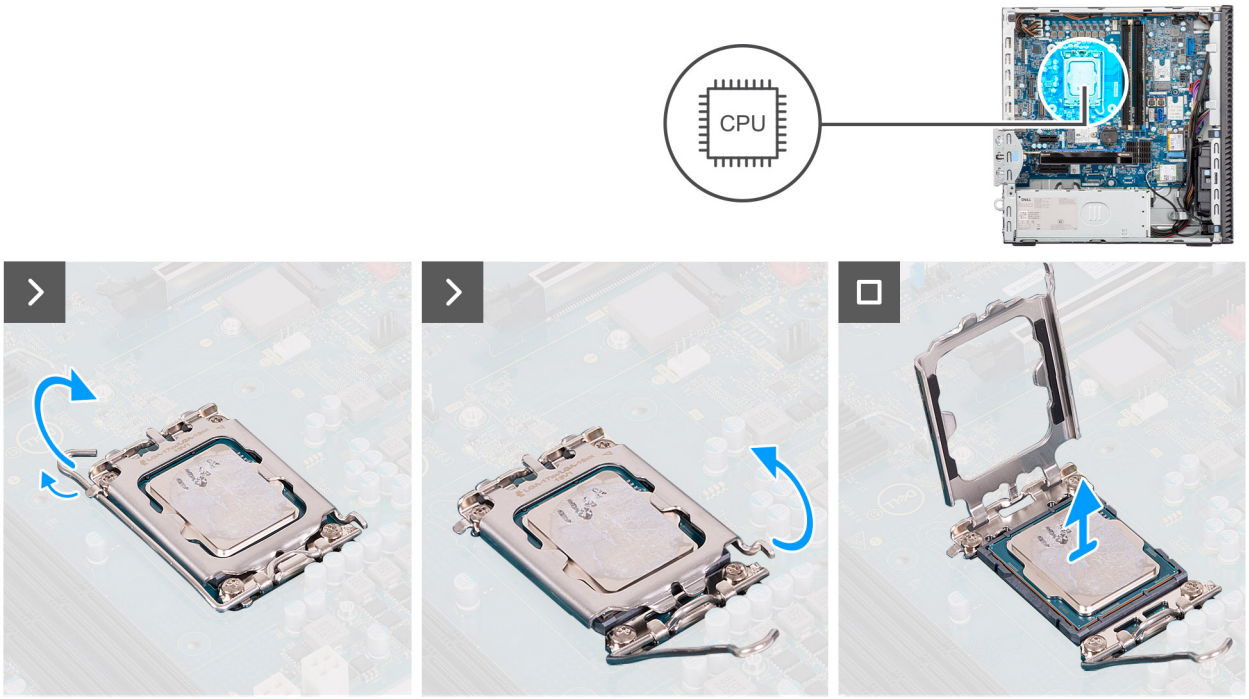


Figura55. Retirar o processador

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

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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.

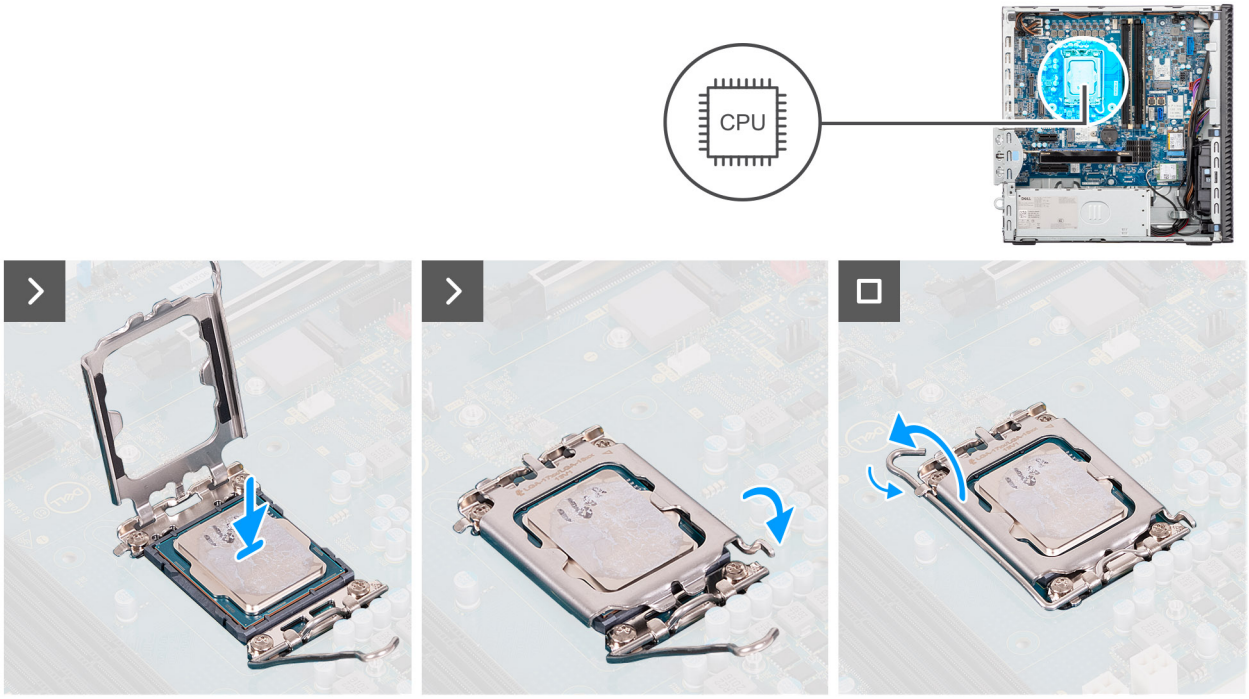


Figura56. Instalar o processador

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 fica 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 conjunto do dissipador de calor do processador.
2. Instale a ventoinha do processador.
3. Instale o compartimento da unidade.
4. Instale a tampa frontal.
5. Instale a tampa lateral.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Unidade de fonte de alimentação

Removing the power-supply unit

CAUTION: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Prerequisites

1. Follow the procedure in Before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the drive bay.
5. Remove the processor fan.
6. Removing the processor heat-sink assembly.

About this task

The following images indicate the location of the power-supply unit and provide a visual representation of the removal procedure.

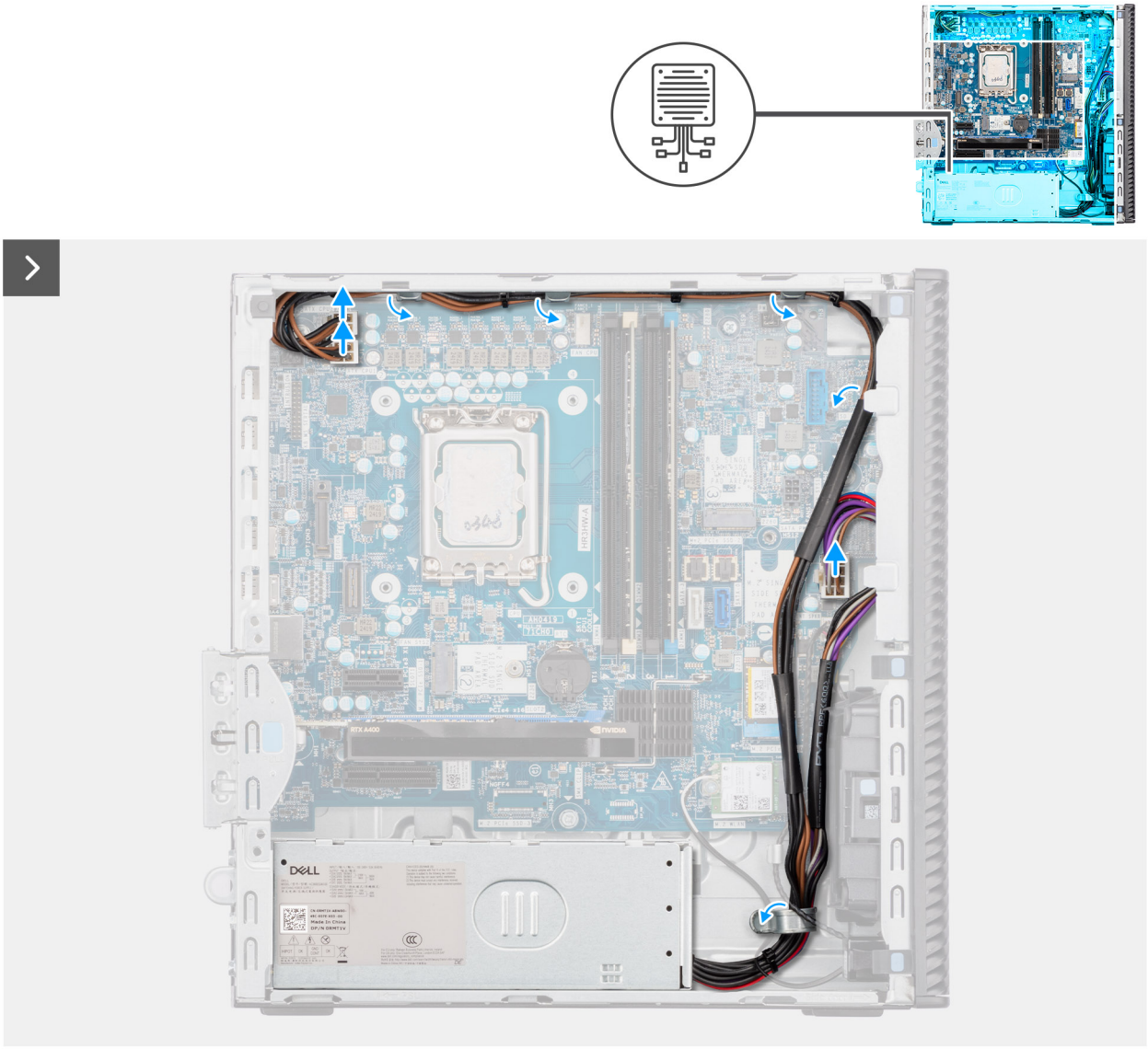


Figure 57. Installing the power-supply unit

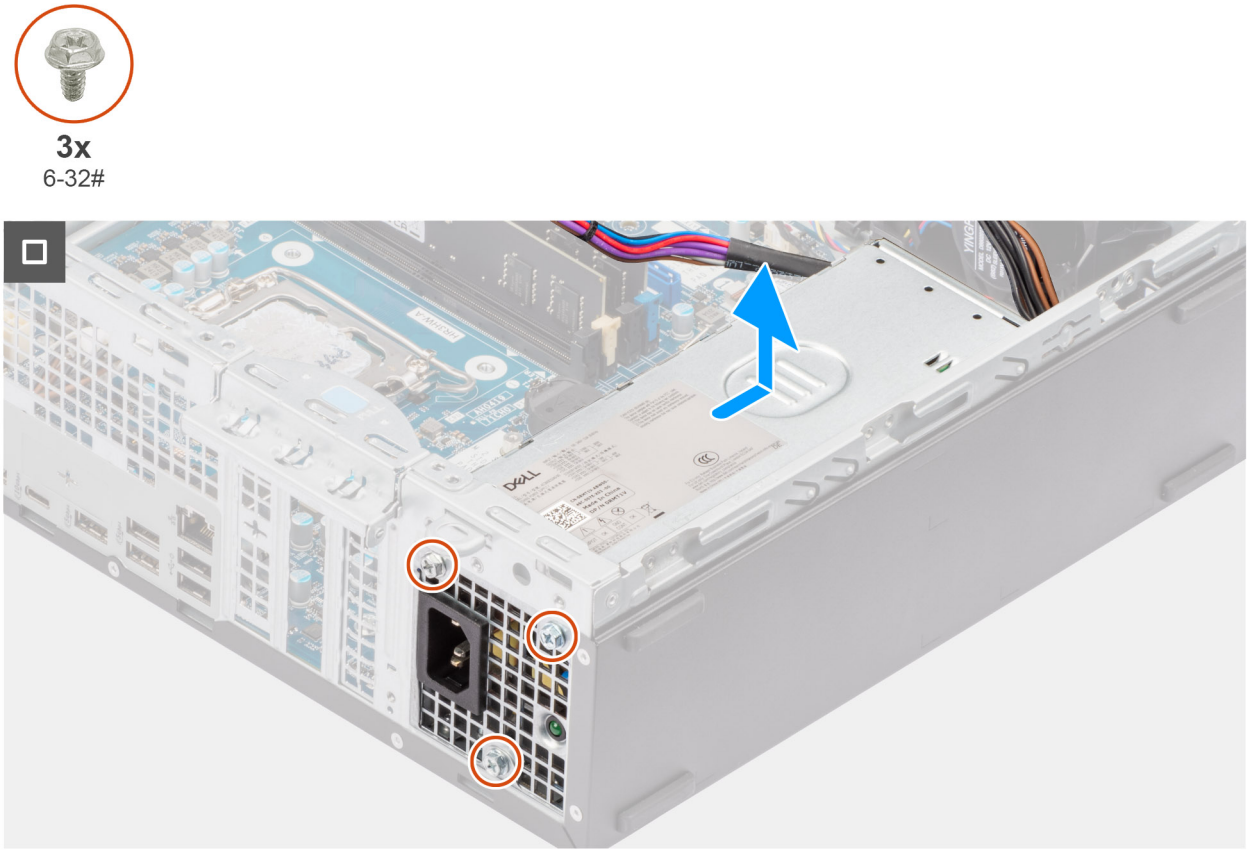


Figure 58. Installing the power-supply unit

Steps

1. Disconnect the power-supply cables from their connectors (ATX CPU1, ATX CPU2, and ATX SYS) on the system board.
2. Remove the power-supply cables from the routing guides on the chassis.
3. Remove the three screws (6-32#) that secure the power-supply unit to the chassis.
4. Slide and lift the power-supply unit off the chassis.

