


OptiPlex Small Form Factor 7010

Owner's Manual

Notas, avisos e advertências

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

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

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

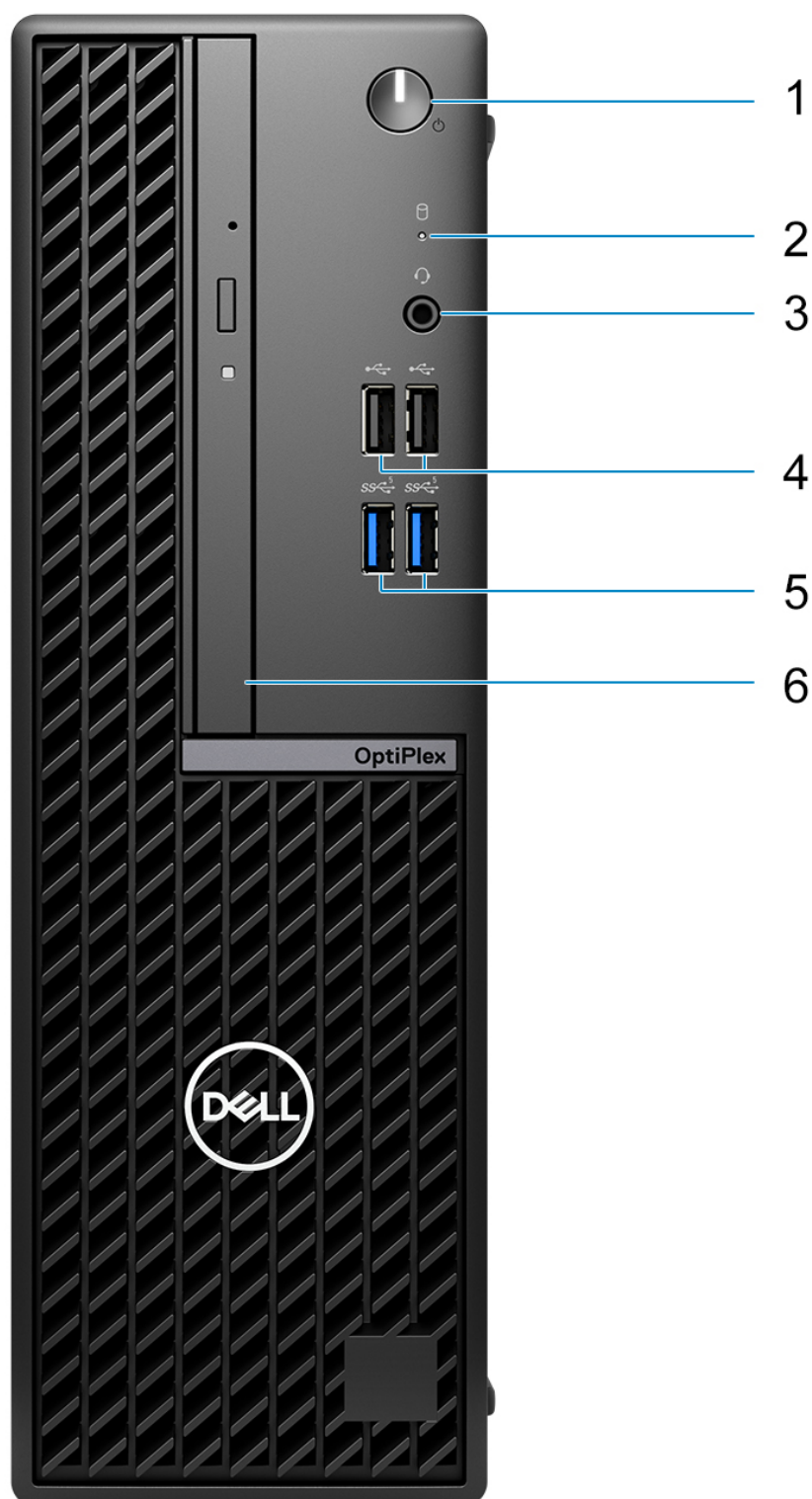
Chapter 1: Vistas do OptiPlex Small Form Factor 7010.....	6
Ecrã.....	7
Posterior.....	9
Chapter 2: Configurar o computador.....	11
Chapter 3: Especificações de OptiPlex Small Form Factor 7010.....	18
Dimensões e peso.....	18
Processor.....	18
Chipset.....	20
Sistema operativo.....	20
Memória.....	20
Matriz de memória.....	21
Portas externas.....	21
Ranhuras internas.....	22
Ethernet.....	22
Módulo sem fios.....	22
Áudio.....	23
Armazenamento.....	23
Potências.....	24
Conetor da fonte de alimentação.....	25
GPU — Integrada.....	25
External display support (GPU—Integrated).....	25
GPU – Independente.....	26
External display support (GPU—Discrete).....	26
Segurança de hardware.....	26
Ambiental.....	27
Conformidade regulamentar.....	27
Operating and storage environment.....	27
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 - Proteção ESD.....	30
Kit de serviços no campo ESD.....	31
Transporte de componentes sensíveis.....	32
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	32
BitLocker.....	33
Ferramentas recomendadas.....	33
Screw list.....	33
Componentes principais do OptiPlex Small Form Factor 7010.....	34
Chapter 5: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs).....	37

Tampa lateral.....	37
Retirar a tampa lateral.....	37
Instalar a tampa lateral.....	38
Moldura frontal.....	38
Retirar a moldura frontal.....	38
Instalar a moldura frontal.....	39
Disco rígido.....	40
unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....	40
unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	43
Caixa do disco rígido.....	47
Retirar a caixa do disco rígido.....	47
Instalar a caixa do disco rígido.....	49
Unidade ótica.....	51
Removing the optical drive.....	51
Installing the optical drive.....	53
Memória.....	54
Retirar a memória.....	54
Instalar a memória.....	55
Discos de estado sólido.....	56
Unidade de estado sólido (metade do comprimento).....	56
Unidade de estado sólido (comprimento total).....	58
Placa de rede sem fios.....	60
Retirar a placa sem fios.....	60
Instalar a placa sem fios.....	61
Placa de expansão.....	63
Retirar a placa gráfica.....	63
Instalar a placa gráfica.....	64
Altifalante interno.....	65
Retirar a coluna.....	65
Instalar a coluna.....	65
Bateria de célula tipo moeda.....	66
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	66
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	67
Chapter 6: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).....	69
Botão de alimentação.....	69
Retirar o botão de alimentação.....	69
Instalar o botão de alimentação.....	70
Switch de intrusão.....	71
Removing the intrusion switch.....	71
Installing the Intrusion switch	72
Unidade da fonte de alimentação.....	73
Retirar a unidade de fonte de alimentação.....	73
Installing the power-supply unit.....	75
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	76
Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	76
Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	77
Processador.....	78
Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	78
Instalar o processador.....	79

Kit de antena interna.....	80
Removing the internal antenna kit.....	80
Installing the internal antenna kit.....	82
Antena SMA.....	85
Removing the external SMA antenna kit.....	85
Installing the SMA antenna kit.....	86
Módulos de entrada/saída opcionais.....	87
Módulo de série.....	87
VGA module.....	89
módulo DP.....	90
módulo HDMI.....	92
Placa de sistema.....	94
Removing the system board.....	94
Installing the system board.....	98
Chapter 7: Software.....	102
Sistema operativo.....	102
Controladores e transferências.....	102
Chapter 8: Configuração do BIOS.....	103
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	103
Teclas de navegação.....	103
Menu de Arranque Único.....	104
System setup options.....	104
Atualização do BIOS.....	111
Atualizar o BIOS no Windows.....	111
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	111
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	111
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	112
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	113
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	113
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	113
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	114
Chapter 9: Resolução de problemas.....	115
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	115
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	115
Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação.....	115
System-diagnostic lights.....	116
Recuperar o sistema operativo.....	116
Reposição do Relógio em Tempo Real (RTC).....	117
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	117
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	117
Chapter 10: Obter ajuda e contactar a Dell.....	119

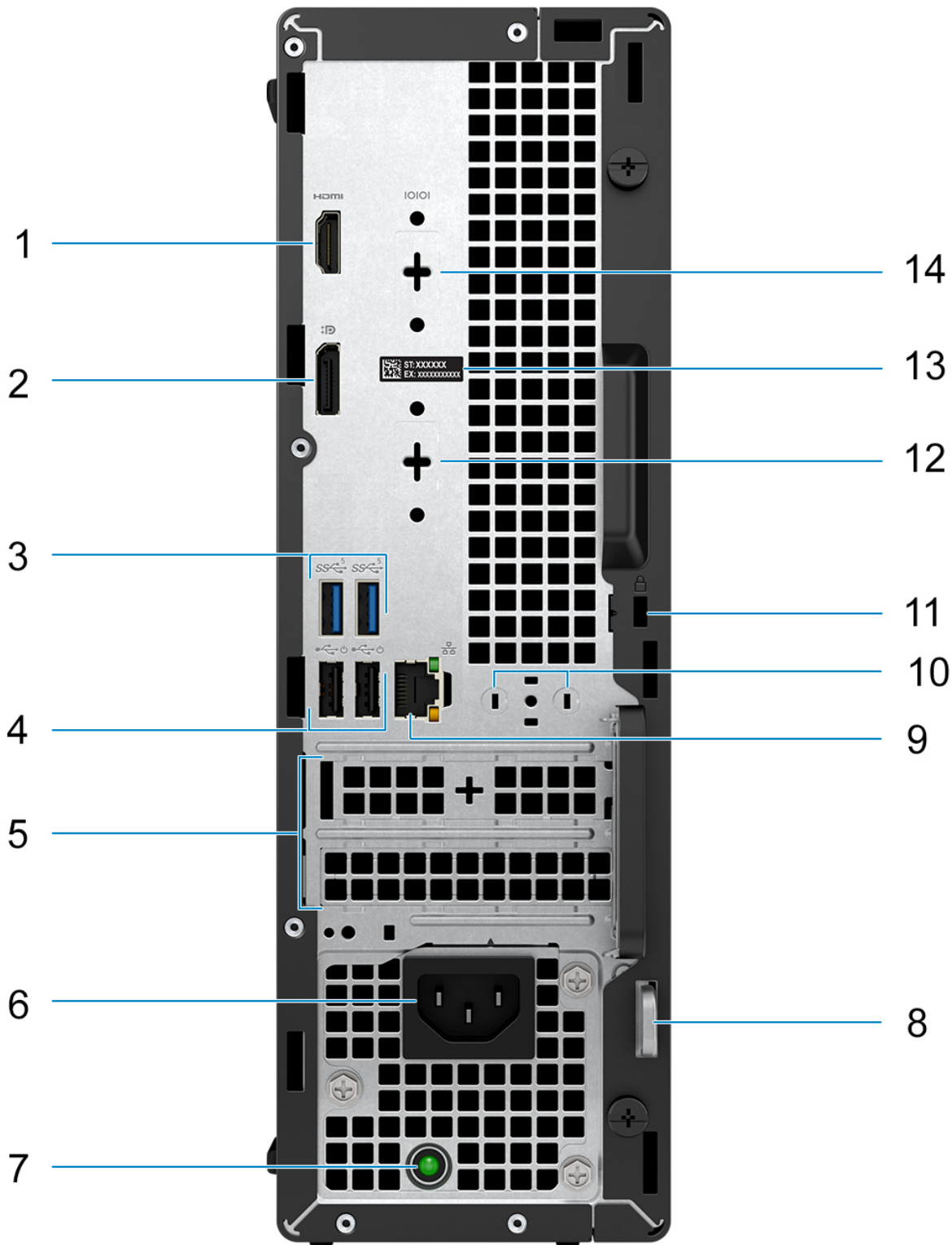
Vistas do OptiPlex Small Form Factor 7010

Ecrã



1. Power button with diagnostic LED
2. Hard-drive activity light
3. Universal audio jack port
4. Two USB 2.0 ports
5. Two USB 3.2 Gen 1 ports
6. Slim optical drive