Instalar a unidade de fonte de alimentação

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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 unidade de fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

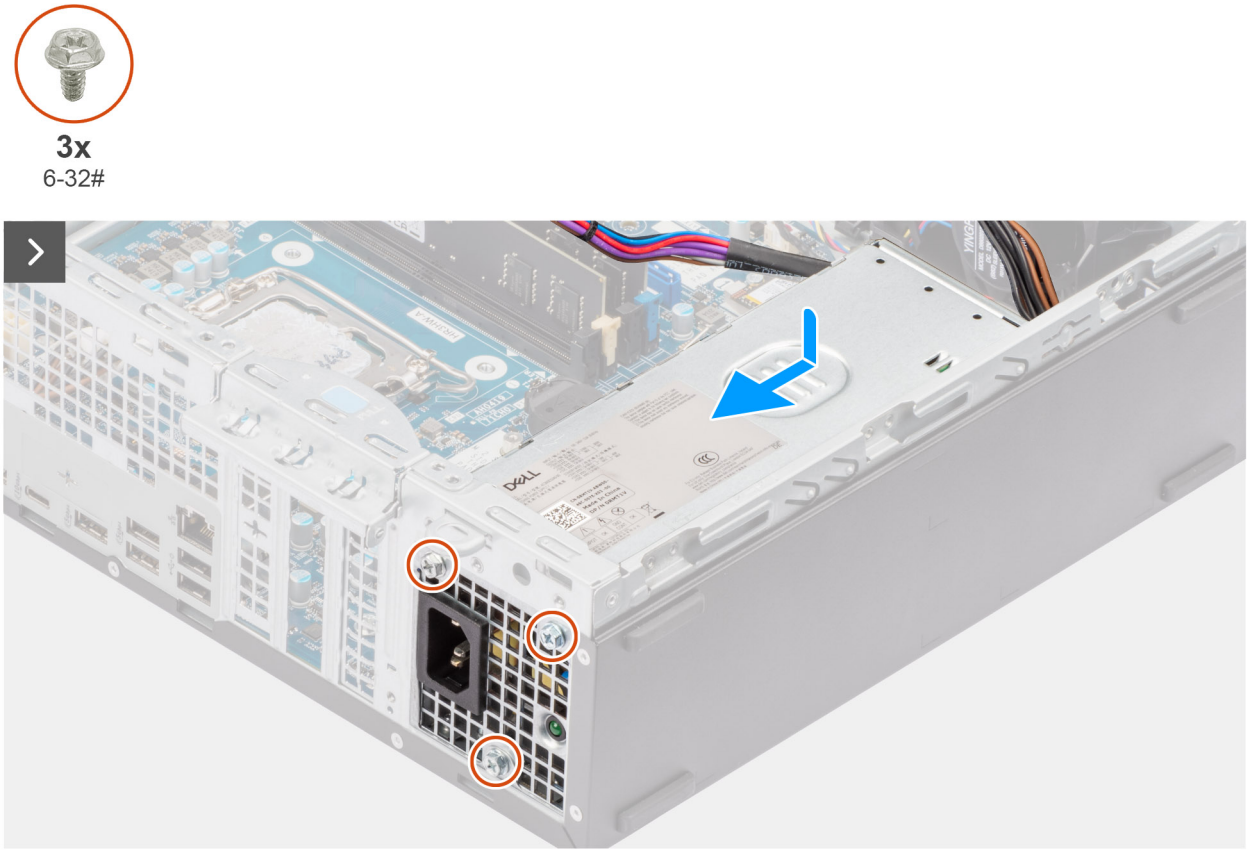


Figura59. Instalar a unidade de fonte de alimentação

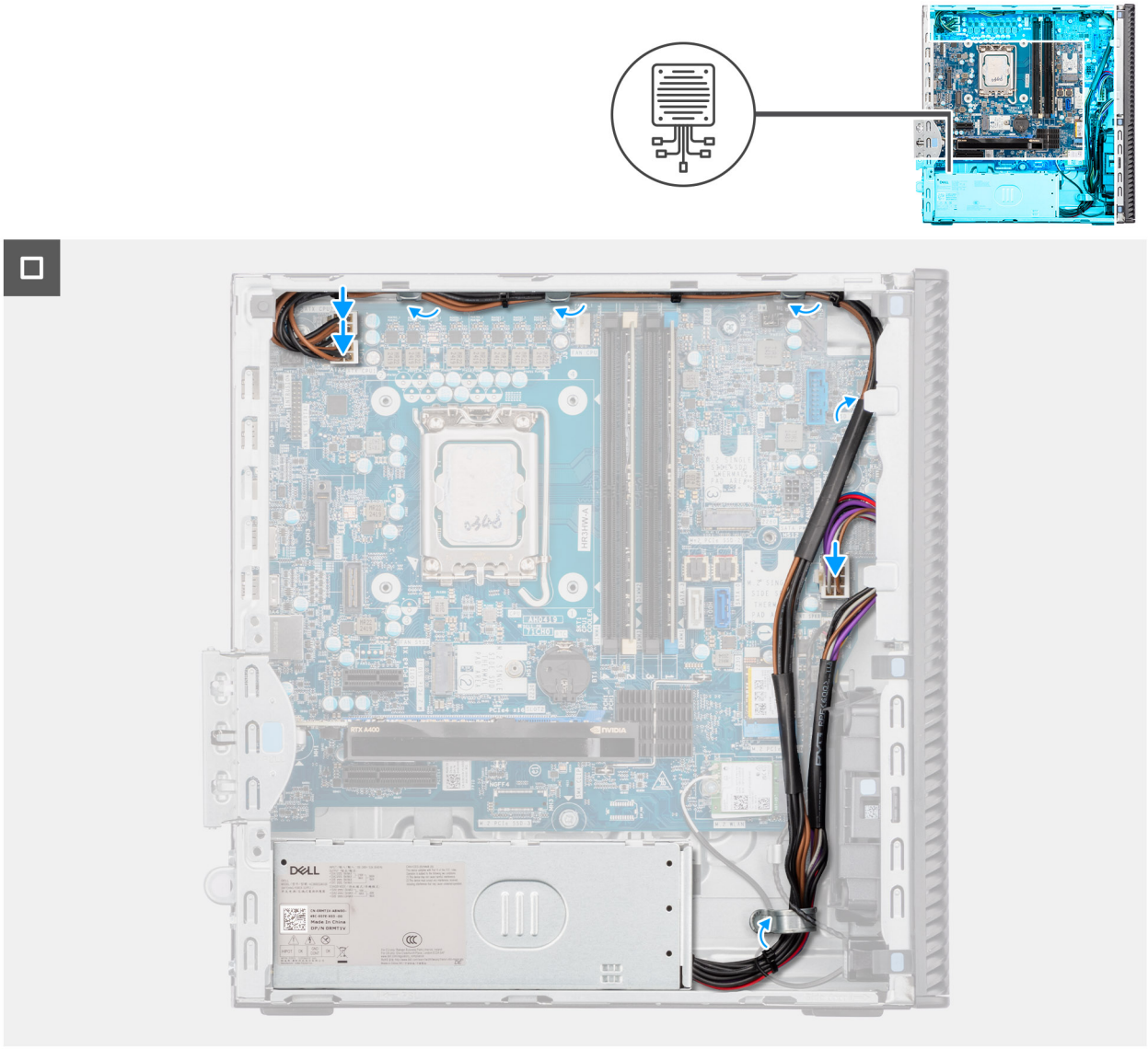


Figura60. Instalar a unidade de fonte de alimentação

Passo

1. Coloque a unidade da fonte de alimentação no chassis e deslize-a em direção à parte posterior do chassis.
2. Volte a colocar os três parafusos (6-32#) que fixam a unidade de fonte de alimentação ao chassis.
3. Encaminhe os cabos da fonte de alimentação pelas suas guias de encaminhamento no chassis.
4. Ligue os cabos da fonte de alimentação aos respetivos conetores (ATX CPU1, ATX CPU2 e ATX SYS) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do dissipador de calor do processador.
2. Instale a ventoinha do processador.
3. Instale o compartimento da unidade.
4. Instale a tampa frontal.
5. Instale a tampa lateral.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Porta externa (módulo opcional)

NOTA: Para obter mais informações sobre as portas suportadas pela porta externa (ranhura do módulo opcional), consulte Especificações.

Removing the optional VGA module

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the 3.5-inch hard drive.
5. Remove the drive-bay.
6. Remove the processor fan.
7. Remove the processor heat-sink assembly.

About this task

The following image indicates the location of the optional VGA module and provides a visual representation of the removal procedure.

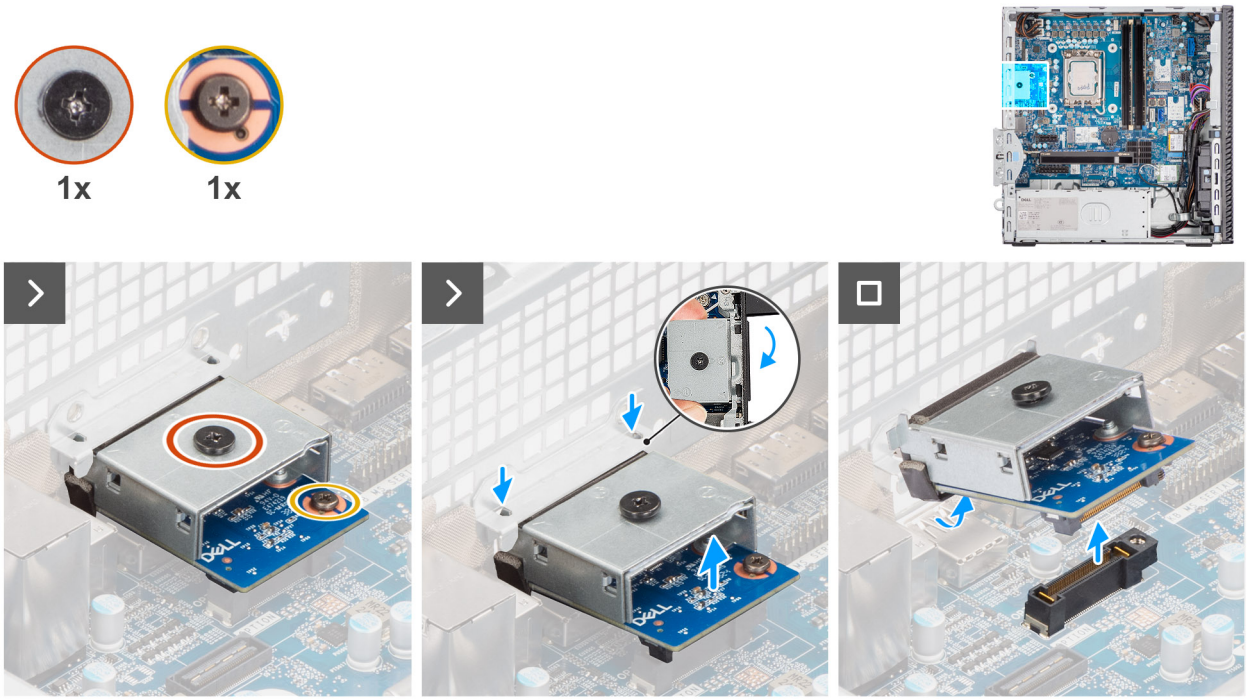


Figure 61. Removing the optional VGA module

Steps

1. Remove the screw (M2x4) that secures the optional VGA module cover to the optional VGA module.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the optional VGA module to the system board.
3. Lift the optional VGA module at an angle and remove the tabs on the optional VGA module from the slots on the chassis.
4. Remove the optional VGA module off the system board.

Installing the optional VGA module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

NOTE: The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.

NOTE: Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

The following images indicate the location of the optional VGA module and provide a visual representation of the installation procedure.

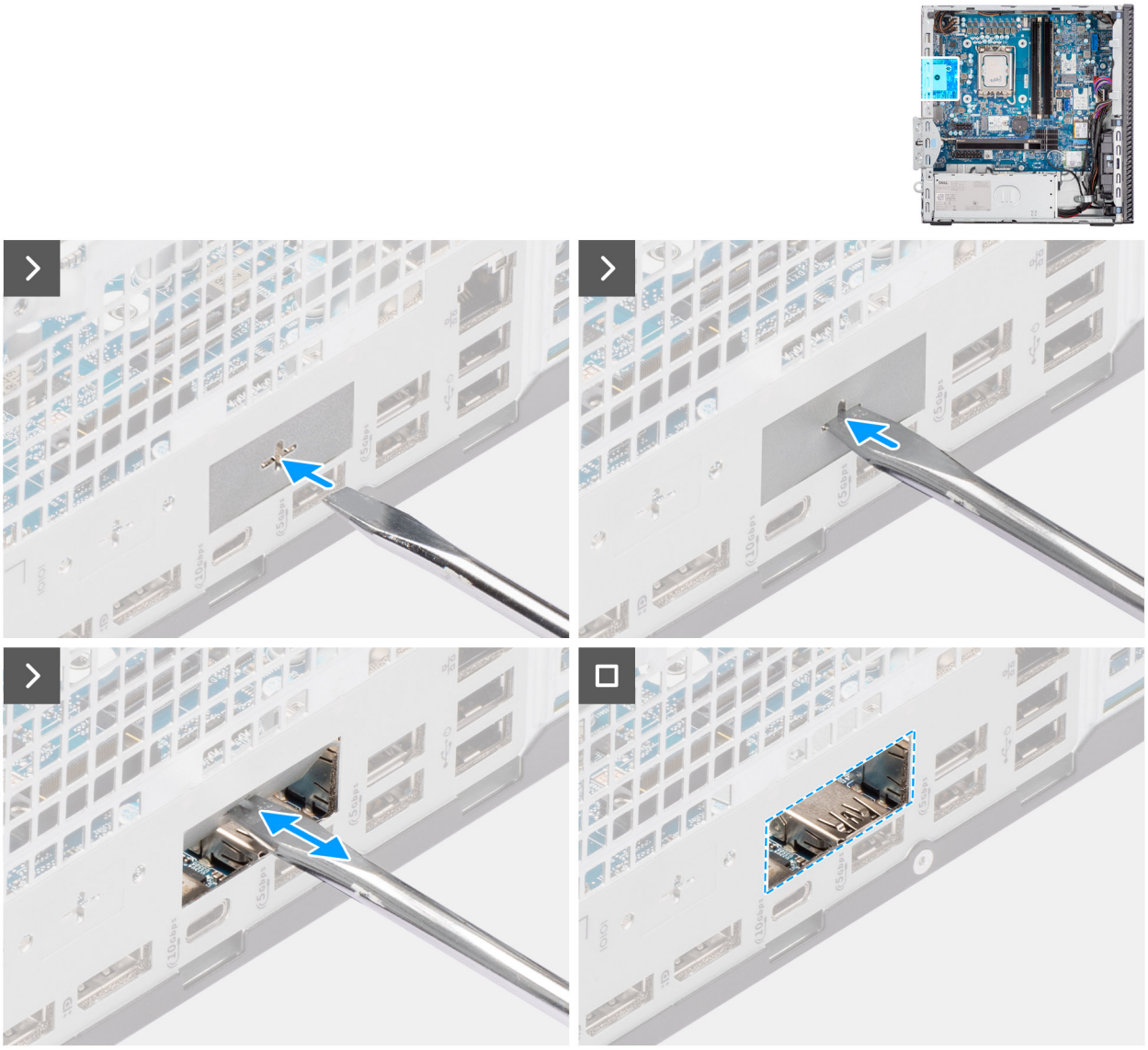


Figure 62. Installing the optional VGA module

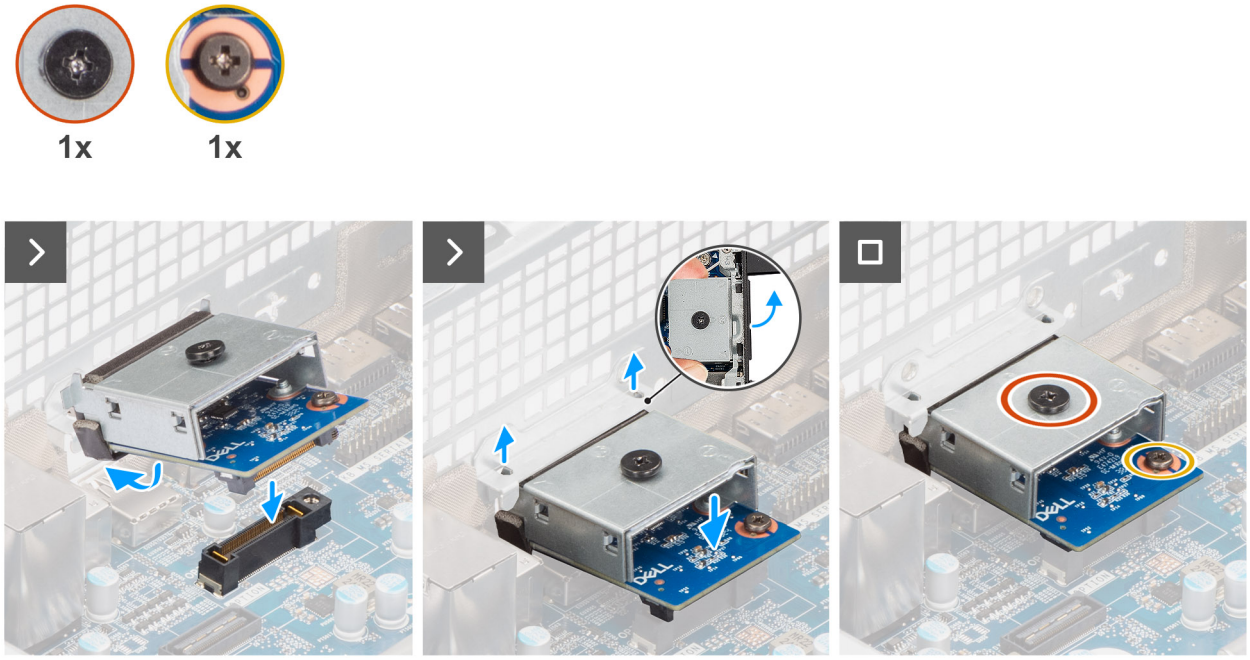


Figure 63. Installing the optional VGA module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.

   NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.

2. Place the optional VGA module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional VGA module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional VGA module to the system board.
5. Align the screw on the optional VGA module cover to the screw hole on the optional VGA module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional VGA module cover to the optional VGA module.

Next steps

1. Install the processor heat-sink assembly.
2. Install the processor fan.
3. Install the drive-bay.
4. Install the 3.5-inch hard drive.
5. Install the front cover.
6. Install the side cover.
7. Follow the procedure in after working inside your computer.

Removing the optional USB module

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the 3.5-inch hard drive.
5. Remove the drive-bay.
6. Remove the processor fan.

7. Remove the processor heat-sink assembly.

About this task

The following image indicates the location of the optional USB module and provides a visual representation of the removal procedure.



Figure 64. Removing the optional USB module

Steps

1. Remove the screw (M2x4) that secures the optional USB module cover to the optional USB module.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the optional USB module to the system board.
3. Lift the optional USB module at an angle and remove the tabs on the optional USB module from the slots on the chassis.
4. Remove the optional USB module off the system board.

Installing the optional USB module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

NOTE: The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.

NOTE: Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

The following images indicate the location of the optional USB module and provide a visual representation of the installation procedure.

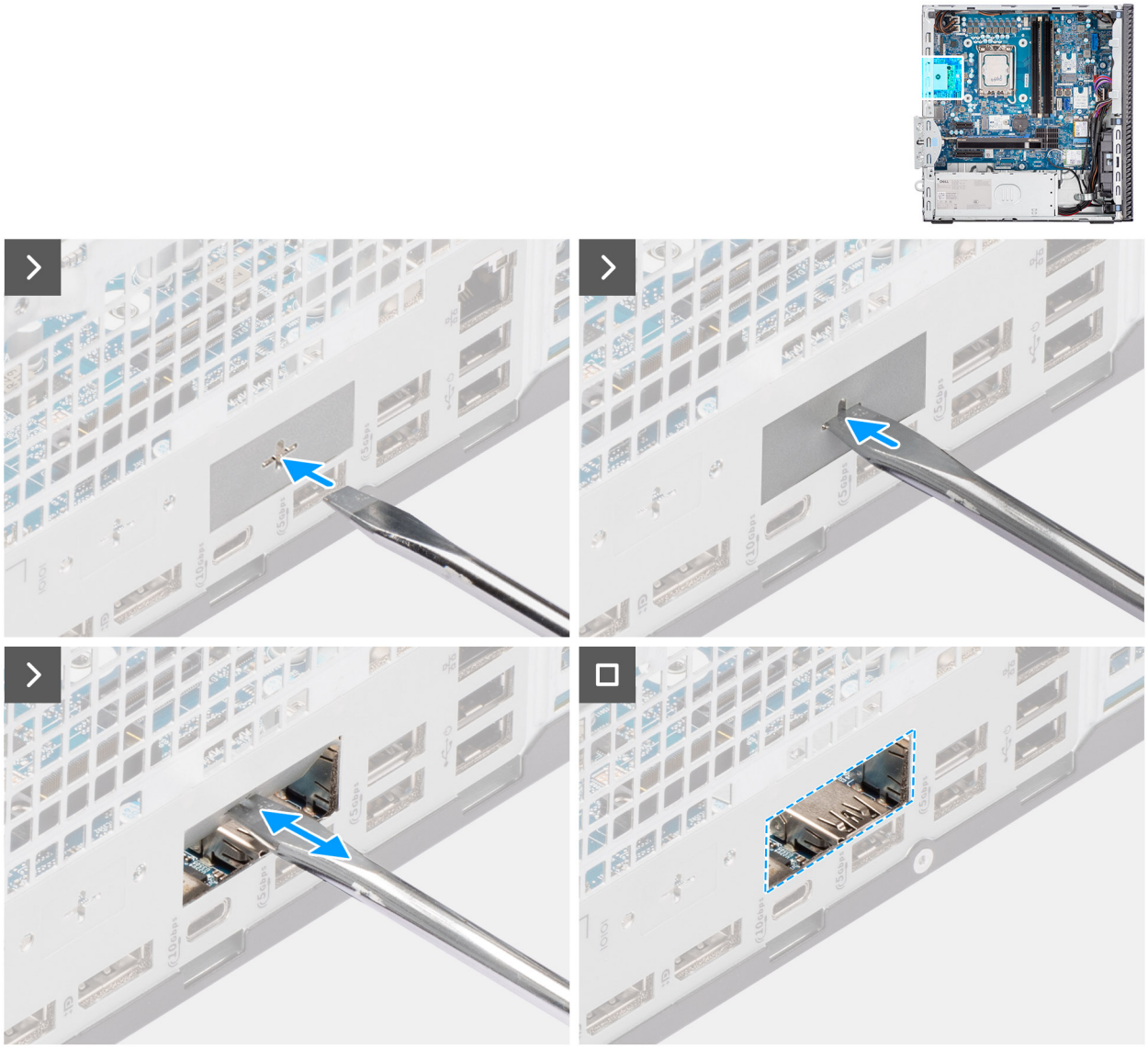


Figure 65. Installing the optional USB module



Figure 66. Installing the optional USB module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.

   NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.

2. Place the optional USB module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional USB module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional USB module to the system board.
5. Align the screw on the optional USB module cover to the screw hole on the optional USB module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional USB module cover to the optional USB module.

Next steps

1. Install the processor heat-sink assembly.
2. Install the processor fan.
3. Install the drive-bay.
4. Install the 3.5-inch hard drive.
5. Install the front cover.
6. Install the side cover.
7. Follow the procedure in after working inside your computer.

Removing the optional Thunderbolt module

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the 3.5-inch hard drive.
5. Remove the drive-bay.
6. Remove the processor fan.

7. Remove the processor heat-sink assembly.

About this task

The following image indicates the location of the optional Thunderbolt module and provides a visual representation of the removal procedure.

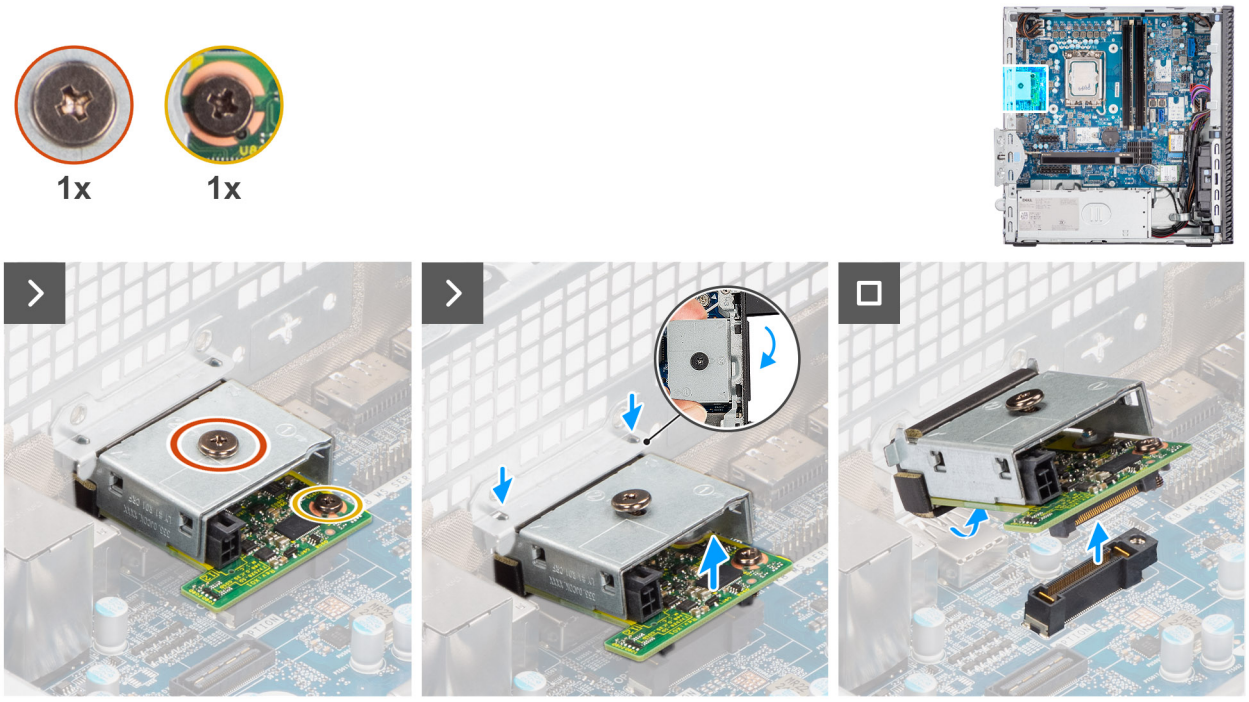


Figure 67. Removing the optional Thunderbolt module

Steps

1. Remove the screw (M2x4) that secures the optional Thunderbolt module cover to the optional Thunderbolt module.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the optional Thunderbolt module to the system board.
3. Lift the optional Thunderbolt module at an angle and remove the tabs on the optional Thunderbolt module from the slots on the chassis.
4. Remove the optional Thunderbolt module off the system board.

Installing the optional Thunderbolt module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

NOTE: The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.

NOTE: Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

The following images indicate the location of the optional Thunderbolt module and provide a visual representation of the installation procedure.

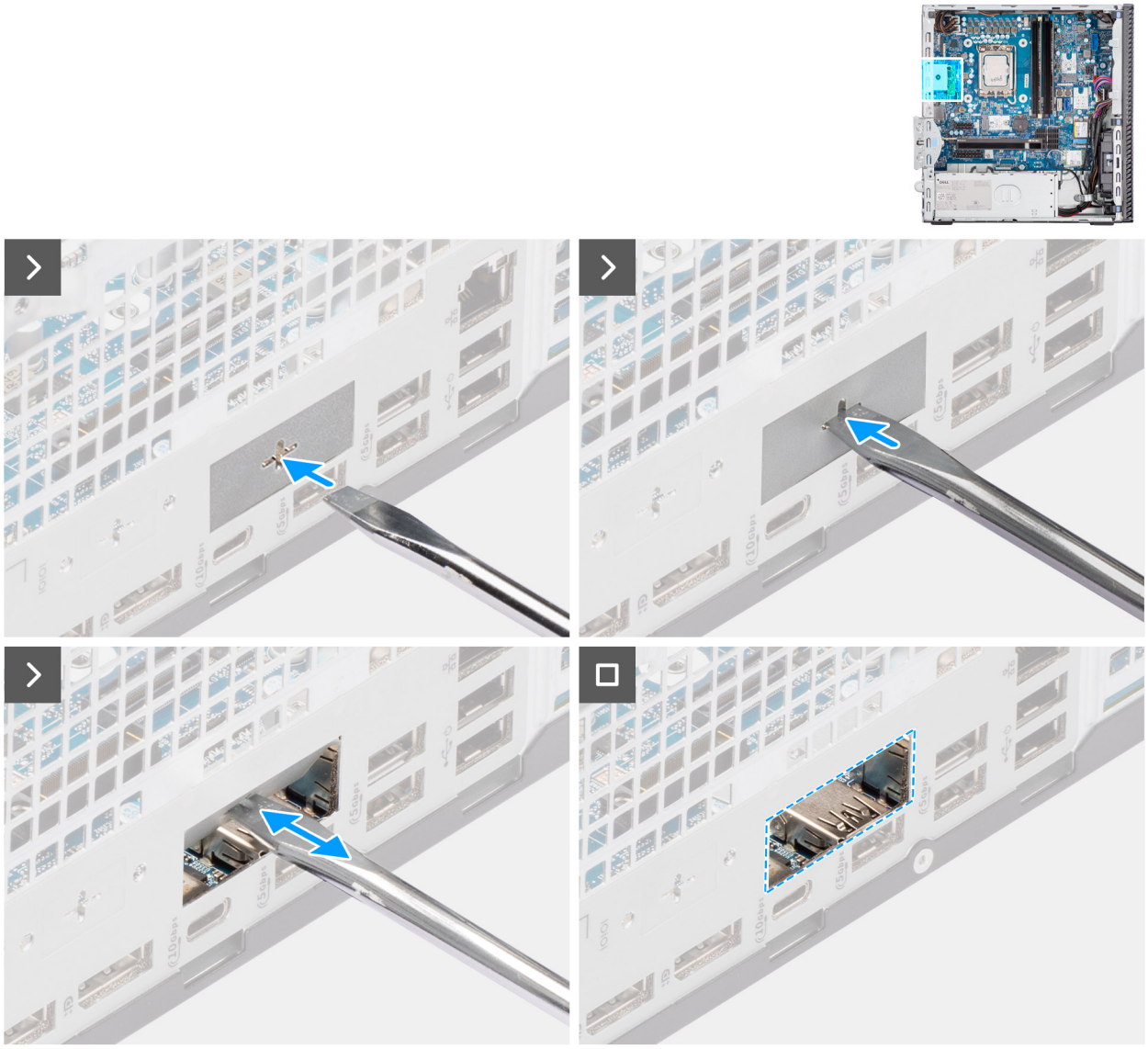


Figure 68. Installing the optional Thunderbolt module

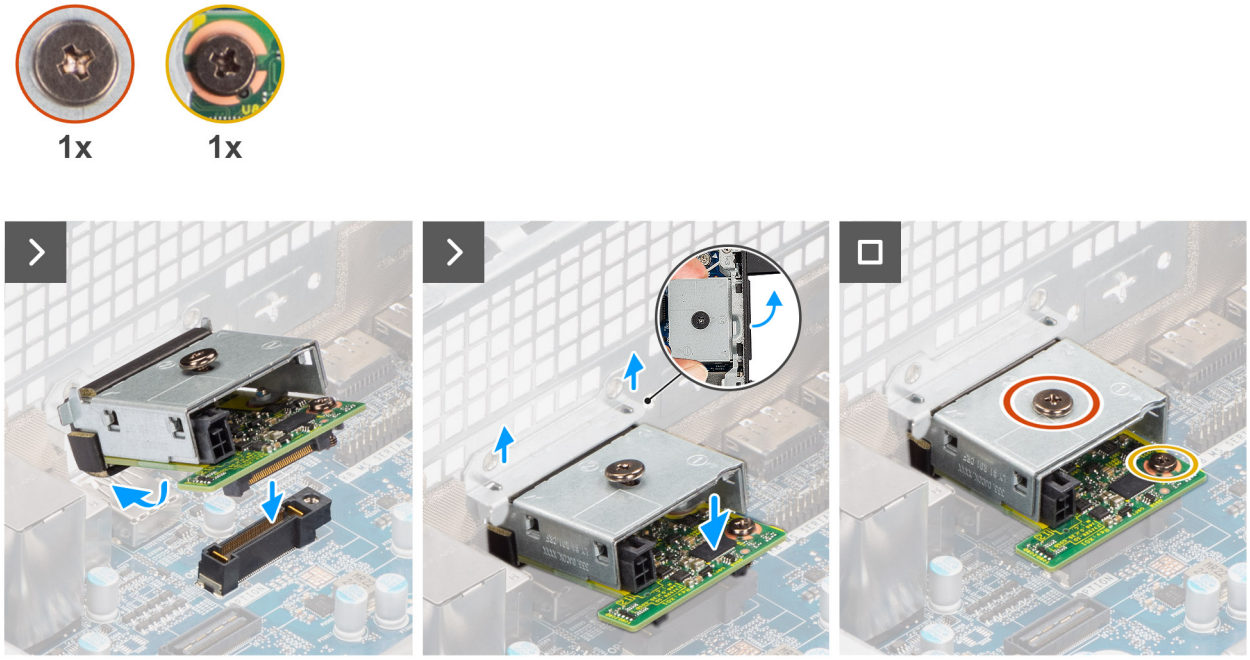


Figure 69. Installing the optional Thunderbolt module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.

   NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.

2. Place the optional Thunderbolt module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional Thunderbolt module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional Thunderbolt module to the system board.
5. Align the screw on the optional Thunderbolt module cover to the screw hole on the optional Thunderbolt module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional Thunderbolt module cover to the optional Thunderbolt module.

Next steps

1. Install the processor heat-sink assembly.
2. Install the processor fan.
3. Install the drive-bay.
4. Install the 3.5-inch hard drive.
5. Install the front cover.
6. Install the side cover.
7. Follow the procedure in after working inside your computer.

Removing the optional LAN module

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the 3.5-inch hard drive.
5. Remove the drive-bay.
6. Remove the processor fan.

7. Remove the processor heat-sink assembly.

About this task

The following image indicates the location of the optional LAN module and provides a visual representation of the removal procedure.



Figure 70. Removing the optional LAN module

Steps

1. Remove the screw (M2x4) that secures the optional LAN module cover to the optional LAN module.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the optional LAN module to the system board.
3. Lift the optional LAN module at an angle and remove the tabs on the optional LAN module from the slots on the chassis.
4. Remove the optional LAN module off the system board.

Installing the optional LAN module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

NOTE: The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.

NOTE: Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

The following images indicate the location of the optional LAN module and provide a visual representation of the installation procedure.

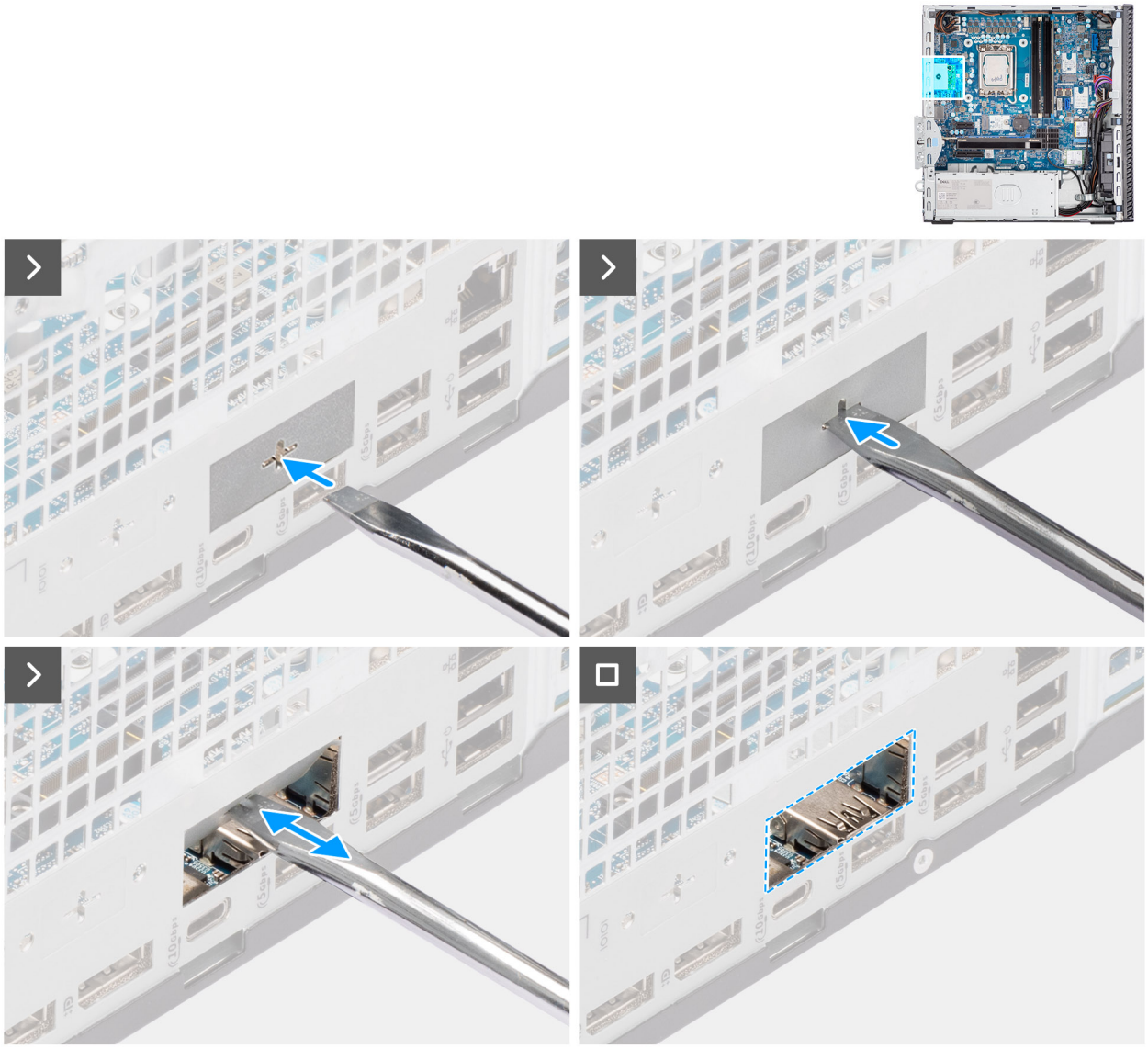


Figure 71. Installing the optional LAN module

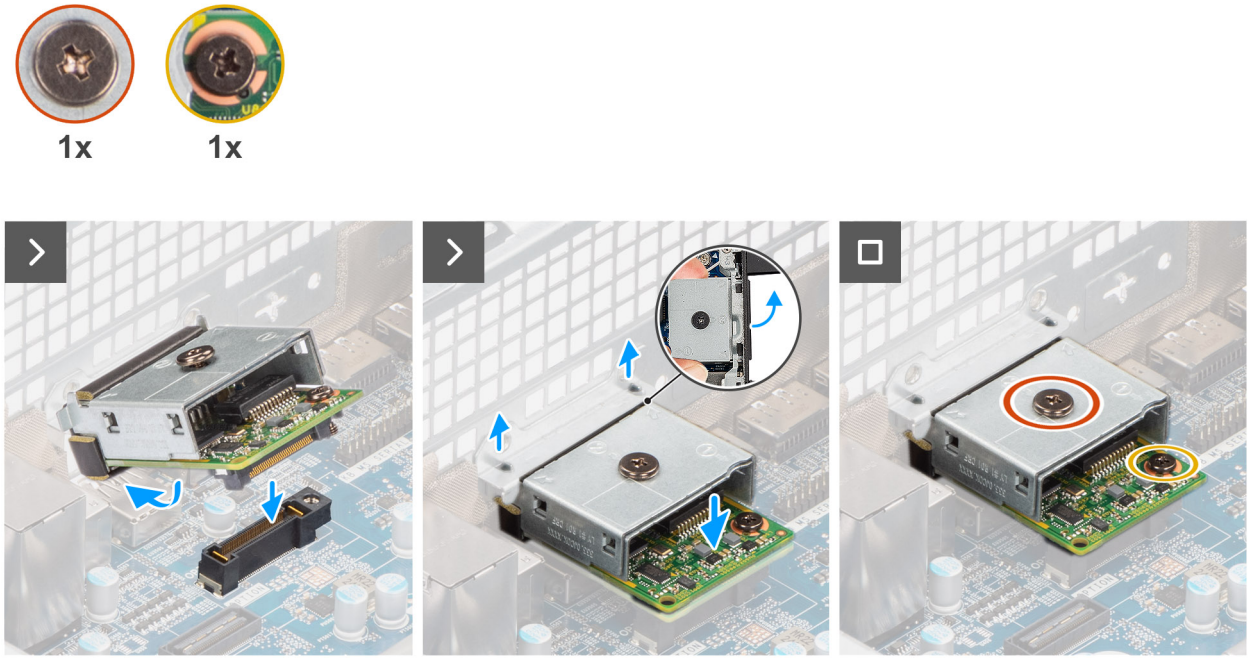


Figure 72. Installing the optional LAN module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.

   NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.

2. Place the optional LAN module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional LAN module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional LAN module to the system board.
5. Align the screw on the optional LAN module cover to the screw hole on the optional LAN module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional LAN module cover to the optional LAN module.

Next steps

1. Install the processor heat-sink assembly.
2. Install the processor fan.
3. Install the drive-bay.
4. Install the 3.5-inch hard drive.
5. Install the front cover.
6. Install the side cover.
7. Follow the procedure in after working inside your computer.

Removing the optional HDMI module

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the 3.5-inch hard drive.
5. Remove the drive-bay.
6. Remove the processor fan.

7. Remove the processor heat-sink assembly.

About this task

The following image indicates the location of the optional HDMI module and provides a visual representation of the removal procedure.

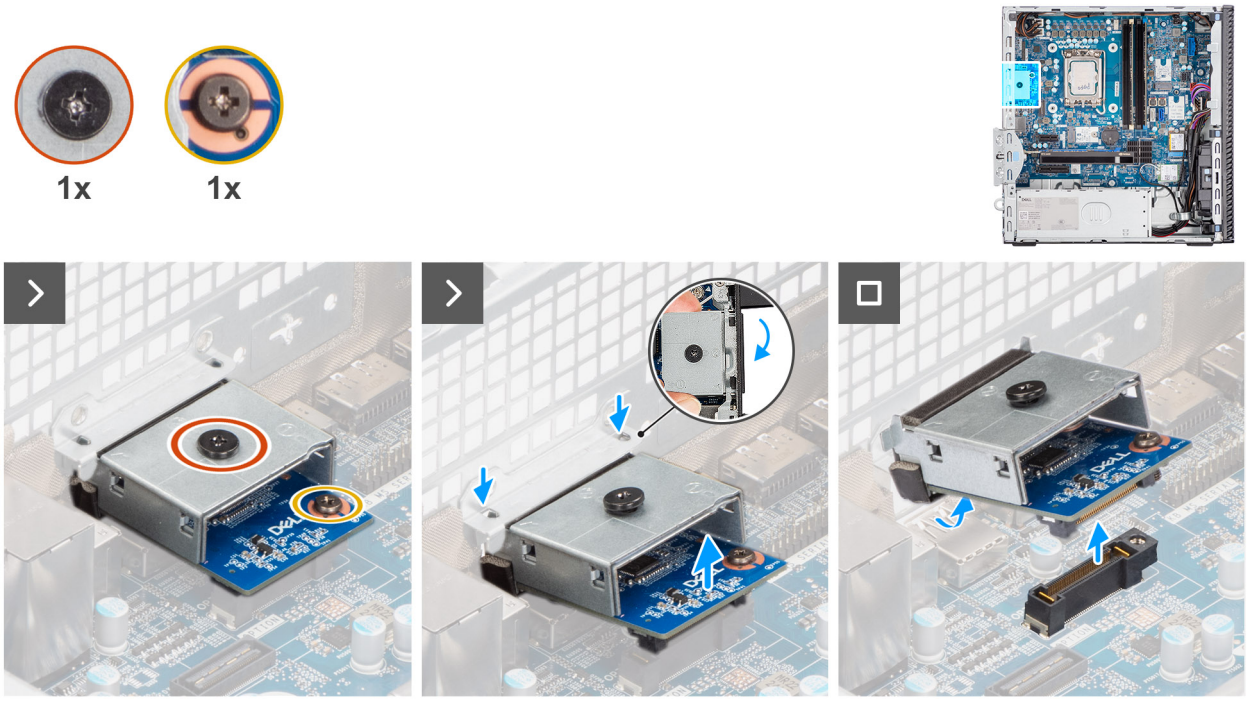


Figure 73. Removing the optional HDMI module

Steps

1. Remove the screw (M2x4) that secures the optional HDMI cover to the optional HDMI module.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the optional HDMI module to the system board.
3. Lift the optional HDMI module at an angle and remove the tabs on the optional HDMI module from the slots on the chassis.
4. Remove the optional HDMI module off the system board.

Installing the optional HDMI module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

NOTE: The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.

NOTE: Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

The following images indicate the location of the optional HDMI module and provide a visual representation of the installation procedure.

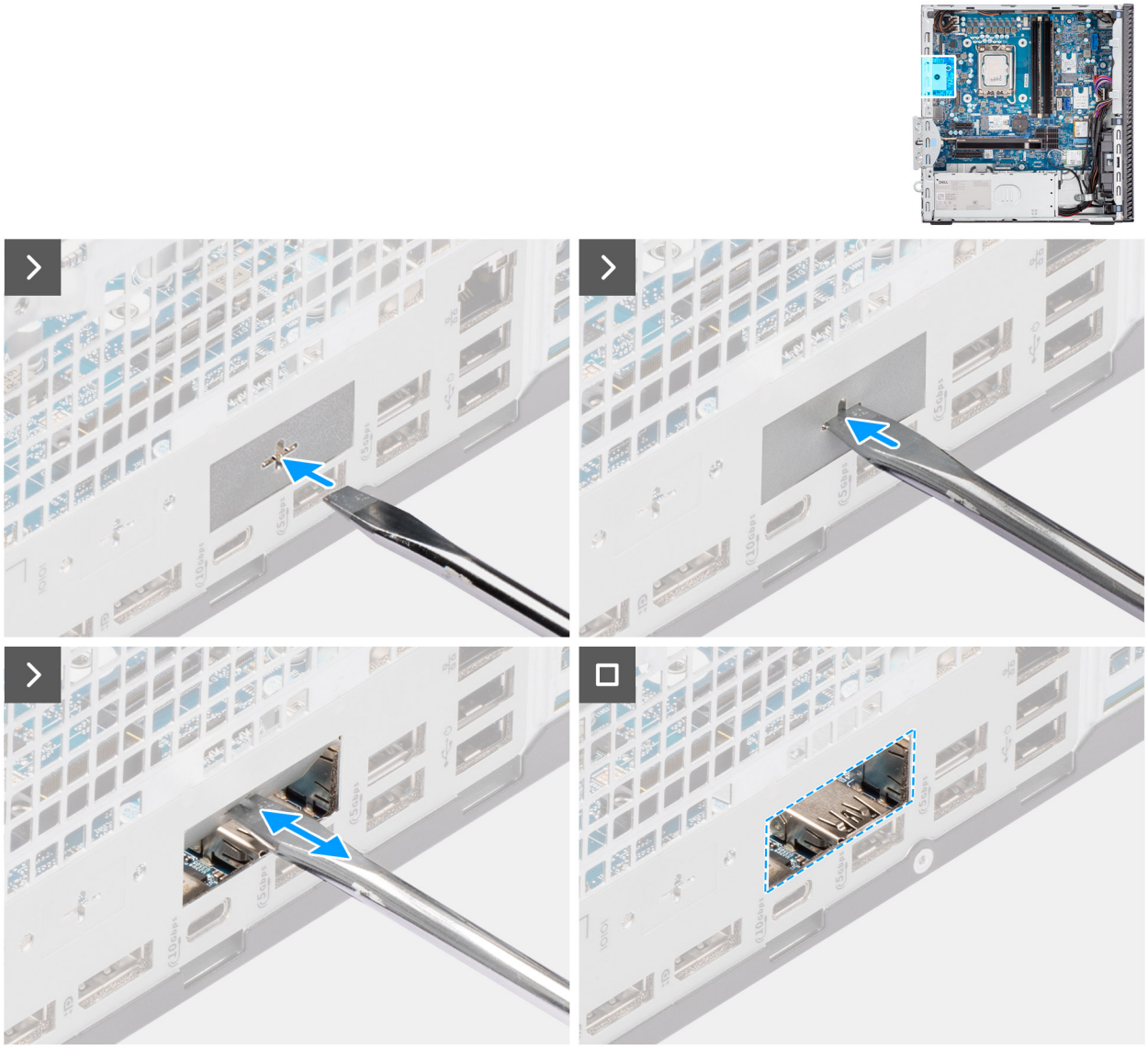


Figure 74. Installing the optional HDMI module



Figure 75. Installing the optional HDMI module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.

   NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.

2. Place the optional HDMI module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional HDMI module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional HDMI module to the system board.
5. Align the screw on the optional HDMI cover to the screw hole on the optional HDMI module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional HDMI cover to the optional HDMI module.

Next steps

1. Install the processor heat-sink assembly.
2. Install the processor fan.
3. Install the drive-bay.
4. Install the 3.5-inch hard drive.
5. Install the front cover.
6. Install the side cover.
7. Follow the procedure in after working inside your computer.

Removing the optional DisplayPort module

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the 3.5-inch hard drive.
5. Remove the drive-bay.
6. Remove the processor fan.

7. Remove the processor heat-sink assembly.

About this task

The following image indicates the location of the optional DisplayPort module and provides a visual representation of the removal procedure.



Figure 76. Removing the optional DisplayPort module

Steps

1. Remove the screw (M2x4) that secures the optional DisplayPort cover to the optional DisplayPort module.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the optional DisplayPort module to the system board.
3. Lift the optional DisplayPort module at an angle and remove the tabs on the optional DisplayPort module from the slots on the chassis.
4. Remove the optional DisplayPort module off the system board.

Installing the optional DisplayPort module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

NOTE: The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.

NOTE: Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

The following images indicate the location of the optional DisplayPort module and provide a visual representation of the installation procedure.

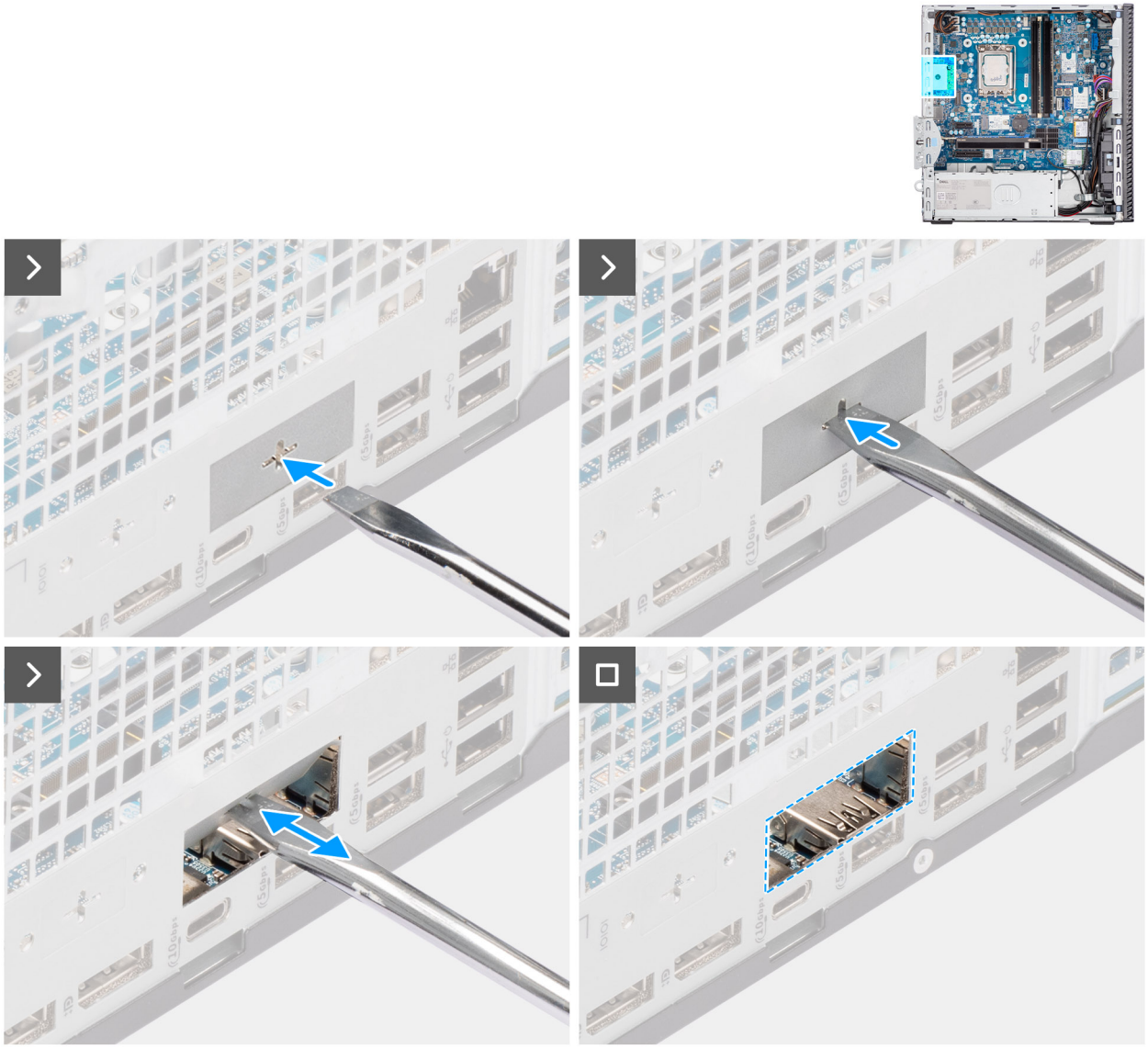


Figure 77. Installing the optional DisplayPort module

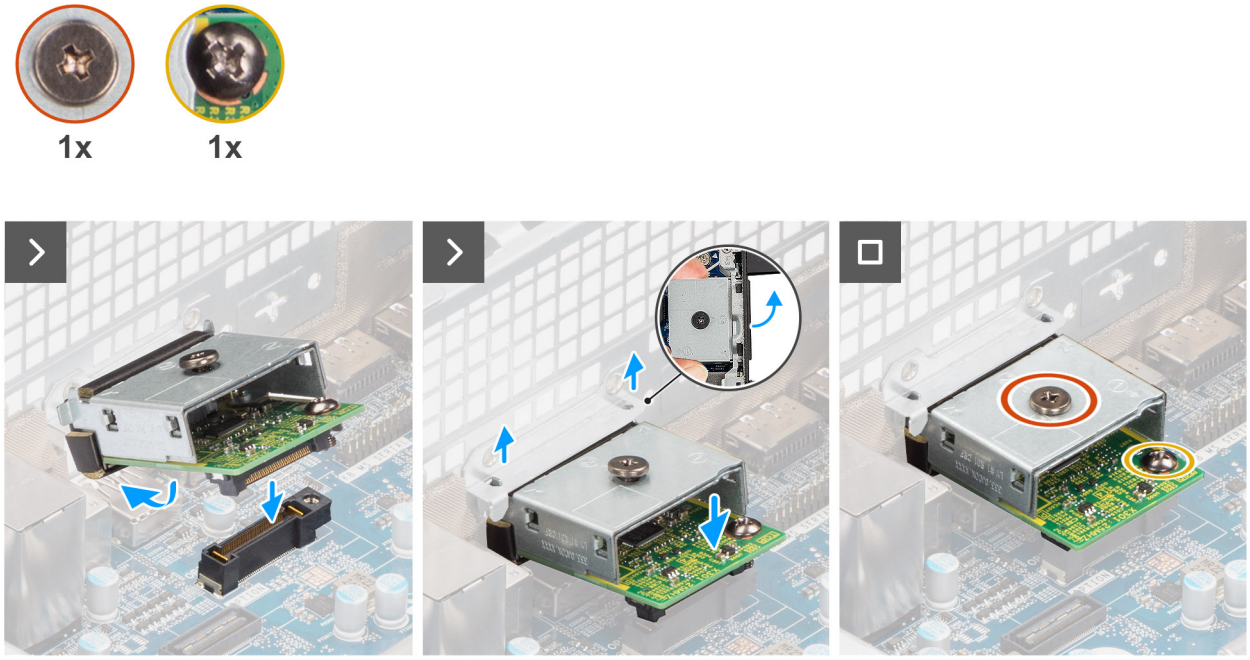


Figure 78. Installing the optional DisplayPort module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.

   NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.

2. Place the optional DisplayPort module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional DisplayPort module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional DisplayPort module to the system board.
5. Align the screw on the optional DisplayPort cover to the screw hole on the optional DisplayPort module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional DisplayPort cover to the optional DisplayPort module.

Next steps

1. Install the processor heat-sink assembly.
2. Install the processor fan.
3. Install the drive-bay.
4. Install the 3.5-inch hard drive.
5. Install the front cover.
6. Install the side cover.
7. Follow the procedure in after working inside your computer.

Removing the optional 5 GbE Optical module

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the front cover.
4. Remove the 3.5-inch hard drive.
5. Remove the drive-bay.
6. Remove the processor fan.

7. Remove the processor heat-sink assembly.

About this task

The following image indicates the location of the optional 5 GbE Optical module and provides a visual representation of the removal procedure.

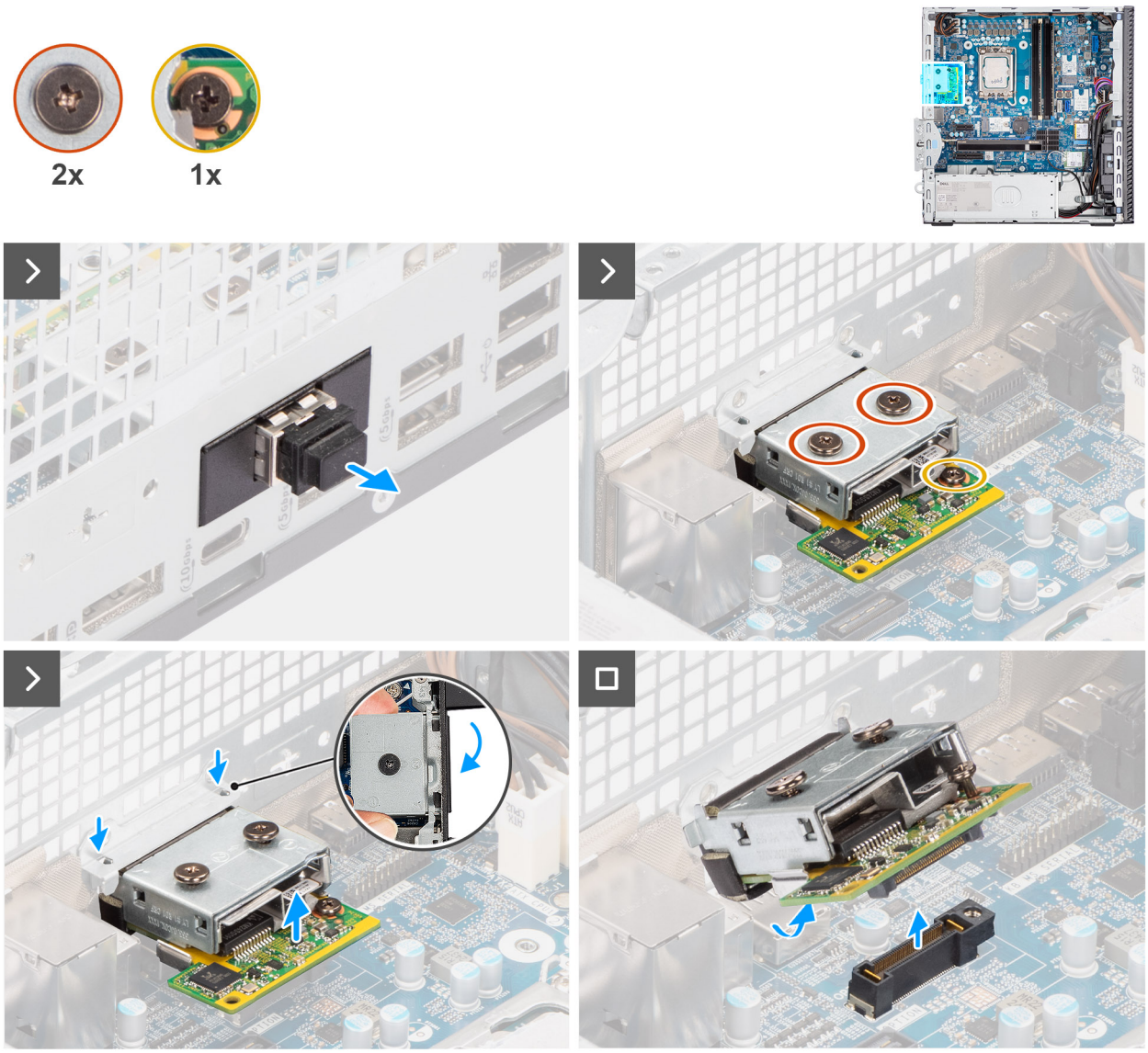


Figure 79. Removing the optional 5GbE Optical module

Steps

1. Remove the optical fiber connector cover from the optional 5 GbE Optical module.
2. Remove the two screws (M2x4) that secure the optional 5 GbE Optical module cover to the optional 5 GbE Optical module.
3. Remove the screw (M2x4) that secures the optional 5 GbE Optical module to the system board.
4. Lift the optional 5 GbE Optical module at an angle and remove the tabs on the module from the slots on the chassis.
5. Remove the optional 5 GbE Optical module off the system board.