Posterior

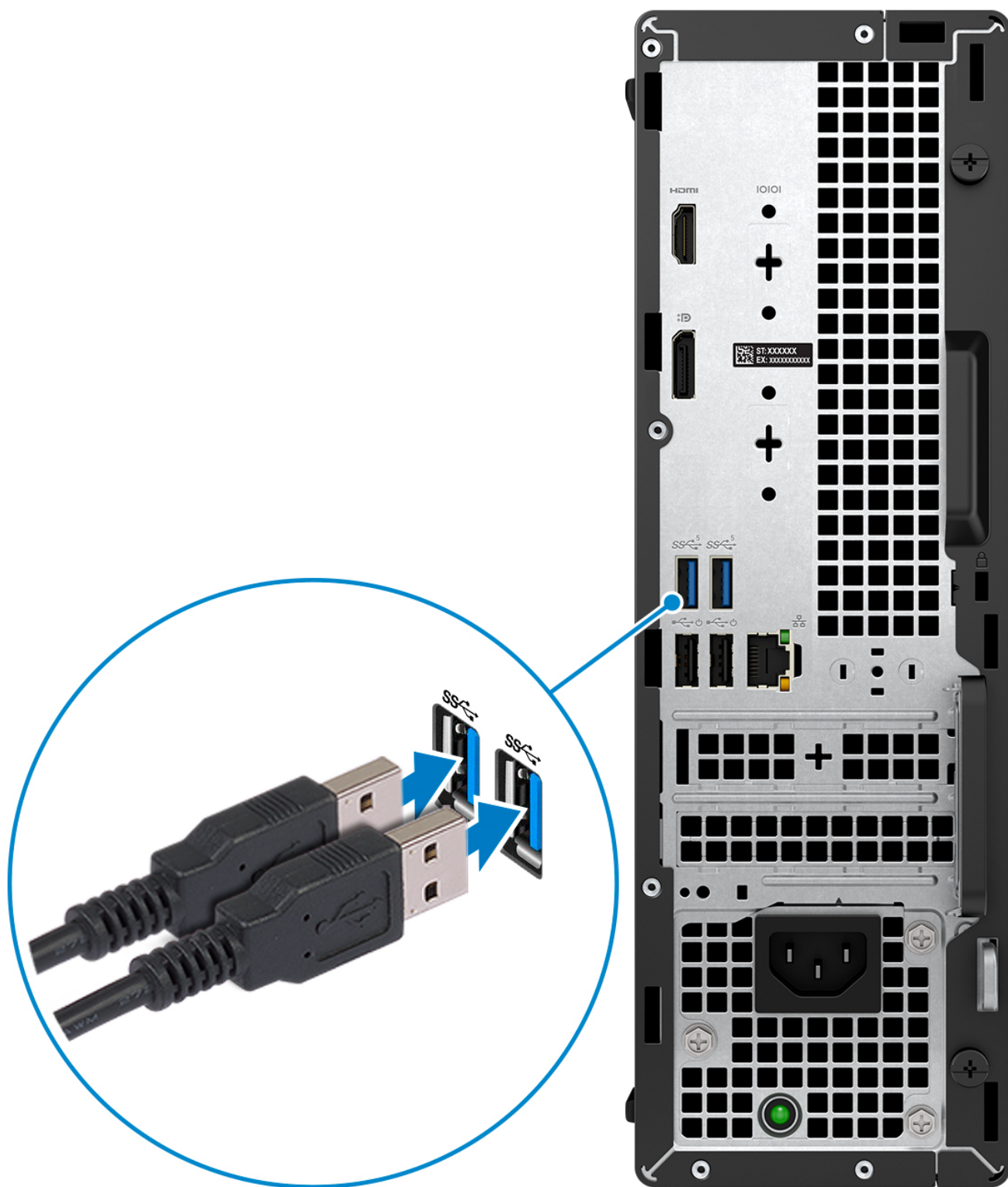


1. One HDMI 1.4b port (1920 x 1200 @ 60 Hz maximum resolution)
2. One DisplayPort 1.4a port (HBR2)
3. Two USB 3.2 Gen 1 ports
4. Two USB 2.0 ports with Smart Power On
5. Two expansion card slots
6. Power cable connector
7. Power-supply diagnostics light
8. Padlock ring
9. RJ45 Ethernet port 10/100/1000 Mbps
10. External antenna connector (optional)
11. One Security-cable slot (for Kensington locks)
12. One video port (HDMI 2.1/Displayport 1.4a (HBR3)/VGA) (optional)
13. Service Tag label
14. One Serial port (optional)

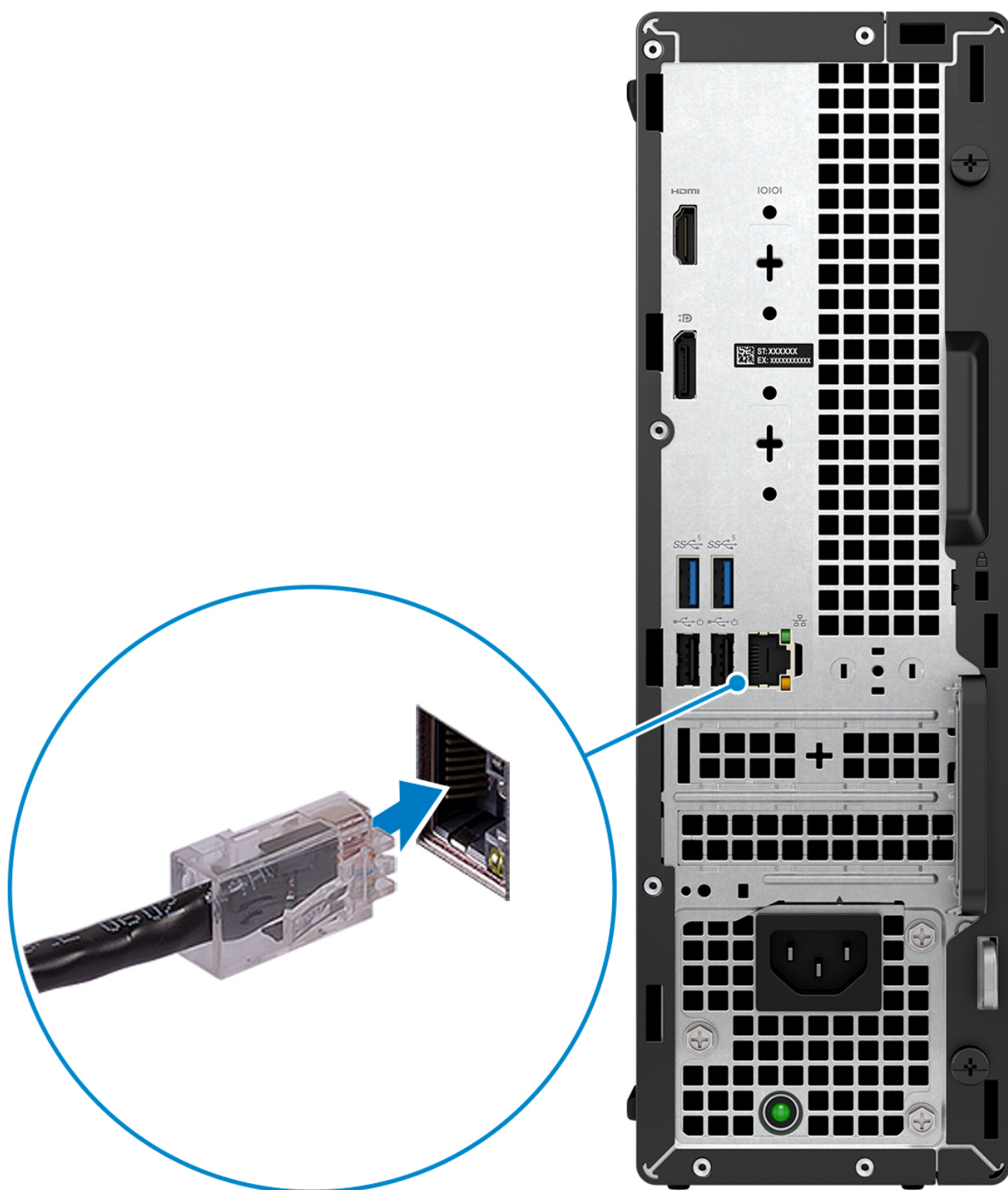
Configurar o computador

Passo

1. Ligue o teclado e o rato.



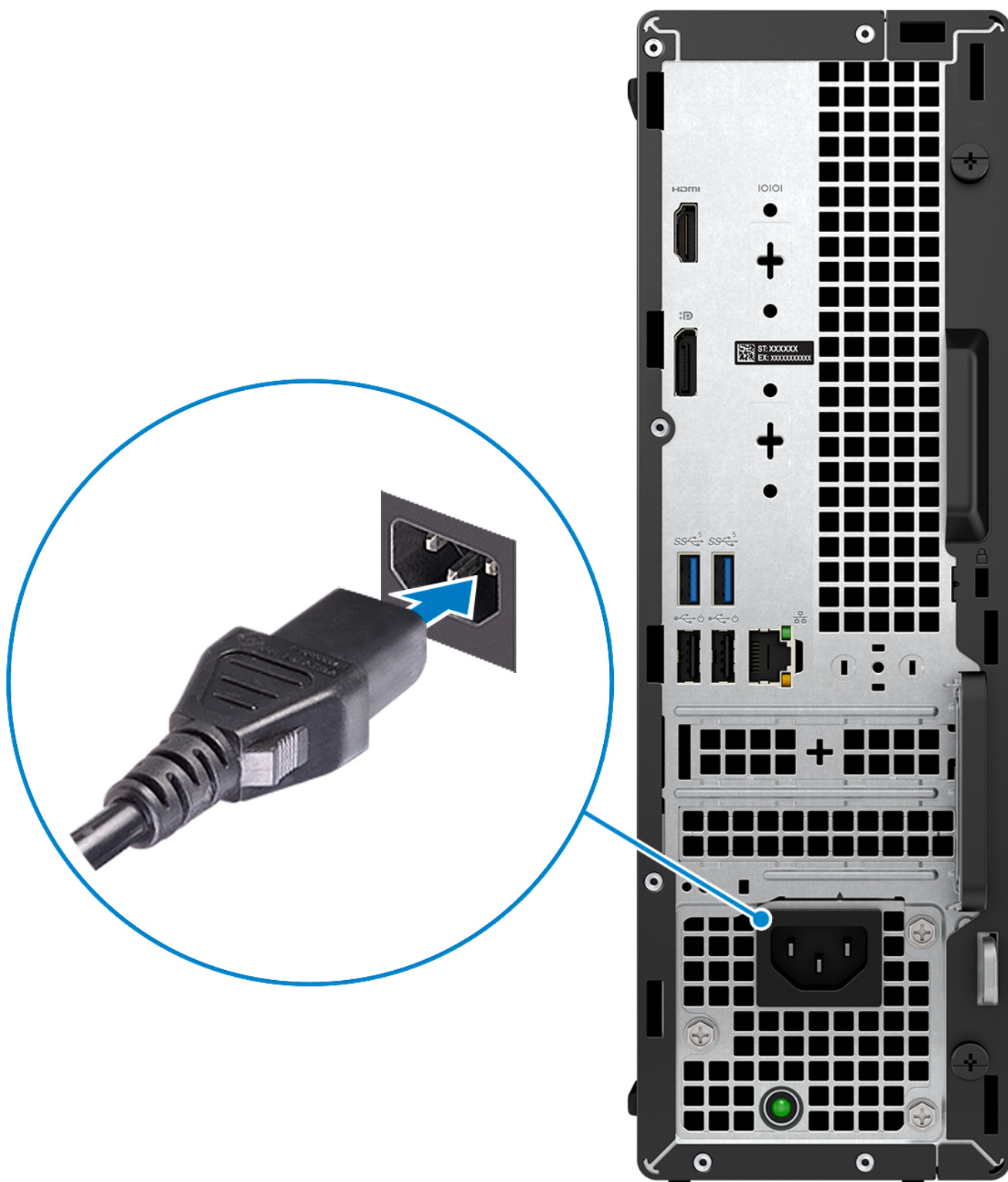
2. Ligue-se à rede através de um cabo ou ligue-se a uma rede sem fios.



3. Ligue o ecrã.



4. Ligue o cabo de alimentação.



5. Prima 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 em www.dell.com/support.






Para o Windows:

Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para a configuração, a Dell 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 Dell a partir do menu Iniciar do Windows – Recomendado

Tabela 1. Localize as aplicações Dell.


Recursos	Descrição
	Meu Dell Localização centralizada das aplicações principais da Dell, artigos de ajuda e outras informações importantes sobre o seu computador. Notifica igualmente sobre o estado da garantia, os acessórios recomendados e as atualizações de software, se disponíveis.
	SupportAssist O SupportAssist identifica proativa e preditivamente os problemas de hardware e de software no seu computador e automatiza o processo de envolvimento com o suporte Técnico da Dell. Trata de problemas de desempenho e estabilização, impede ameaças à segurança, monitoriza e deteta falhas de hardware. Para mais informações, consulte o Manual do Utilizador do SupportAssist for Home PCs em www.dell.com/serviceabilitytools . Clique em SupportAssist e depois clique em SupportAssist for Home PCs .  NOTA: No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.
	Dell Update Atualiza o computador com correções de extrema importância e com os controladores mais recentes de dispositivos assim que ficam disponíveis. Para mais informações sobre a utilização do Dell Update, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support .
	Dell Digital Delivery Transfira aplicações de software, que são adquiridas mas não estão pré-instaladas no computador. Para mais informações sobre a utilização do Dell Digital Delivery, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support .

Especificações de OptiPlex Small Form Factor 7010

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do OptiPlex Small Form Factor 7010.


Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura	290.00 mm (11.42 in.)
Largura	92.60 mm (3.65 in.)
Profundidade	292.80 mm (11.53 in.)
Peso  NOTA: O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.	<ul style="list-style-type: none">• Weight (minimum): 3.68 kg (8.10 lb)• Weight (maximum): 4.87 kg (10.72 lb)

Processor

The following table lists the details of the processors supported by your OptiPlex Small Form Factor 7010.

Table 3. Processor

Description	Option one	Option two	Option three	Option four	Option five	Option six
Processor type	13 th Generation Intel Core i3-13100	13 th Generation Intel Core i5-13400	13 th Generation Intel Core i5-13500	13 th Generation Intel Core i5-13600	Intel Celeron G6900	Intel Pentium G7400
Processor wattage	60 W	65 W	65 W	65 W	46 W	46 W
Processor total core count	4	10	14	14	2	2
Performance-cores	4	6	6	6	2	2
Efficient-cores	0	4	8	8	0	0
Processor total thread counts	8	16	20	20	2	4
 NOTE: Intel® Hyper-Threading Technology is only available on Performance-cores.						
Processor speed	3.40 GHz to 4.50 GHz	2.50 GHz to 4.60 GHz	2.50 GHz to 4.80 GHz	2.70 GHz to 5.00 GHz	Up to 3.40 GHz	Up to 3.70 GHz
Performance-cores frequency						
Processor base frequency	3.40 GHz	2.50 GHz	2.50 GHz	2.70 GHz	3.70 GHz	3.40 GHz
Maximum turbo frequency	4.50 GHz	4.60 GHz	4.80 GHz	5.00 GHz	NA	NA
Efficient-cores frequency						
Processor base frequency	NA	1.8 GHz	1.8 GHz	2.00 GHz	NA	NA
Maximum turbo frequency	NA	3.30 GHz	3.50 GHz	3.70 GHz	NA	NA
Processor cache	12 MB	20 MB	24 MB	24 MB	4 MB	6 MB
Integrated graphics	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 710	Intel UHD Graphics 710

Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 4. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Intel Q670
Processador	Intel Core i3/i5/Intel Celeron/Pentium
Largura de barramento DRAM	64-bit/128-bit
Flash EPROM	32 MB RPMC+16 MB nRPMC
Barramento PCIe	Up to Gen3

Sistema operativo

O OptiPlex Small Form Factor 7010 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro Downgrade (Windows 10 image)
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 CMIT Government Edition (China only)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranuras de memória	Two-UDIMM slots
Tipo de memória	DDR4
Velocidade da memória	Up to 3200 MHz
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	4 GB
Tamanho da memória por ranhura	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações de memória suportadas	<ul style="list-style-type: none">• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz, single-channel• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, single-channel• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz, dual-channel• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz, single-channel• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz, dual-channel• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 3200 MHz, single-channel• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz, dual-channel• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 3200 MHz, dual-channel

Matriz de memória

A tabela seguinte lista as configurações de memória suportadas pela OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 6. Memory matrix

Configuration	Slot	
	DIMM1	DIMM2
4 GB DDR4	4 GB	NA
8 GB DDR4	8 GB	NA
8 GB DDR4	4 GB	4 GB
16 GB DDR4	16 GB	NA
16 GB DDR4	8 GB	8 GB
32 GB DDR4	32 GB	NA
32 GB DDR4	16 GB	16 GB
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 7. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	One RJ-45 Ethernet port 10/100/1000 Mbps
Portas USB	<ul style="list-style-type: none">Two USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports (Front)Two USB 2.0 (480 Mbps) ports (Front)Two USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports (Rear)Two USB 2.0 (480 Mbps) ports with Smart Power On (Rear)
Porta de áudio	<ul style="list-style-type: none">One Universal audio jack (Front)
Porta de vídeo	<ul style="list-style-type: none">One optional video port (HDMI 2.1/Displayport 1.4a (HBR3)/VGA)<ul style="list-style-type: none">NOTA: The maximum resolution supported by HDMI 2.1 is up to 4096 x 2160 @60Hz.NOTA: The maximum resolution supported by DisplayPort 1.4a (HBR3) is up to 5120 x 3200 @60Hz.NOTA: The maximum resolution supported by VGA is up to 1920 x 1200 @60Hz.One DisplayPort 1.4a port (HBR2)One HDMI 1.4b port (Rear)<ul style="list-style-type: none">NOTA: The maximum resolution supported by HDMI 1.4b port is 1920 x 1200 @ 60 Hz.
Leitor de cartões de memória	Not supported
Porta do transformador	Not supported
Ranhura para cabo de segurança	<ul style="list-style-type: none">Security-cable slot (for Kensington locks)

Tabela 7. Portas externas (continuação)

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> One Padlock ring

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 8. Ranhuras internas

Descrição	Valores
Expansão	<ul style="list-style-type: none"> 1 ranhura PCIe x16 de 3.ª Geração e Meia Altura 1 ranhura PCIe x1 de 3.ª Geração e Meia Altura
M.2	<ul style="list-style-type: none"> One M.2 2230 slot for WiFi and Bluetooth combo card One M.2 2230/2280 slot for solid-state drive <p>NOTA: Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da base de conhecimentos em www.dell.com/support.</p>
Ranhuras SATA	2 ranhuras SATA 3.0 para disco rígido de 2,5 polegadas/3,5 polegadas e disco ótico fino

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da LAN (Local Area Network) Ethernet com fios do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 9. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Número de modelo	Intel WGI219LM
Velocidade de transferência	10/100/1000 Mbps

Módulo sem fios

A tabela a seguir lista as especificações do módulo WLAN (Wireless Local Area Network) do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 10. Especificações do módulo sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Número de modelo	Intel AX210	Realtek RTL8852BE	Realtek RTL8822CE
Velocidade de transferência	Up to 2400 Mbps	Up to 1201 Mbps	Up to 433 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2.40 GHz/5 GHz/6 GHz	2.40 GHz/5 GHz	2.40 GHz/5 GHz
Normas sem fios	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)

Tabela 10. Especificações do módulo sem fios (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Encriptação	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit/128-bit WEP AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit/128-bit WEP AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit/128-bit WEP AES-CCMP TKIP
Bluetooth	Bluetooth wireless card	Bluetooth wireless card	Bluetooth wireless card

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 11. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Controlador de áudio	Realtek ALC3246-CG
Conversão de estéreo	Supported
Interface de áudio interna	High definition audio
Interface de áudio externa	Universal Audio Jack port, Audio Line-out
Número de colunas	One
Amplificador de coluna interno	Codec built-in amp
Controlos de volume externos	Not supported
Saída das colunas:	
	Saída média da coluna
	2 W
	Saída de pico da coluna
	2.5 W
Saída do subwoofer	Not supported
Microfone	Internal Mic not available

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 12. Storage matrix

Storage	2.5-inch hard-disk drive	3.5-inch hard-disk drive	M.2 2230/2280 socket	M.2 via PCIe card
M.2 solid-state drive	Yes	No	No	No
M.2 solid-state drive + 2.5-inch hard-disk drive	No	Yes	No	No
M.2 solid-state drive + 3.5-inch hard-disk drive	No	No	Yes	No
M.2 solid-state drive + M.2 solid-state drive (via M.2 expansion card)	No	Yes	Yes	No

Tabela 12. Storage matrix (continuação)

Storage	2.5-inch hard-disk drive	3.5-inch hard-disk drive	M.2 2230/2280 socket	M.2 via PCIe card
M.2 solid-state drive + 3.5-inch hard-disk drive + M.2 solid-state drive (via M.2 expansion card)	Yes	No	Yes	No
M.2 solid-state drive + 2.5-inch hard-disk drive + M.2 solid-state drive (via M.2 expansion card)	Yes	No	Yes	No
2.5-inch hard-disk drive	No	Yes	Yes	No
3.5-inch hard-disk drive	No	No	Yes	No
2.5-inch hard-disk drive + 3.5-inch hard-disk drive	Yes	No	No	Yes
3.5-inch hard-disk drive + 2.5-inch hard-disk drive	No	Yes	No	Yes

Tabela 13. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
2.5-inch hard-disk drive	SATA 3.0	Up to 1 TB
3.5-inch hard-disk drive	SATA 3.0	Up to 2 TB
M.2 2230 solid-state drive, Class 35	PCIe NVMe, up to 64 Gbps	Up to 1 TB
M.2 2280 solid-state drive, Class 40, Self-Encrypting drive	PCIe NVMe, up to 64 Gbps	Up to 1 TB
M.2 2230 solid-state drive, Class 25	PCIe NVMe, up to 64 Gbps	Up to 1 TB

Potências

A tabela a seguir lista as especificações da alimentação do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 14. Potências

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	180 W internal power supply unit (PSU), 85% Efficient, 80 Plus Bronze	300 W internal power supply unit (PSU), 92% Efficient, 80 Plus 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)	3.0 A	4.2 A
Corrente de saída (contínua)	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA / 15 A 12 VB / 14 A Standby mode: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA / 1.5 A 12 VB / 3.3 A 	<ul style="list-style-type: none"> 12 VA / 18 A 12 VB / 18 A Standby mode: <ul style="list-style-type: none"> 12 VA / 1.5 A 12 VB / 3.3 A
Tensão de saída nominal	<ol style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB 	<ol style="list-style-type: none"> +12 VA +12 VB
Gama de temperatura		

Tabela 14. Potências (continuação)

Descrição		Opção um	Opção dois
	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 seguinte lista as especificações do conetor da Fonte de alimentação da OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 15. Power supply connector

180 W (80 Plus Bronze)	<ul style="list-style-type: none"> Two 4 pin connectors for processor One 8 pin connector for system board
300 W (80 Plus Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> Two 4 pin connectors for processor One 8 pin connector for system board

GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 16. GPU — Integrada

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Processador
Intel UHD Graphics 710	Three DisplayPort 1.4a / One HDMI 1.4b port (1920x1200@60Hz max. resolution)	Shared system memory	Intel Celeron G6900 and Intel Pentium Gold G7400 processors
Intel UHD Graphics 730	Three DisplayPort 1.4a / One HDMI 1.4b port (1920x1200@60Hz max. resolution)	Shared system memory	13th Generation Intel Core i3-13100 and i5-13400 processors
Intel UHD Graphics 770	Three DisplayPort 1.4a / One HDMI 1.4b port (1920x1200@60Hz max. resolution)	Shared system memory	13th Generation Intel Core i5-13500, i5-13600, processors

External display support (GPU—Integrated)

Display support for the integrated graphics card

Table 17. Display support specifications

Graphics card	Supported external displays
Intel UHD Graphics 710/730/770	4
Intel UHD Graphics 710/730/770 + optional module	4

GPU – Independente

A tabela a seguir lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo OptiPlex Small Form Factor 7010.


Tabela 18. GPU – Independente

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
AMD Radeon RX6500	4 GB	GDDR6
AMD Radeon RX6300	2 GB	GDDR6

External display support (GPU—Discrete)

Table 19. External display support (GPU—Discrete)

Graphics Card	Video ports	Number of supported external displays	DisplayPort Multi-Stream Transport (MST) support
AMD Radeon RX6300	Two DisplayPort 1.4a (DP1.4a*2)	4	Supported
AMD Radeon RX6500	Two DisplayPort 1.4a (DP1.4a*2)	4	Supported

 **NOTE:** DisplayPort Multi-Stream Transport (MST) allows you to daisy chain monitors that have DisplayPort 1.2 and above ports and MST support. For more information about using DisplayPort Multi-Stream Transport, see www.dell.com/support.

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 20. Hardware security

Hardware security
Kensington security-cable slot
Padlock loop
Chassis lock slot support
Chassis intrusion switch
Lockable cable covers
SafelD including Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Smart card keyboard (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard and Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows Bitlocker
Local hard drive data wipe through BIOS (Secure Erase)
Self-encrypting storage drives (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module TPM 2.0
China TPM
Intel Secure Boot
Intel Authenticate

Tabela 20. Hardware security (continuação)

Hardware security
SafeBIOS: includes Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery, and additional BIOS Controls
OptiPlex SFF Cable Cover

Ambiental

A tabela a seguir lista as especificações ambientais do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 21. Environmental

Feature	Values
Recyclable packaging	Yes
BFR/PVC—free	No
Vertical orientation packaging support	No
Multi-Pack packaging	Yes
Energy-Efficient Power Supply	Standard
ENV0424 compliant	Yes

NOTA: Wood-based fiber packaging contains a minimum of 35% recycled content by total weight of wood-based fiber. Packaging that contains without wood-based fiber can be claimed as Not Applicable. The anticipated required criteria for EPEAT 2018.

Conformidade regulamentar

A tabela a seguir lista a conformidade regulamentar do OptiPlex Small Form Factor 7010.

Tabela 22. Regulatory compliance

Regulatory compliance
Product Safety, EMC and Environmental Datasheets
Dell Regulatory Compliance Home Page
Dell and the Environment

Operating and storage environment


This table lists the operating and storage specifications of your OptiPlex Small Form Factor 7010.