Installing the optional 5 GbE Optical module

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

NOTE: The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.

NOTE: Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

The following images indicate the location of the optional 5 GbE Optical module and provide a visual representation of the installation procedure.

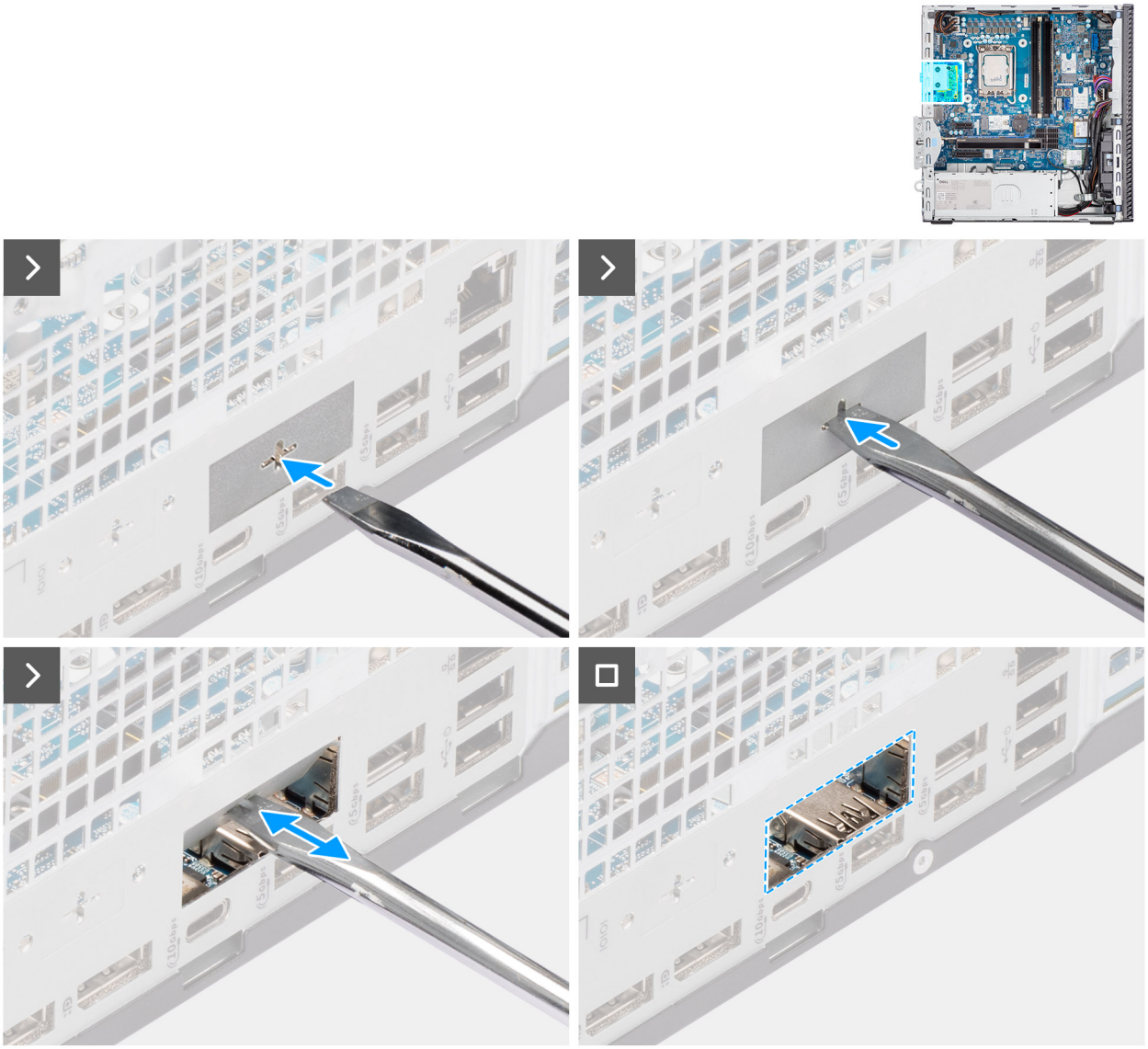


Figure 80. Installing the optional 5GbE Optical module

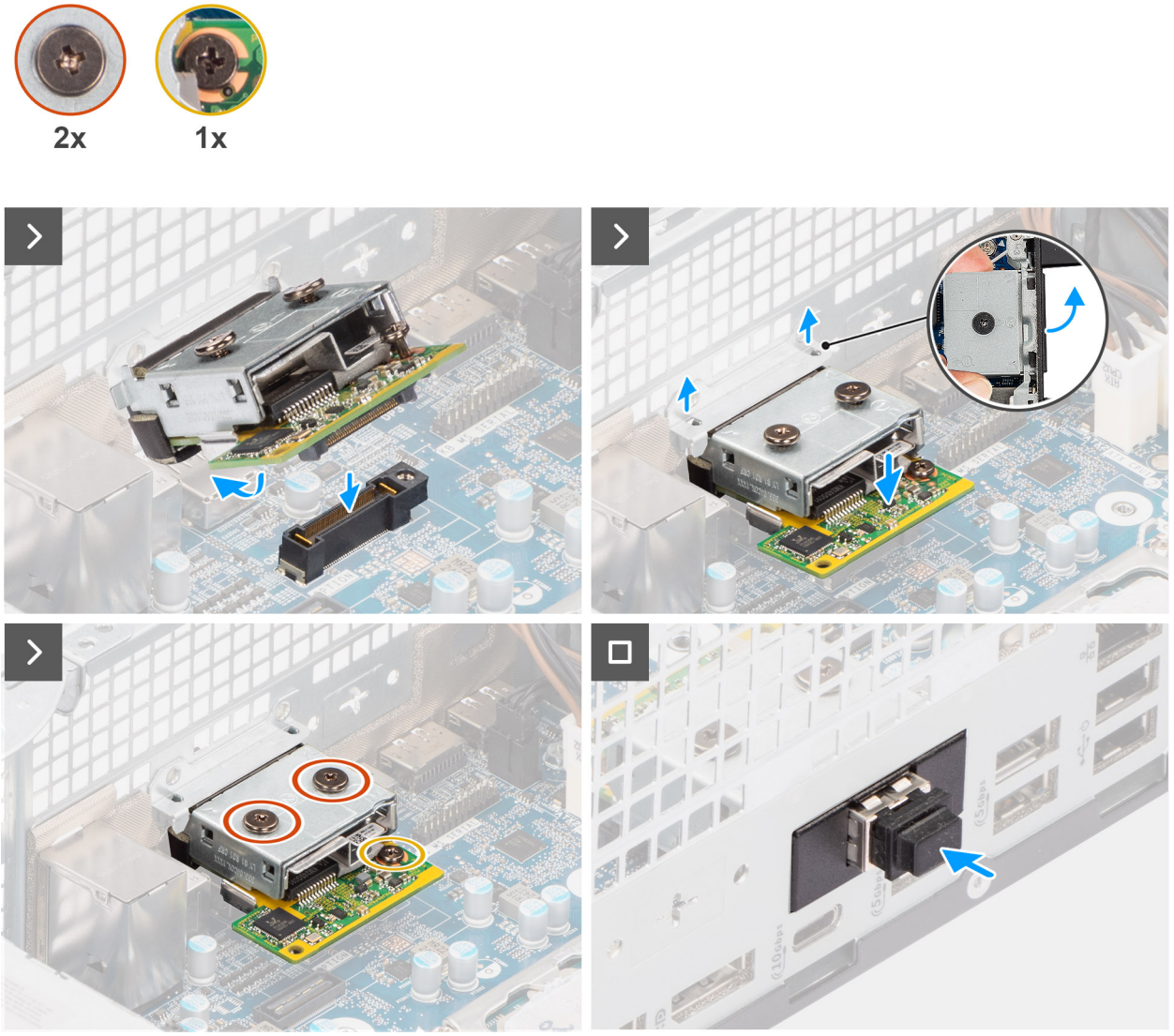


Figure 81. Installing the optional 5GbE Optical module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.

   NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.

2. Place the optional 5 GbE Optical module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional 5 GbE Optical module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional 5 GbE Optical module to the system board.
5. Align the screw on the optional 5 GbE Optical module cover to the screw hole on the optional 5 GbE Optical module.
6. Replace the two screws (M2x4) that secure the optional 5 GbE Optical module cover to the optional 5 GbE Optical module.
7. Install the optical fiber connector cover on the optional 5 GbE Optical module.

Next steps

1. Install the processor heat-sink assembly.
2. Install the processor fan.
3. Install the drive-bay.
4. Install the 3.5-inch hard drive.

5. Install the front cover.
6. Install the side cover.
7. Follow the procedure in after working inside your computer.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa lateral.
3. Retire a bateria de célula tipo moeda.
4. Retire a tampa frontal.
5. Retire o disco rígido de 3,5 polegadas, se aplicável.
6. Retire o disco ótico, se aplicável.
7. Retire o compartimento da unidade.
8. Retire a placa gráfica, se aplicável.
9. Retire os módulos de memória.
10. Retire os discos de estado sólido, conforme aplicável.
11. Retire a placa sem fios.
12. Retire o switch de intrusão.
13. Retire o módulo de antena.
14. Retire a ventoinha do processador.
15. Retire o conjunto do dissipador de calor do processador.
16. Retire o processador.

Sobre esta tarefa

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

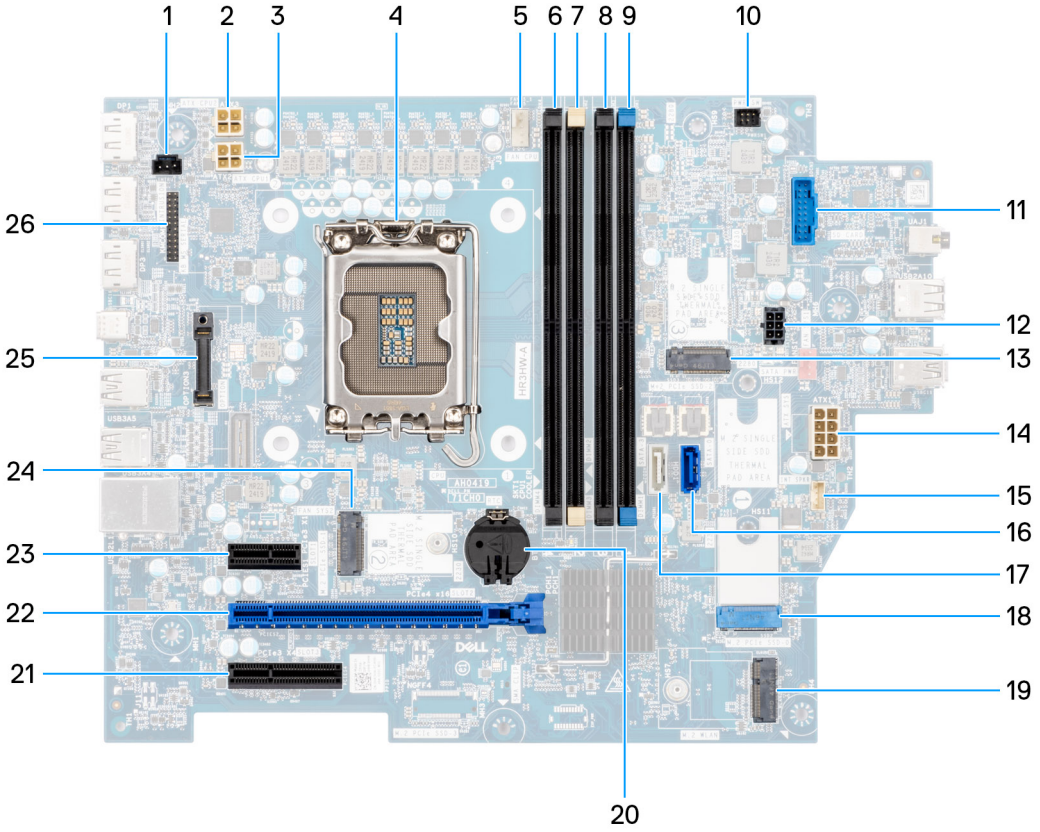


Figura82. Descrição geral da placa de sistema

1. Conetor do switch de intrusão (INTRUSION)
2. Conetor do cabo de alimentação do processador (ATX CPU2)
3. Conetor da alimentação do processador (ATX CPU1)
4. Socket do processador (CPU)
5. Conetor do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador (FAN CPU)
6. Ranhura para memória UDIMM (DIMM4)
7. Ranhura para memória UDIMM (DIMM2)
8. Ranhura para memória UDIMM (DIMM3)
9. Ranhura para memória UDIMM (DIMM1)
10. Conetor do botão de alimentação (PWR SW)
11. Conetor do leitor de cartões de memória (SD CARD)
12. Conetor de alimentação do disco rígido e disco ótico (SATA PWR)
13. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe 2)
14. Conetor de alimentação da placa de sistema (ATX SYS)
15. Conetor do altifalante interno (INT SPKR)
16. Conetor de dados do disco ótico (SATA 0)
17. Conetor de dados do disco rígido (SATA 3)
18. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe 0)
19. Ranhura para placa sem fios (M.2 WLAN)
20. Socket da bateria de célula tipo moeda (RTC)
21. Ranhura PCIe x4 (SLOT3)
22. Ranhura PCIe x16 (SLOT 2)
23. Ranhura PCIe x1 (SLOT 1)
24. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe 1)
25. Módulo da porta opcional (OPTION)
26. Módulo da porta de série (KB MS SERIAL)

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

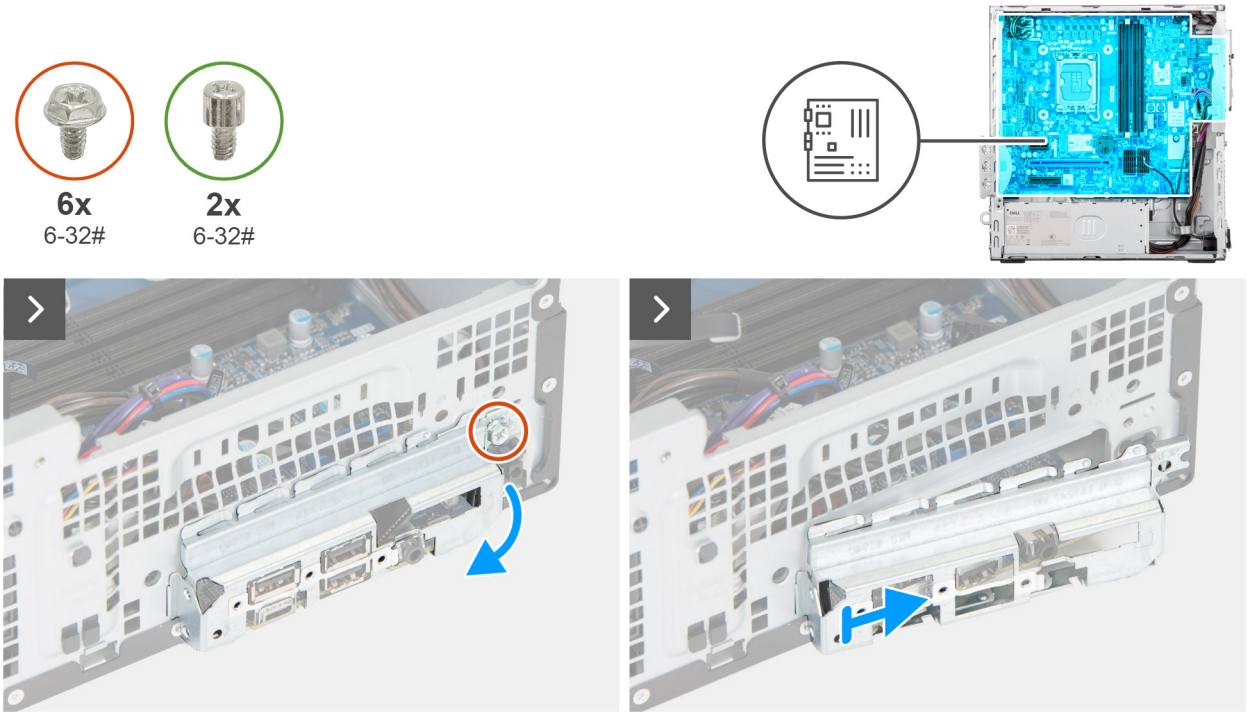


Figura83. Retirar a placa de sistema

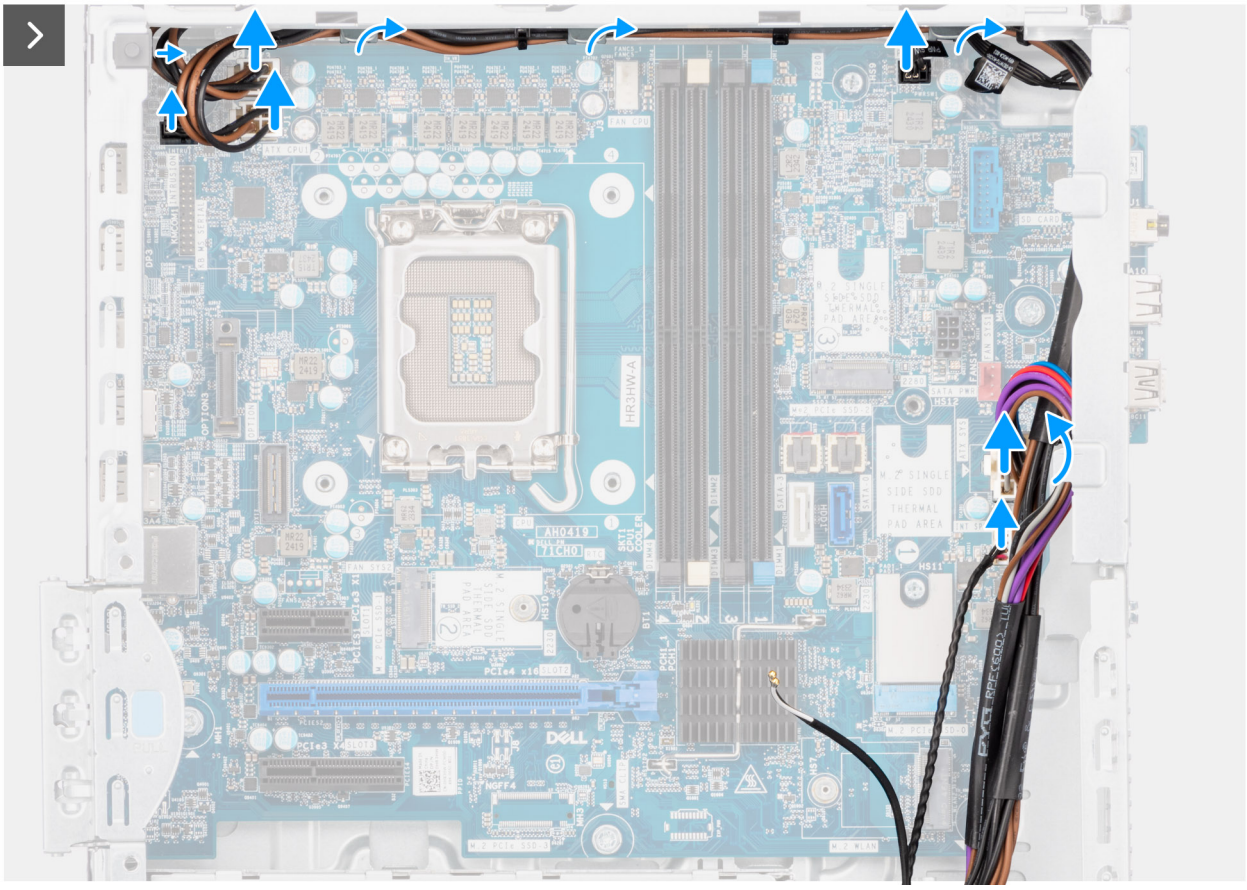


Figura84. Retirar a placa de sistema



Figura85. Retirar a placa de sistema

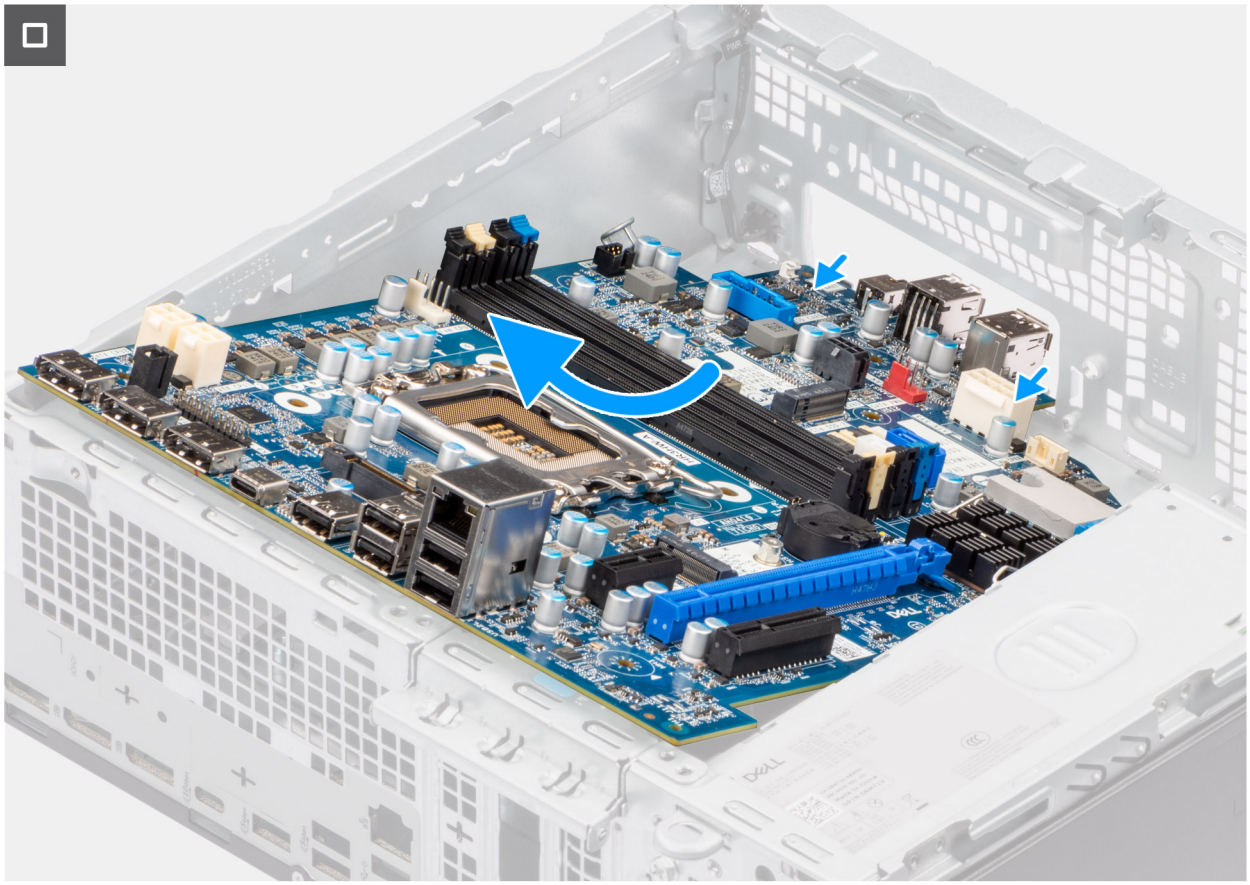


Figura86. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Retire o parafuso (6-32) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.
2. Rode e retire o suporte de E/S frontal do chassis.
3. Desligue o cabo de dados do disco rígido do respetivo conetor (SATA-0) na placa de sistema.
4. Retire o cabo de dados do disco rígido das respetivas guias de encaminhamento e coloque-o de lado.
5. Desligue os cabos da fonte de alimentação dos respetivos conetores (ATX CPU1, ATX CPU2 e ATX SYS) na placa de sistema.
6. Desligue o cabo do botão de alimentação do respetivo conetor (PWR SW) na placa de sistema.
7. Desligue o cabo da ventoinha do chassis do respetivo conetor (FAN SYS) na placa de sistema.
8. Desligue o cabo dos altifalantes do respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.
9. Desligue o cabo de alimentação do SATA do respetivo conetor (SATA PWR) na placa de sistema.
10. Retire os cinco parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.
11. Retire os dois parafusos separadores (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.
12. Liberte a placa de sistema do painel de E/S deslizando a mesma para a direita; em seguida, levante a placa de sistema para a retirar do chassis.

Instalar a placa de sistema

AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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.

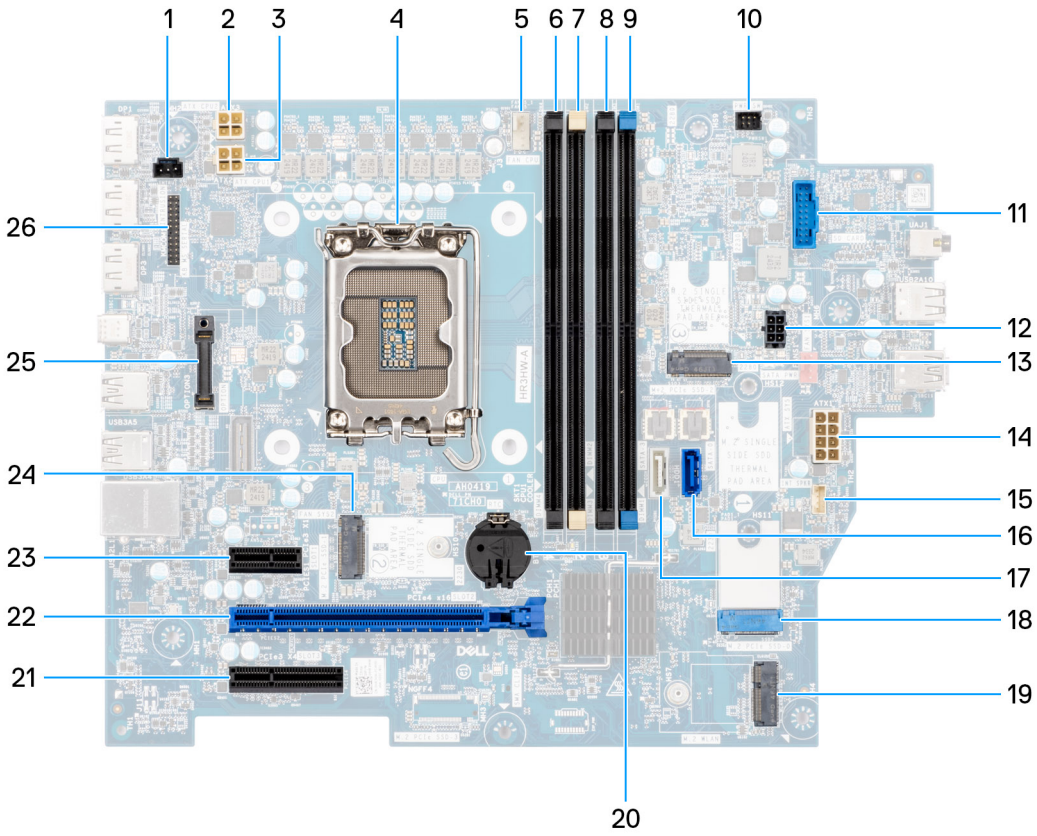


Figura87. Descrição geral da placa de sistema

1. Conetor do switch de intrusão (INTRUSION)
2. Conetor do cabo de alimentação do processador (ATX CPU2)
3. Conetor da alimentação do processador (ATX CPU1)
4. Socket do processador (CPU)
5. Conetor do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador (FAN CPU)
6. Ranhura para memória UDIMM (DIMM4)
7. Ranhura para memória UDIMM (DIMM2)
8. Ranhura para memória UDIMM (DIMM3)
9. Ranhura para memória UDIMM (DIMM1)
10. Conetor do botão de alimentação (PWR SW)
11. Conetor do leitor de cartões de memória (SD CARD)
12. Conetor de alimentação do disco rígido e disco ótico (SATA PWR)
13. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe 2)
14. Conetor de alimentação da placa de sistema (ATX SYS)
15. Conetor do altifalante interno (INT SPKR)
16. Conetor de dados do disco ótico (SATA 0)
17. Conetor de dados do disco rígido (SATA 3)
18. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe 0)
19. Ranhura para placa sem fios (M.2 WLAN)
20. Socket da bateria de célula tipo moeda (RTC)
21. Ranhura PCIe x4 (SLOT3)
22. Ranhura PCIe x16 (SLOT 2)
23. Ranhura PCIe x1 (SLOT 1)

24. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe 1)
25. Módulo da porta opcional (OPTION)
26. Módulo da porta de série (KB MS SERIAL)