Airborne contaminant level: G1 as defined by ISA-S71.04-1985

Table 23. Características ambientais

Description	Operating	Storage
Temperature range	10°C to 35°C (50°F to 95°F)	-40°C-70°C (-40°F-158°F)
Relative humidity (maximum)	20% to 80% (non-condensing, Max dew point temperature = 26°C)	5% to 95% (non-condensing, Max dew point temperature = 33°C)
Vibration (maximum)*	0.26 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz	1.37 GRMS random at 5 Hz to 350 Hz

Table 23. Características ambientais (continued)

Description	Operating	Storage
Shock (maximum)	Bottom/Right half-sine pulse 40G, 2 ms	105G, 2 ms half-sine pulse
Altitude range	-15.2 m to 3048 m (-49.8 ft to 10,000 ft)	-15.2 m to 10,668 m (-49.8 ft to 35,000 ft)
Airborne Contaminants	ISA-71 G1**†: <300A/month copper coupon corrosion AND <200A/month of silver coupon corrosion	ISA-71 G1**†: <300A/month copper coupon corrosion AND <200A/month of silver coupon corrosion
<p>  CAUTION: Operating and storage temperature ranges may differ among components, so operating or storing the device outside these ranges may impact the performance of specific components. </p>		











* Measured using a random vibration spectrum that simulates user environment.

† Measured using a 2 ms half-sine pulse.

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 incluído neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.




-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVERTÊNCIA:** Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.
-  **AVISO:** Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está seca e limpa.
-  **AVISO:** Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.
-  **AVISO:** Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica 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 em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.
-  **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **AVISO:** Prima e ejete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória.
-  **AVISO:** Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de íões de lítio em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.
-  **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

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 respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.
3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. 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 primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

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

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviços no campo ESD ao manusear o interior de qualquer computador de secretária para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas com a funcionalidade de alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando são desligados. A alimentação interna permite que o sistema seja ligado de forma remota (ativado na LAN) e colocado no modo de espera, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Se desligar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos, isso irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

A ligação é um método que conecta 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 no campo. Quando utilizar um fio de ligação, certifique-se de que este está em contacto com uma superfície metálica sem revestimento e nunca com uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as joias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito 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.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

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 uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM 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.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi 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 desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviços no campo ESD

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

Componentes de um kit de serviços no campo de ESD

Os componentes de um kit 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 antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **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 se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, 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. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso 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 antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática 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 pedido de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este 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.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviços 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 plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando

um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema 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 sempre devolver a peça danificada 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 no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar 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.

Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e o 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 intervenção e usar sacos antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

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 as mesmas técnicas em sentido contrário para baixar a carga.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** 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 outras peças 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, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema 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 assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimento: [Atualizar o BIOS em Sistemas 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:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- Torx #5 (T5) screwdriver
- Plastic scribe

Screw list

- NOTA:** When removing screws from a component, it is recommended to note the screw type, the quantity of screws, and then place them in a screw storage box. This is to ensure that the correct number of screws and correct screw type is restored when the component is replaced.
- NOTA:** Some computers have magnetic surfaces. Ensure that the screws are not left attached to such surfaces when replacing a component.
- NOTA:** Screw color may vary with the configuration ordered.

Tabela 24. Screw list














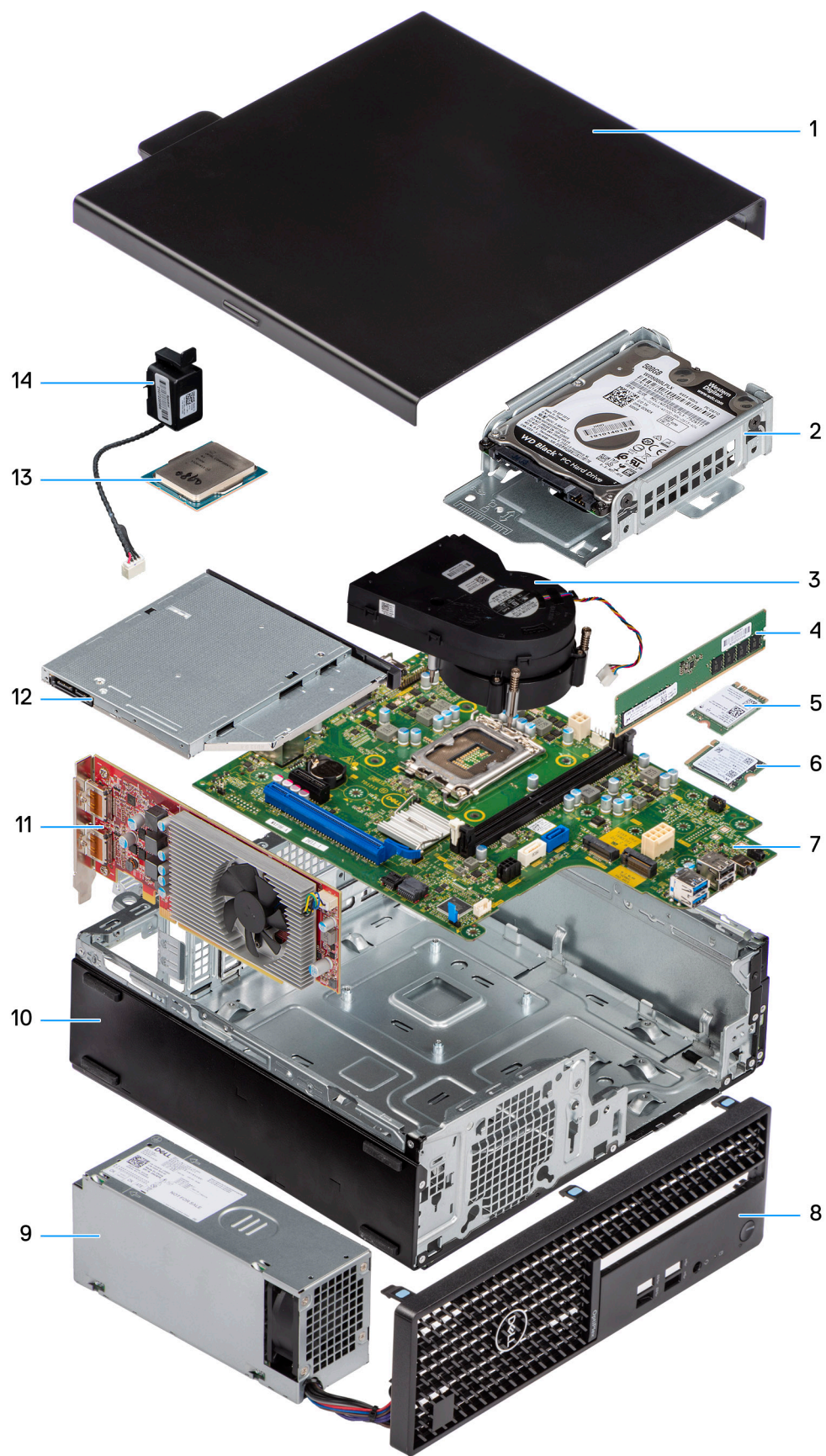
Component	Screw type	Quantity	Screw image
M.2 2230/M.2 2280 Solid-state drive	M2x3.5	1	
Hard-drive and optical-drive supporting bracket	#6-32	1	
Optical-drive supporting bracket	M2x2	1	
2.5-inch Hard-drive	M3x3.5	4	
3.5-inch Hard-drive	#6-32	4	
Serial/VGA module	M2x5	2	
DP/HDMI/Type-C module	M3x3	2	

Tabela 24. Screw list (continuação)


Component	Screw type	Quantity	Screw image
SD-card reader	M3x5	1	
WLAN card	M2x3	1	
Processor-fan and heat-sink assembly	Captive	4	
Voltage regulator heat-sink	Captive	4	
Power-supply unit	#6-32	3	
System board	#6-32	5	

Componentes principais do OptiPlex Small Form Factor 7010

A imagem a seguir mostra os componentes principais do OptiPlex Small Form Factor 7010.



- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Side cover | 2. Hard-drive assembly |
| 3. Heat-sink and fan assembly | 4. Memory module |
| 5. Wireless card | 6. M.2 solid-state drive |
| 7. System board | 8. Front bezel |
| 9. Power-supply unit | 10. Chassis |
| 11. Expansion card | 12. Optical drive |
| 13. Processor | 14. Speaker |

 **NOTA:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

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 lateral

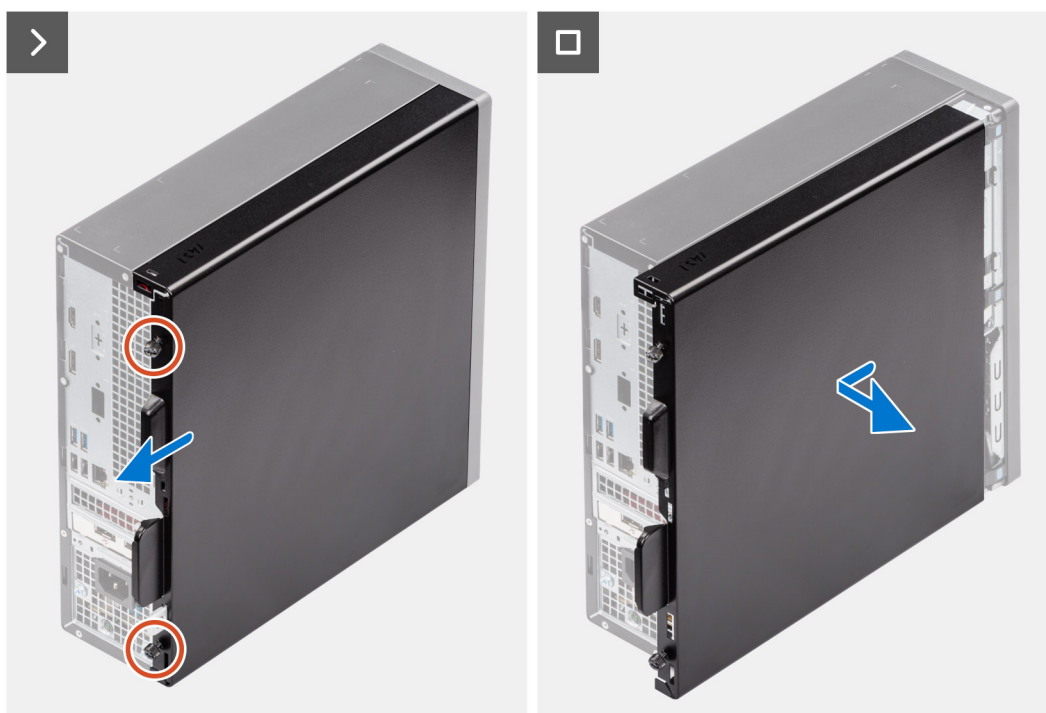
Retirar a tampa lateral

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa lateral ao chassis.
2. Deslize a tampa lateral em direção à parte posterior do computador.
3. Levante a tampa lateral do chassis.

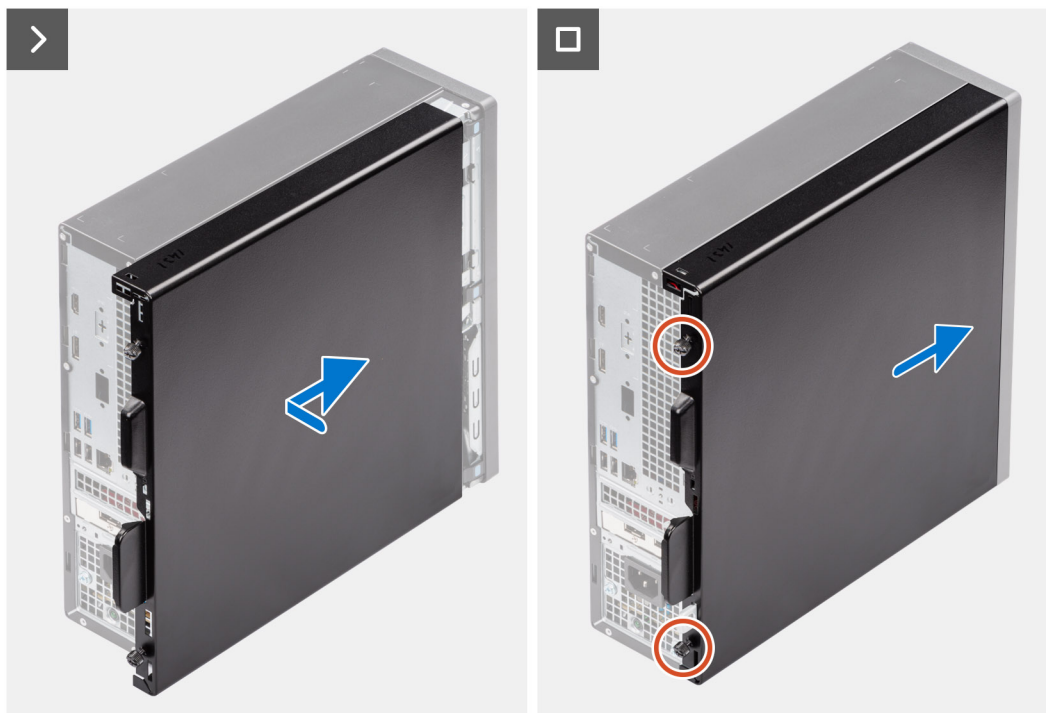
Instalar a tampa lateral

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe as patilhas na tampa lateral com as ranhuras no chassi.
2. Deslize a tampa lateral em direção à parte frontal do computador
3. Aperte os dois parafusos integrados para fixar a tampa lateral ao chassi.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Moldura frontal

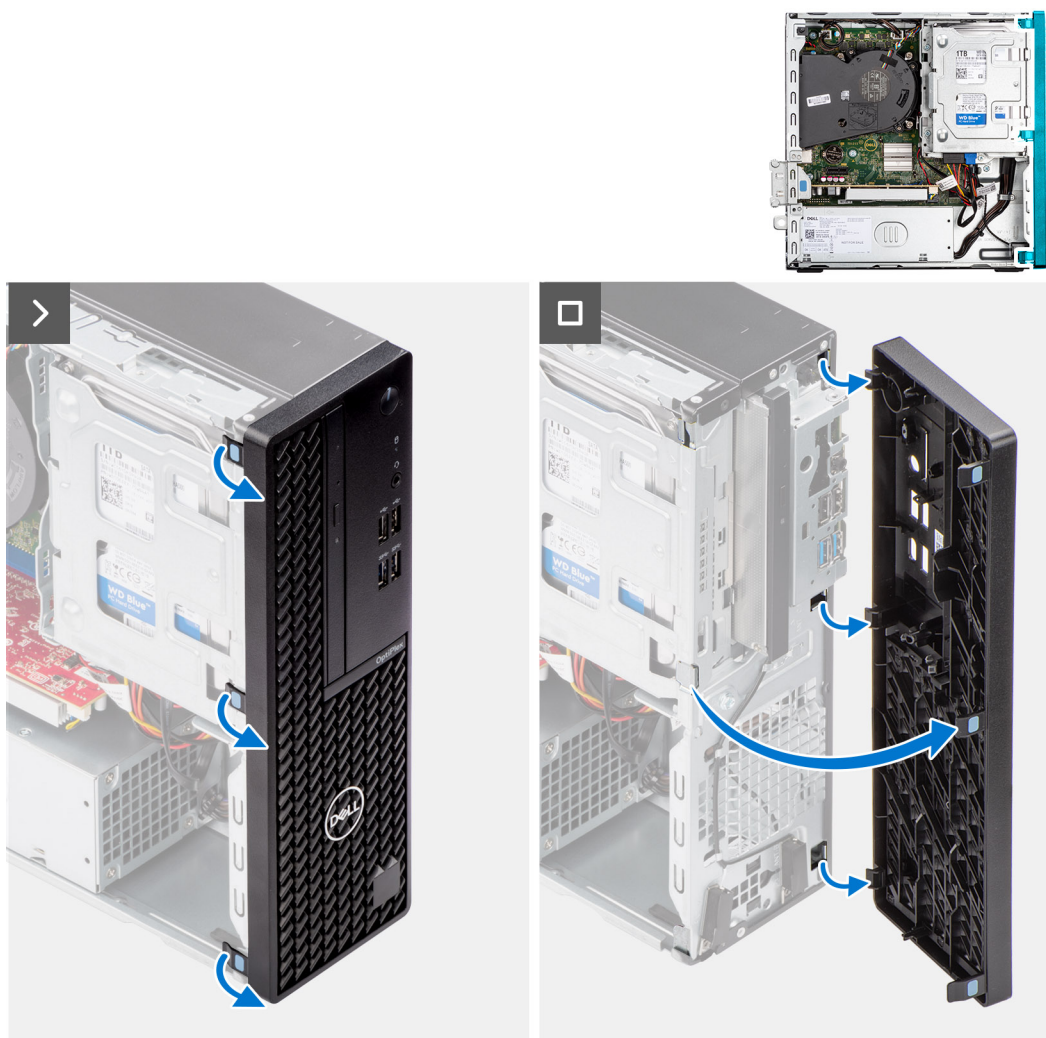
Retirar a moldura frontal

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 moldura frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Pressione cuidadosamente e solte as patilhas da moldura frontal sequencialmente, começando pelo topo.
2. Rode a moldura frontal para fora, afastando-a do chassis, e retire-a.

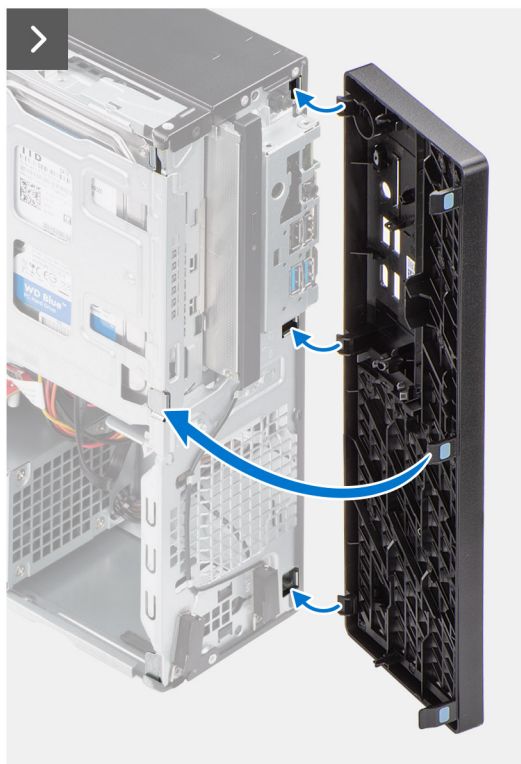
Instalar a moldura frontal

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 moldura frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação:



Passo

1. Alinhe as patilhas da tampa frontal com as ranhuras no chassi.
2. Rode a tampa frontal na direção do chassi e coloque-a no lugar.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disco rígido

unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

Removing the 2.5-inch hard drive

Prerequisites

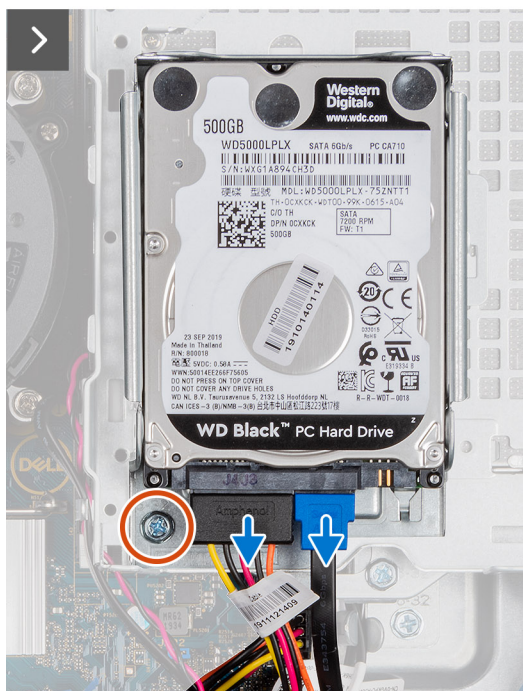
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).

About this task

The following image indicates the location of the 2.5-inch hard-drive assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



1x
6-32




4x
M3x3.5



Steps

1. Disconnect the data and power cables from the hard drive.

2. Remove the screw (#6-32) that secures the hard drive carrier to the chassis.
3. Remove the four screws (M3x3.5) that secure the hard drive to the hard-drive carrier.
4. Slide and lift the 2.5-inch hard drive off the hard-drive carrier.

 **NOTE:** Note the orientation or the SATA connector marking on the hard-drive carrier so that you can replace it correctly.

Installing the 2.5-inch hard drive

Prerequisites

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

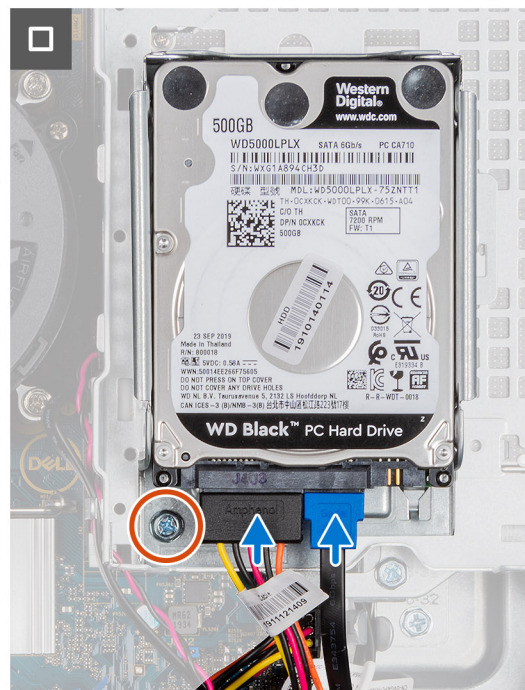
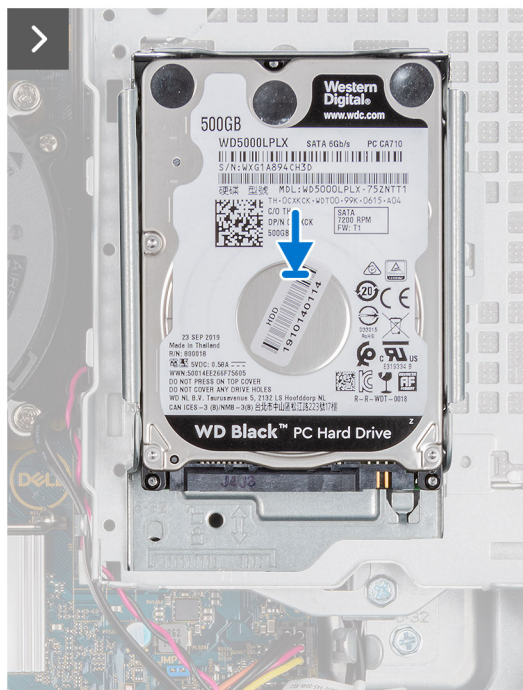
About this task

The following image indicates the location of the 2.5-inch hard drive and provides a visual representation of the installation procedure.





1x
6-32



Steps

1. Insert and align the hard drive into the hard-drive carrier.
2. Replace the four screws (M3x3) that secure the hard drive to the hard-drive carrier.
3. Align the tabs on the hard-drive carrier with the slots on the chassis and snap the hard-drive carrier into place.
4. Replace the screw (#6-32) to secure the hard-drive carrier to the chassis.
5. Connect the data and power cables to the connectors on the hard drive.

Next steps

1. Install the [side cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

Removing the 3.5-inch hard drive

Prerequisites

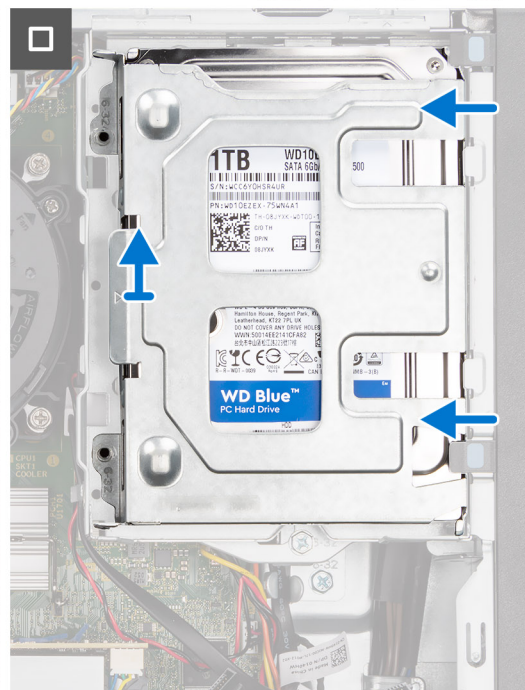
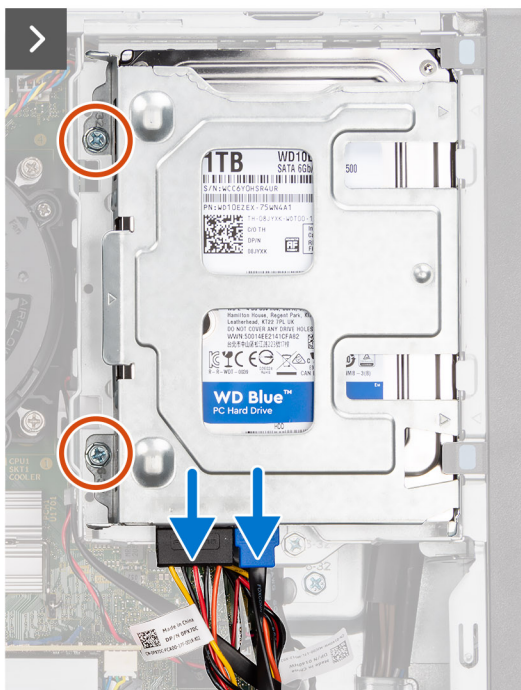
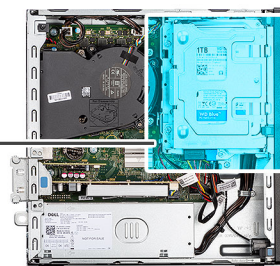
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).