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

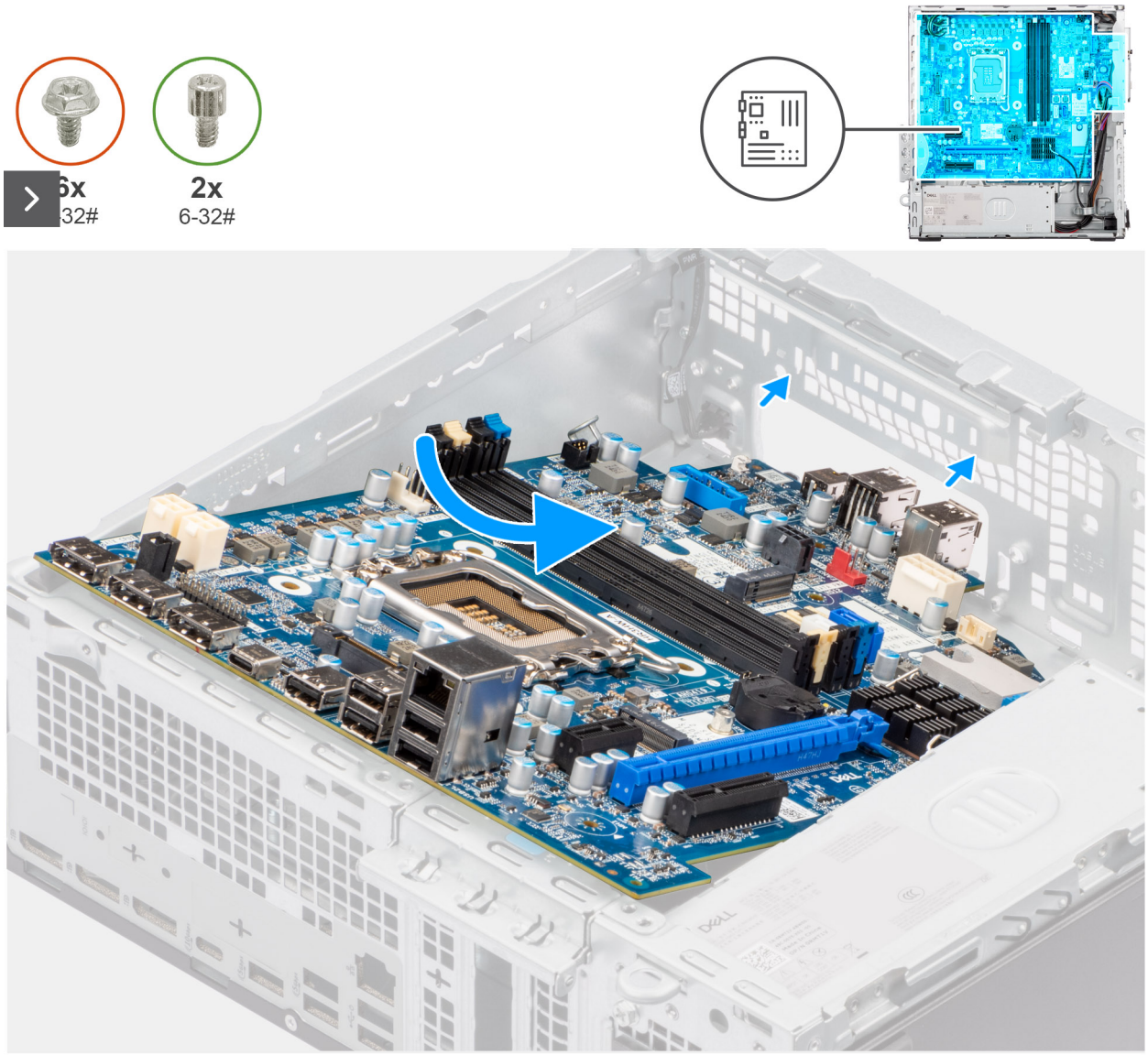


Figura88. Instalar a placa de sistema



Figura89. Instalar a placa de sistema

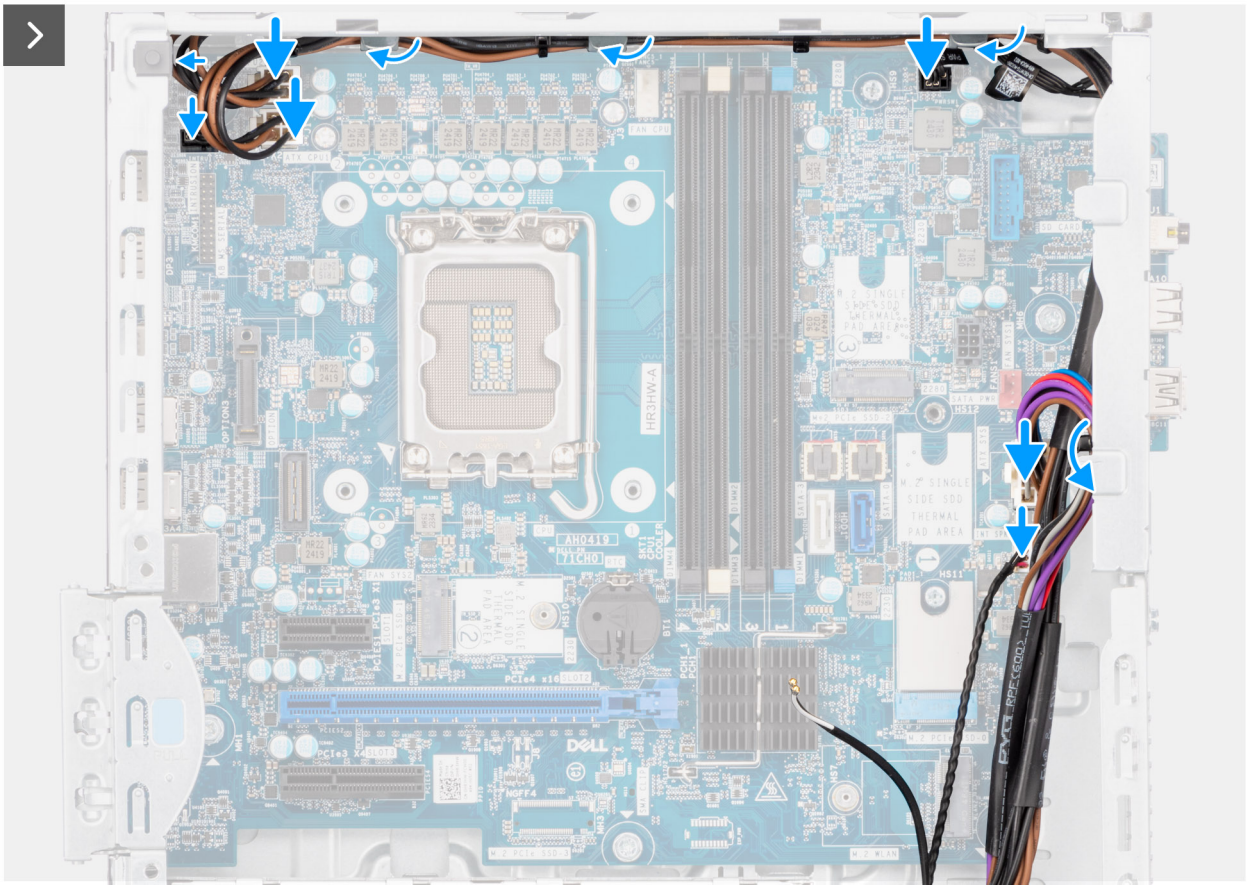


Figura90. Instalar a placa de sistema

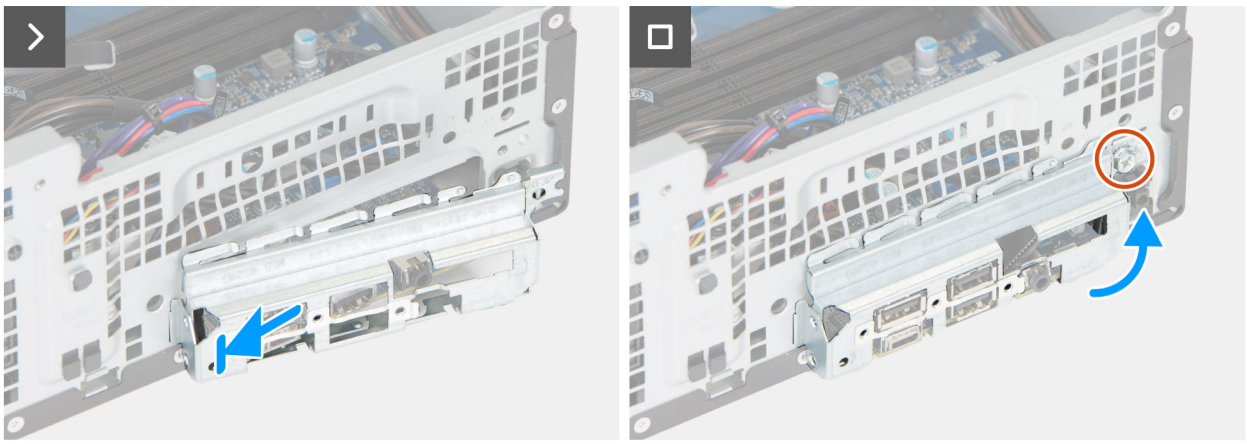


Figura91. Instalar a placa de sistema

Passo

1. Alinhe e baixe a placa de sistema para dentro do computador até que os pontos dos espaçadores na parte posterior da placa de sistema fiquem alinhados com os pontos no chassis.
2. Volte a colocar os dois parafusos espaçadores (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.
3. Volte a colocar os cinco parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.
4. Encaminhe e ligue o cabo de alimentação do SATA ao respetivo conetor (SATA PWR) na placa de sistema.
5. Encaminhe e ligue o cabo dos altifalantes ao respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.
6. Encaminhe e ligue o cabo da ventoinha do sistema ao respetivo conetor (FAN SYS) na placa de sistema.
7. Encaminhe e ligue o cabo do botão de alimentação ao respetivo conetor (PWR SW) na placa de sistema.

8. Encaminhe e ligue os cabos da fonte de alimentação aos respetivos conetores (ATX CPU1, ATX CPU2 e ATX SYS) na placa de sistema.
9. Encaminhe e ligue o cabo do disco rígido ao respetivo conetor (SATA-0) na placa de sistema.
10. Coloque e alinhe o suporte de E/S frontal com a ranhura de E/S no chassis.
11. Volte a colocar o parafuso (6-32#) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale o processador.
2. Instale o conjunto do dissipador de calor do processador.
3. Instale a ventoinha do processador.
4. Instale o switch de intrusão.
5. Instale a placa sem fios.
6. Instale os discos de estado sólido.
7. Instale os módulos de memória.
8. Instale a placa gráfica.
9. Instale o compartimento da unidade.
10. Instale o disco rígido de 3,5 polegadas, se aplicável.
11. Instale o disco ótico, se aplicável.
12. Instale a tampa frontal.
13. Instale a bateria de célula tipo moeda.
14. Instale a tampa lateral.
15. 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 Slim FCS1250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Windows 11 Enterprise
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

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

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.

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

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

Para aceder ao **Menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F2 imediatamente.

NOTA: Se o computador não entrar no menu de arranque, reinicie o computador e prima de imediato a tecla F2.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador e também apresenta a opção 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

  NOTA: Ao escolher **Diagnóstico**, o ecrã **Diagnóstico ePSA** irá aparecer.

O **Menu de arranque único** também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

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 sistema

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

Tabela 28. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Dell Pro Max Slim FCS12250	
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.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.

Tabela 28. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral	
Tecnologia Intel vPro	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia Intel vPro.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Velocidade de memória	Apresenta a velocidade da memória.
Tamanho de DIMM 1	Mostra o tamanho da memória DIMM 1.
Tamanho de DIMM 2	Mostra o tamanho da memória DIMM 2.
Tamanho de DIMM 3	Mostra o tamanho da memória DIMM 3.
Tamanho de DIMM 4	Mostra o tamanho da memória DIMM 4.
Informações dos Dispositivos	
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do 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.
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 o tipo de controlador de vídeo independente do computador.
Endereço LOM 2 MAC	Mostra o segundo endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do computador.
Slot 1	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.
Slot 2	Mostra as informações sobre o disco rígido SATA do computador.

Tabela 29. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo 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 desativada. Quando estiver ativada, se for detetada uma opção de arranque a partir de PXE, esta será adicionada ao início da sequência de arranque.
Forçar PXE no Próximo Arranque	Ativa ou desativa a funcionalidade Forçar PXE no arranque seguinte. Por predefinição, a opção **Forçar PXE no Próximo Arranque** 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	

Tabela 29. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque (continuação)

Configuração de Arranque	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa o modo de personalização. Por predefinição, a opção **modo personalizado** não está ativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Selecione os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas.

Tabela 30. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	Mostra a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Áudio	
Ativar Áudio	Ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração USB/Thunderbolt	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 Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Ativa ou desativa o suporte da tecnologia Thunderbolt. Todas as opções estão ativadas como predefinição. **NOTA:** Ativar as opções "Ativar Suporte de Arranque do Adaptador Thunderbolt" ou "Ativar Módulos de Pré-arranque do Adaptador Thunderbolt" pode permitir que os dispositivos ligados ao adaptador Thunderbolt funcionem, durante o pré-arranque, no sistema operativo, independentemente do Nível de Segurança selecionado na Configuração do BIOS. O dispositivo continuará a funcionar no sistema operativo até ser desligado. Quando volta a ser ligado dentro do sistema operativo, o dispositivo liga-se de acordo com o Nível de Segurança e as autorizações anteriores do sistema operativo.
Configuração do USB Frontal	Ativa ou desativa as portas USB frontais individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração do USB Traseiro	Ativa ou desativa as portas USB traseiras individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição.

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento

Armazenamento	
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Ativa ou desativa as unidades on-board. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Informações do Disco	
SATA-0	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
SATA-1	
Tipo	Mostra as informações sobre o tipo de HDD SATA do computador.
Dispositivo	Mostra as informações sobre o dispositivo HDD SATA do computador.
M.2 PCIe SSD-0	

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento (continuação)

Armazenamento	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-0 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-1	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-1 PCIe M.2 do computador.
M.2 PCIe SSD-2	
Tipo	Mostra as informações do tipo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Dispositivo	Mostra as informações do dispositivo SSD-2 PCIe M.2 do computador.
Ativar Cartão de Memória	
Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o cartão SD. Por predefinição, a opção **Cartão SD (Secure Digital)** está ativada.
Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção **Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD)** não está ativada.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	
Intrusão no chassis	Controla a funcionalidade de intrusão do chassis. Por predefinição, a opção é desativado.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por predefinição, a opção **Ativar Absolute** está ativada.
Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Ativa ou desativa a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware. Por predefinição, a opção **Silêncio** está ativada.
Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Ativa ou desativa a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware Desmarcado. Por predefinição, a opção **Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** está desativada.

Tabela 33. Opções de configuração do sistema — Menu Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Define, altera ou elimina a palavra-passe do SSD-0 M.2 PCIe.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
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.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação (continuação)

Atualização, Recuperação	
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 sistema operativo e o sistema operativo do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção 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 35. 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.
Data da Primeira Utilização	
Definir a Data de Propriedade	Ativa ou desativa a data de Propriedade. Por predefinição, a opção é desativado.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Teclado

Teclado	
Erros de Teclado	
LED de NumLock	
Ativar o LED de NumLock	Ativa ou desativa o LED de Numlock. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 37. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento do Pré-arranque	
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação que pretende realizar quando deteta um aviso ou erro. Por predefinição, a opção **Perguntar com Avisos e Erros** está ativada.

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

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpa o registo de eventos do BIOS	Mostra os eventos do BIOS. Por predefinição, a opção **Manter o Registo** está ativada.
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de Alimentação	Mostra os eventos de alimentação. Por predefinição, a opção **Manter o Registo** está ativada.

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 39. 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 **Segurança** e prima a tecla Enter.
   É apresentado o ecrã **Segurança**.
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 tem de conter, pelo menos, um caráter especial "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - 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 a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Y 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 **Segurança do Sistema** 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 ou Tab.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**. Atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.

   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.

Clearing CMOS settings

About this task

CAUTION: Clearing CMOS settings resets the BIOS settings on your computer.

Steps

1. Remove the Side cover.
2. Disconnect the battery cable from the system board.
3. Remove the coin-cell battery.
4. Wait for one minute.
5. Replace the coin-cell battery.
6. Connect the battery cable to the system board.
7. Replace the side cover.

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 Slim FCS1250.

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 40. 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 tem 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 41. 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, consulte o 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.