About this task

The following image indicates the location of the 3.5-inch hard-drive assembly and provide a visual representation of the removal procedure.

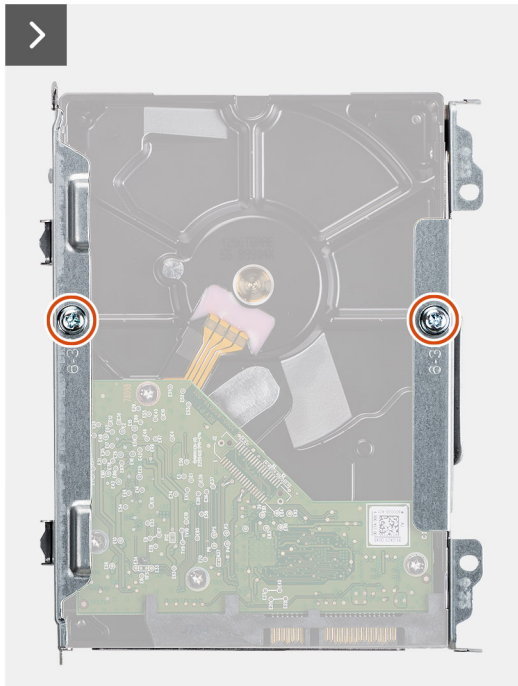


2x
6-32





2x
6-32



Steps

1. Disconnect the data and power cables from the hard drive.
2. Remove the two screws (6-32) that secure the hard-drive carrier to the chassis.
3. Slide the hard-drive carrier away from the chassis and lift hard-drive carrier out of the disk-drive cage.
4. Remove the two screws (6-32) that secure the hard drive to the hard-drive carrier.
5. Slide and remove the hard drive from the hard-drive carrier.

Installing the 3.5-inch hard drive

Prerequisites

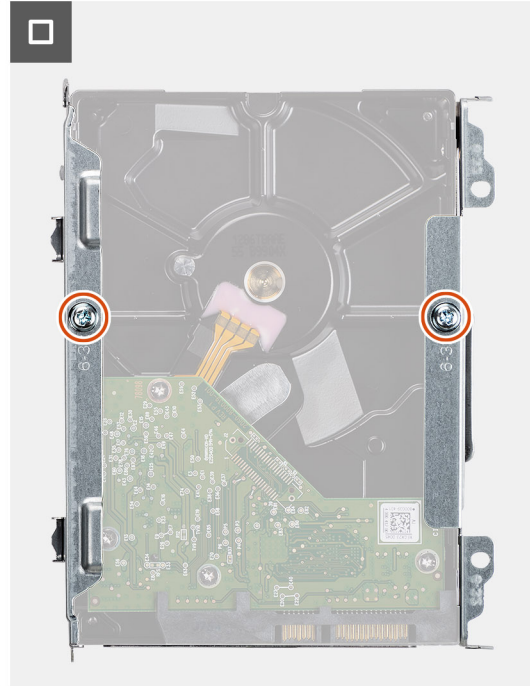
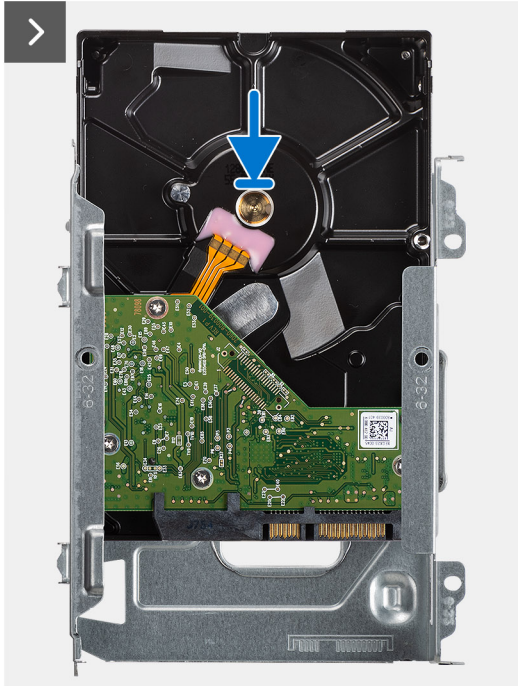
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The following image indicates the location of the 3.5-inch hard drive and provide a visual representation of the installation procedure.

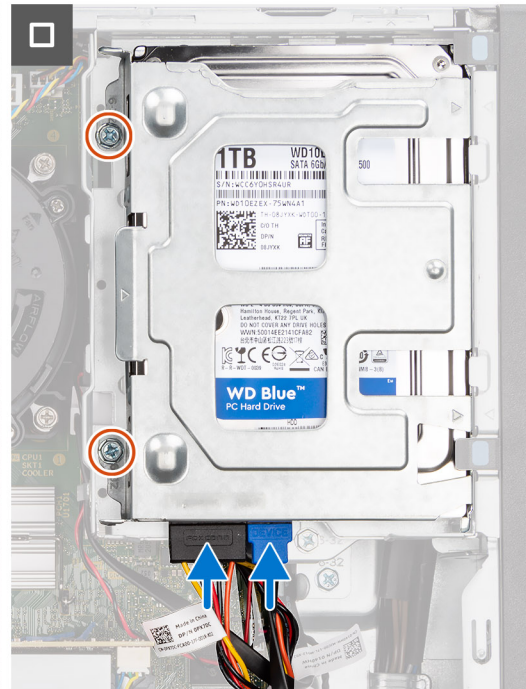
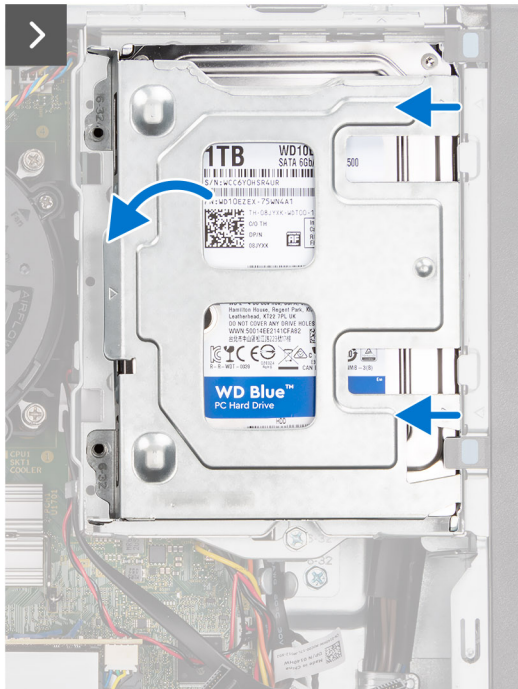


2x
6-32





2x
6-32



Steps

1. Slide the hard drive into the hard-drive carrier.
2. Replace the two screws (6-32) to secure the hard drive to the hard-drive carrier.
3. Align the tabs on the hard-drive carrier with the slots on the chassis and snap the hard-drive carrier onto the disk-drive cage.
4. Replace the two screws (6-32) to secure the hard drive carrier on the chassis.
5. Connect the data and power cables to the connectors on the hard drive.

Next steps

1. Install the [side cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Caixa do disco rígido

Retirar a caixa do disco rígido

Pré-requisitos

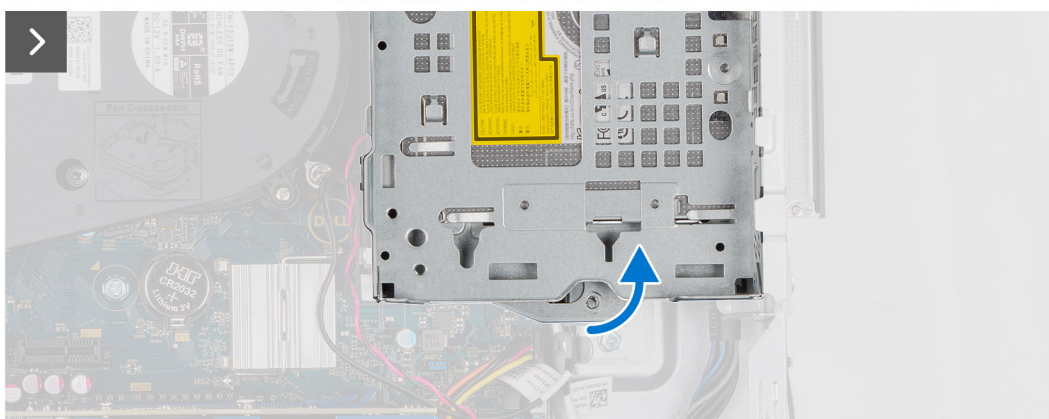
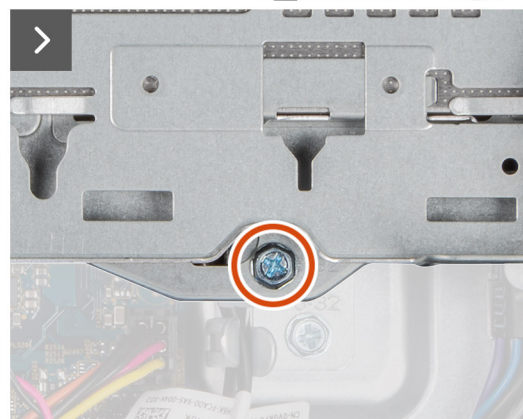
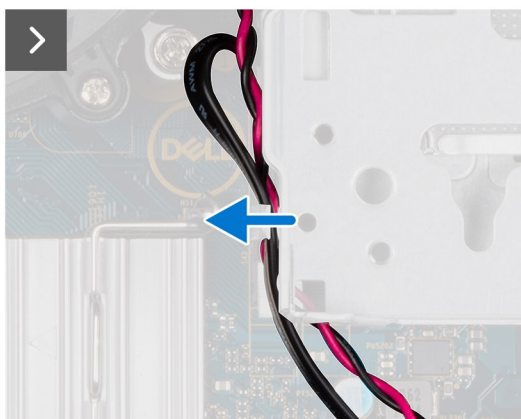
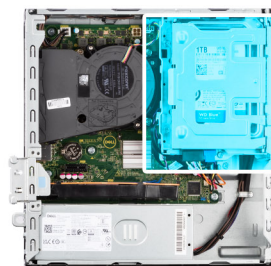
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.

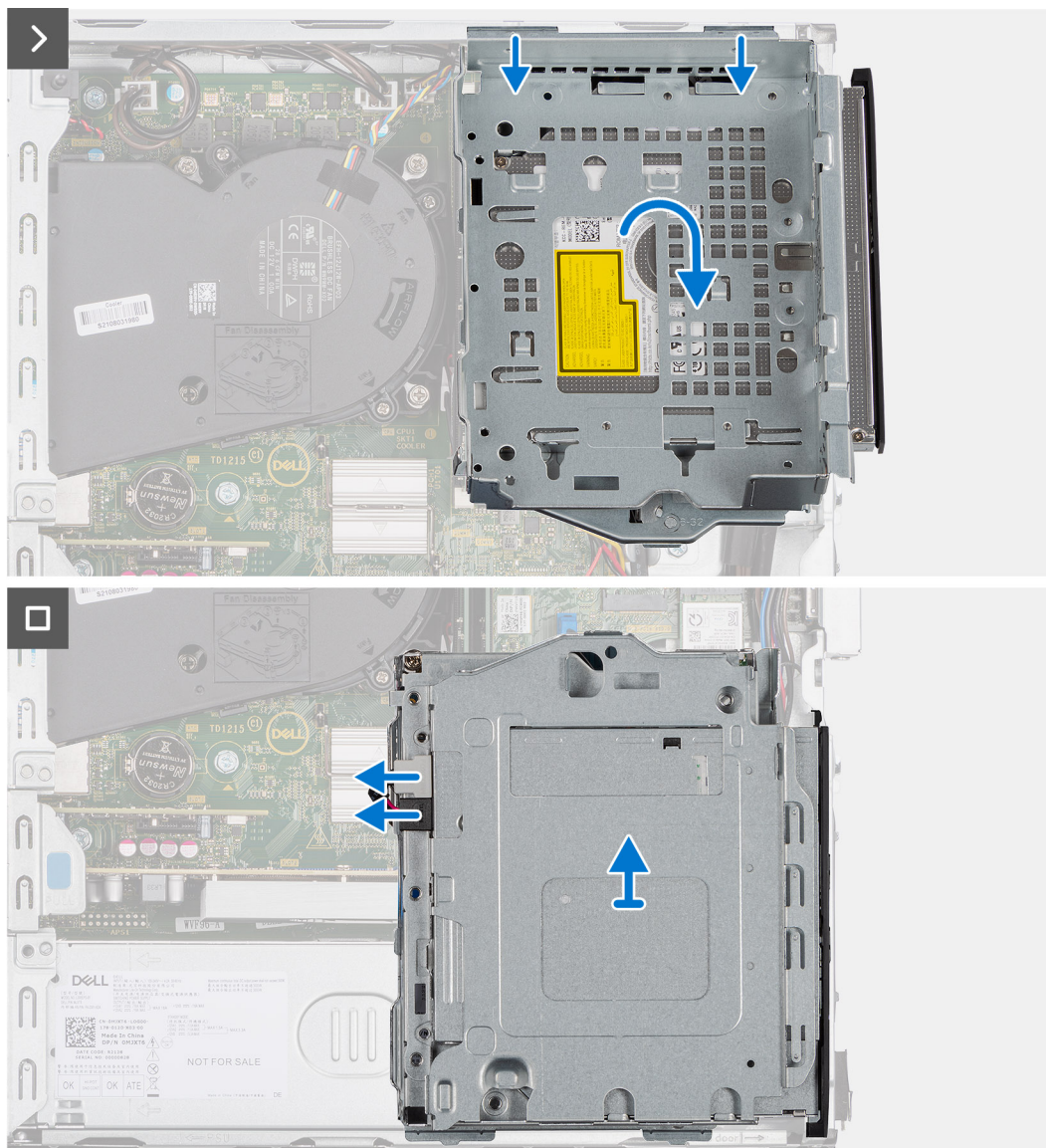
Sobre esta tarefa

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



1x
6-32





Passo

1. Se o disco ótico estiver instalado, retire os cabos de alimentação e de dados dos pontos de encaminhamento na caixa do disco rígido.
2. Retire o único parafuso (6-32) para libertar a caixa do disco rígido do chassis.
3. Levante e solte a caixa do disco rígido dos pontos de montagem no chassis.
4. Rode a caixa do disco e coloque-a no chassis.
5. Se o disco ótico estiver instalado, desligue os cabos de dados e de alimentação dos conectores no disco ótico.
6. Levante e retire a caixa do disco rígido do computador.

Instalar a caixa do disco rígido

Pré-requisitos

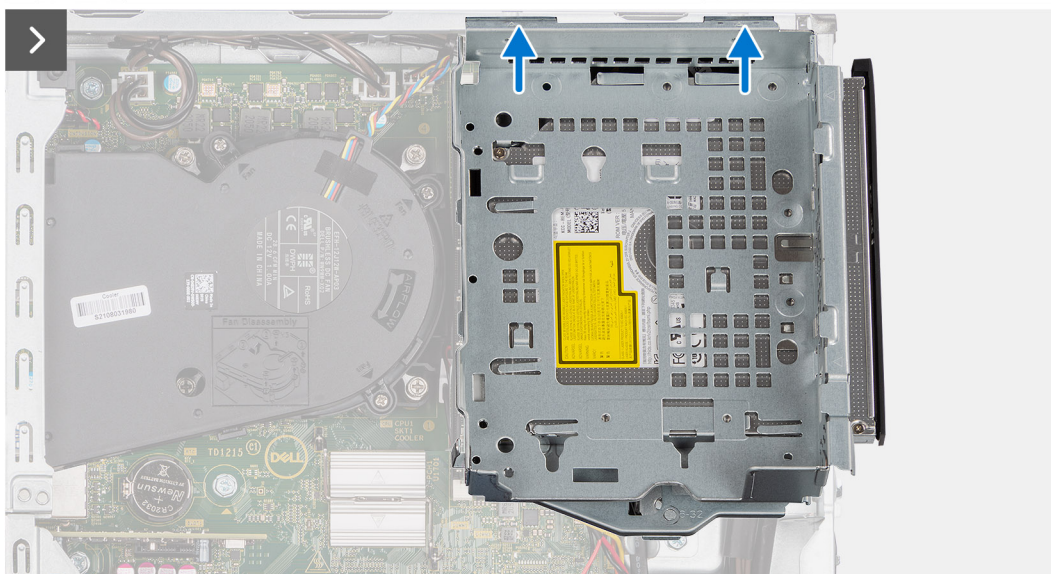
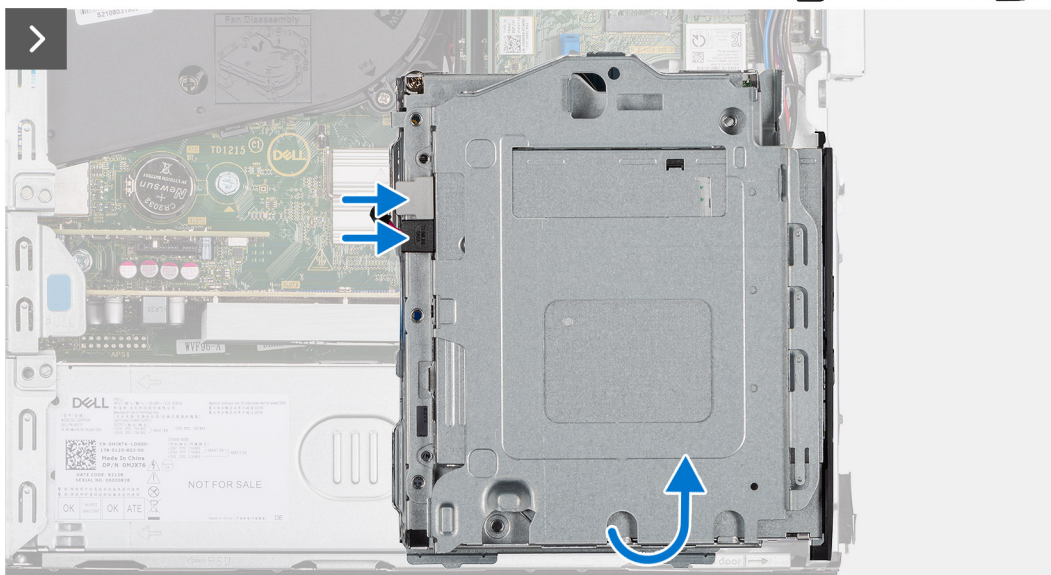
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

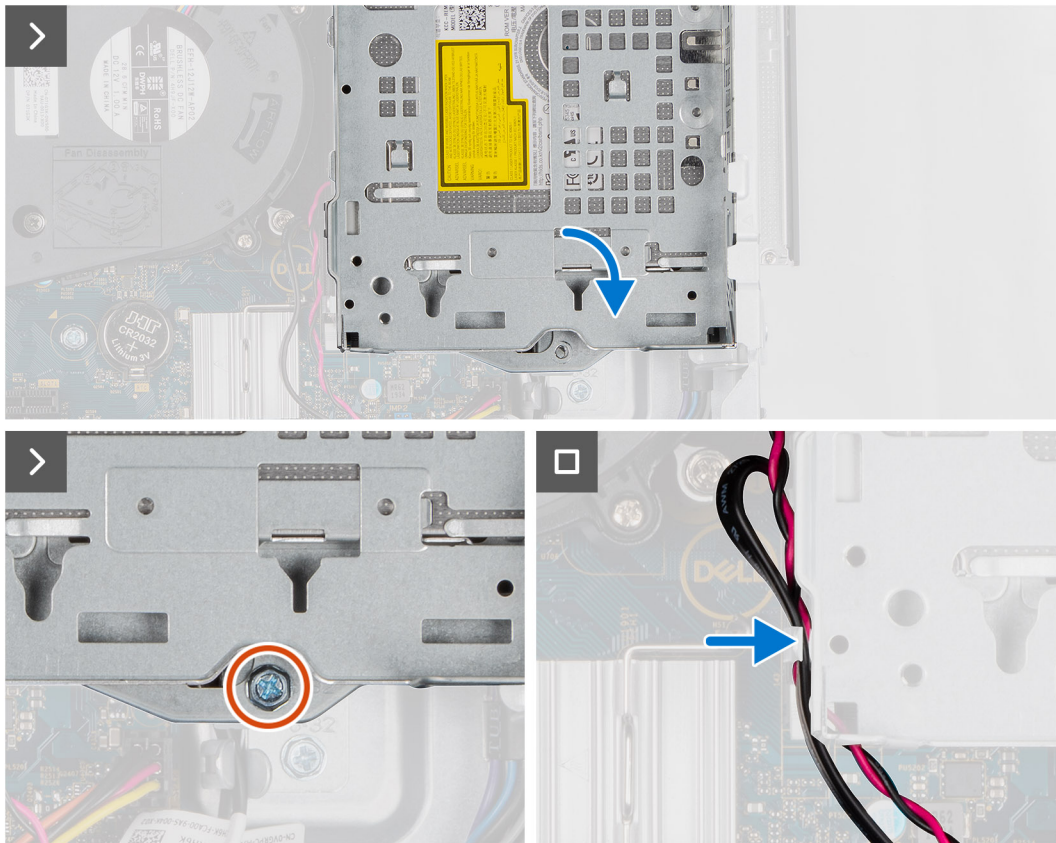
Sobre esta tarefa

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



1x
6-32





Passo

1. Coloque a caixa do disco rígido virada ao contrário no chassis.
2. Se o disco ótico estiver instalado, ligue os cabos de dados e de alimentação aos conectores no disco ótico.
3. Segure na caixa do disco rígido na posição vertical e alinhe os pontos de montagem na caixa do disco rígido com as respectivas ranhuras no chassis.
4. Alinhe o orifício do parafuso na caixa com o orifício do parafuso no chassis.
5. Instale o único parafuso (6-32) para fixar a caixa do disco rígido no lugar.
6. Se o disco ótico estiver instalado, encaminhe os cabos de alimentação e de dados ao longo da guia de encaminhamento na caixa do disco rígido.

Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
2. Instale o [disco rígido de 2,5 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](#).

Unidade ótica

Removing the optical drive

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [front bezel](#).
4. Remove the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.

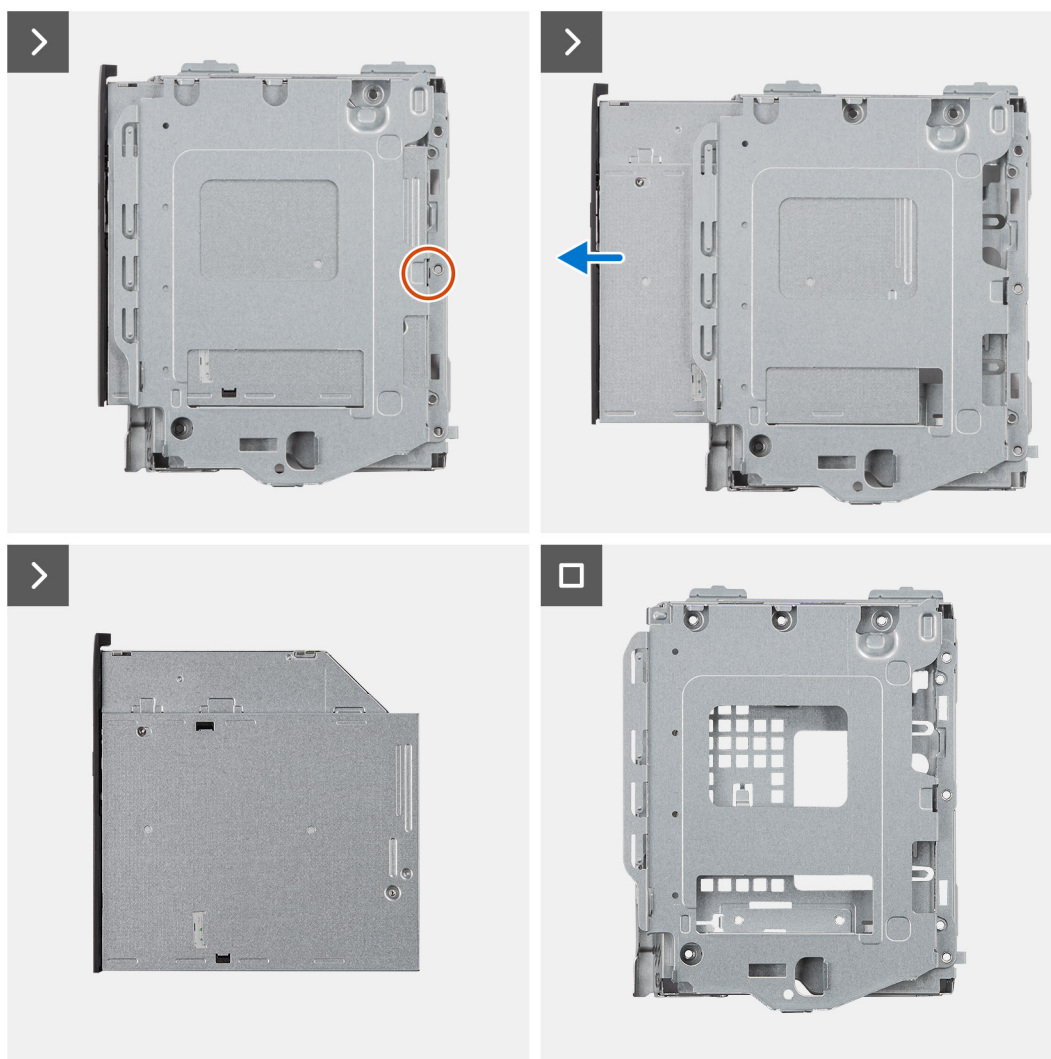
5. Remove the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
6. Remove the [disk-drive cage](#).

About this task

The following image indicates the location of the optical-drive assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x2



Steps

1. Remove the single (M2x2) screw to release the optical drive from the disk-drive cage.
2. Slide the optical drive out of the disk-drive cage.

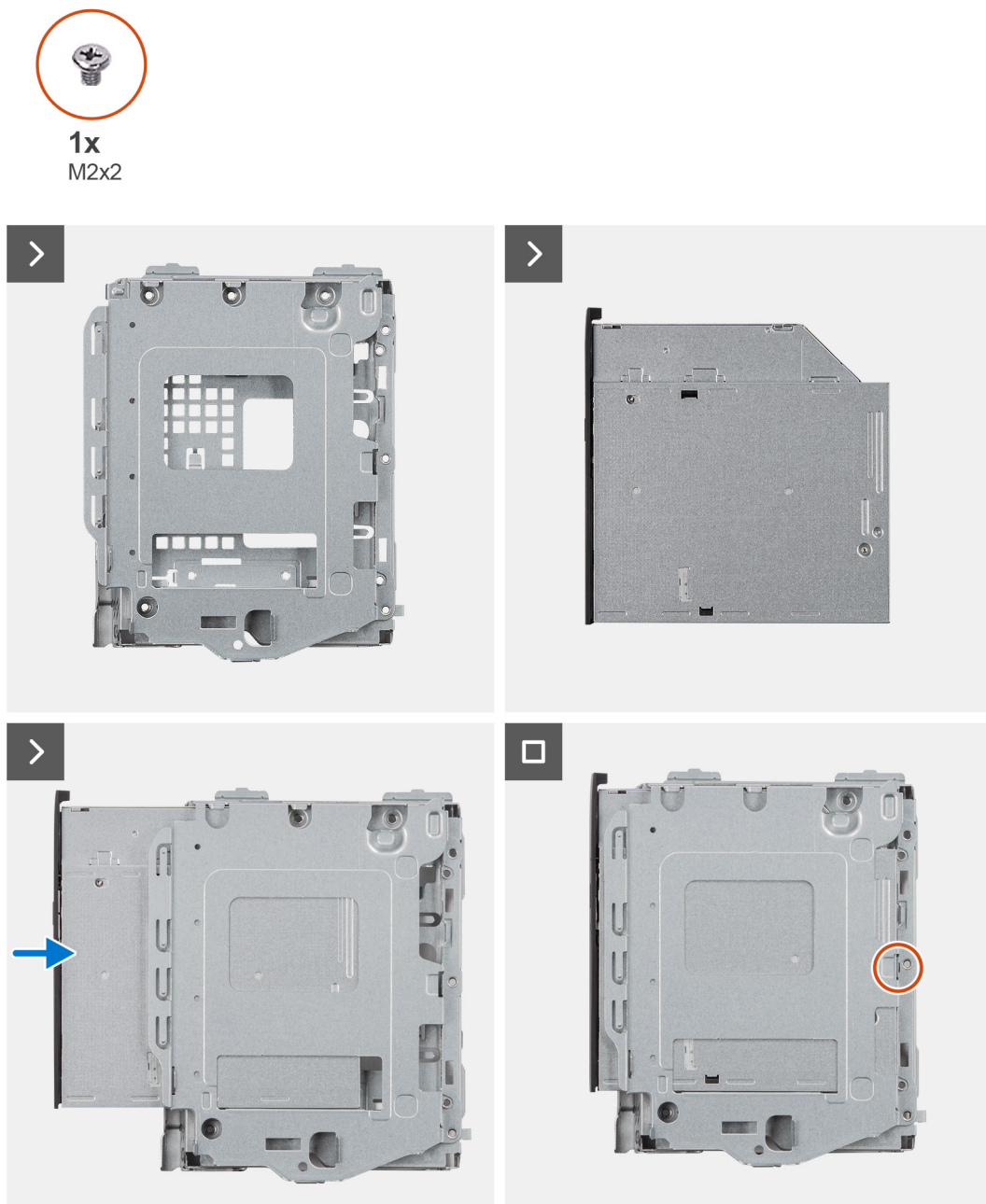
Installing the optical drive

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 optical drive and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Slide the optical drive into the disk-drive cage until it snaps into place.
2. Install the single (M2x2) screw to secure the optical drive from the disk-drive cage.

Next steps

1. Install the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
2. Install the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
3. Install the [disk-drive cage](#).
4. Install the [front bezel](#).
5. Install the [side cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Memória

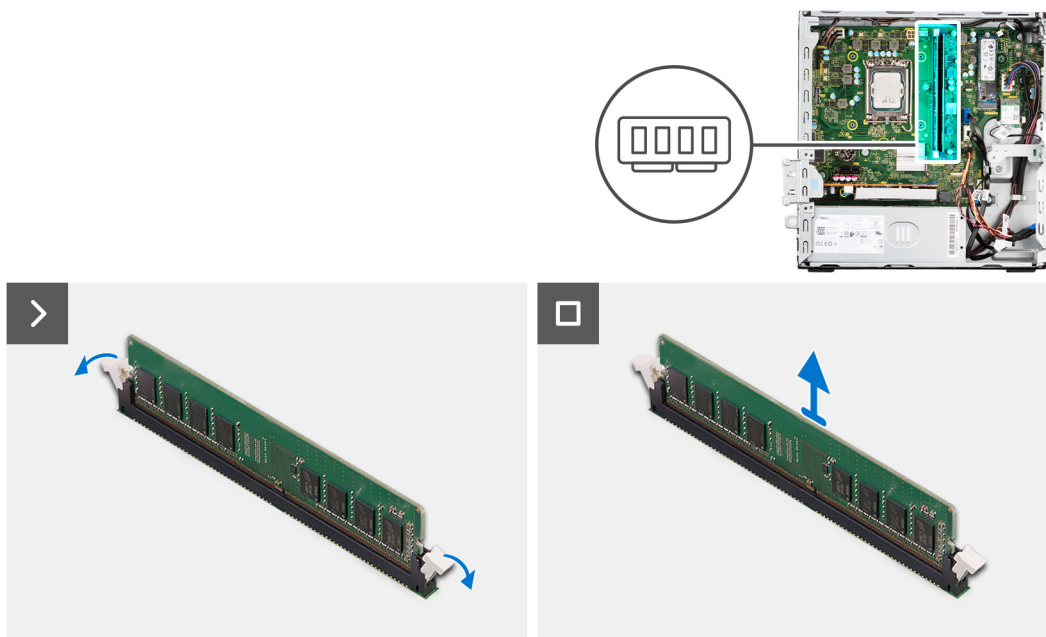
Retirar a memória

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 [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória.
2. Pegue no módulo de memória junto ao grampo de fixação e, em seguida, retire-o cuidadosamente da sua ranhura.

AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes do módulo de memória.

NOTA: Repita os passos 1 ao 2 para retirar quaisquer outros módulos de memória instalados no computador.

- NOTA:** Tome nota da ranhura e da orientação do módulo de memória, para que possa voltar a colocá-lo na ranhura correta.
- NOTA:** Se tiver dificuldade em retirar o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para removê-lo da ranhura.

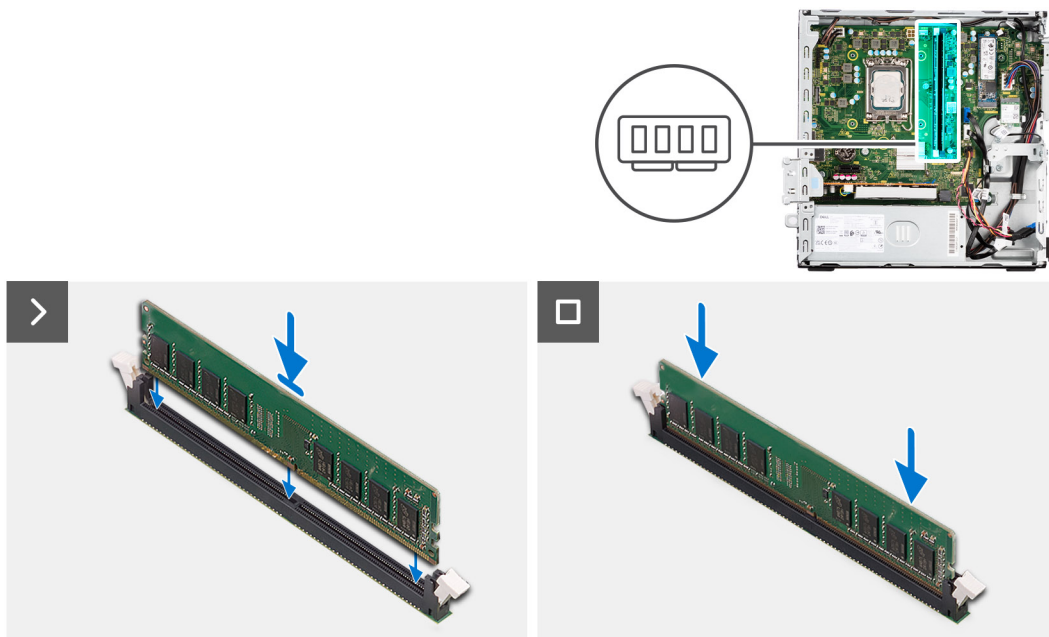
Instalar a memória

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 dos módulos de memória e fornece uma representação visual do processo de instalação.



Passo

1. Certifique-se de que os grampos de fixação estão na posição de abertos.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
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 do módulo de memória.

NOTA: Repita os passos 1 a 3 para instalar mais do que um módulo de memória no computador.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 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](#).

Discos de estado sólido

Unidade de estado sólido (metade do comprimento)

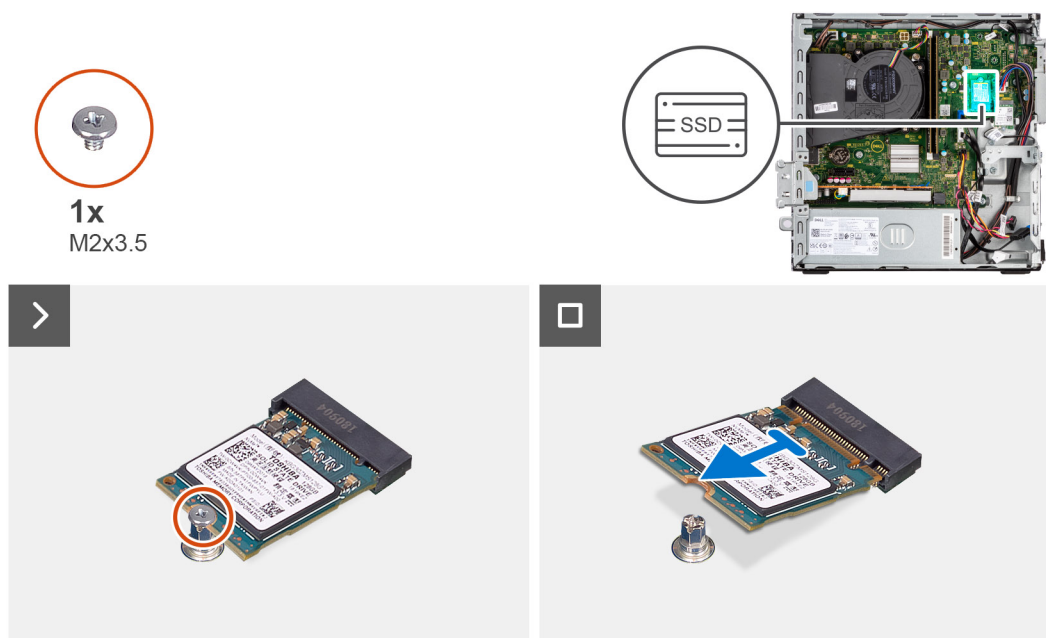
Removing the M.2230 solid-state drives

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [front bezel](#).
4. Remove the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
5. Remove the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
6. Remove the [disk-drive cage](#).

About this task

The following image indicates the location of the M.2230 solid-state drives and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the screw (M2x3.5) that secures the M.2230 solid-state drive to the system board.
2. Slide and lift the M.2230 solid-state drive from the M.2 card slot on the system board.

Installing the M.2230 solid-state drives

Prerequisites

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

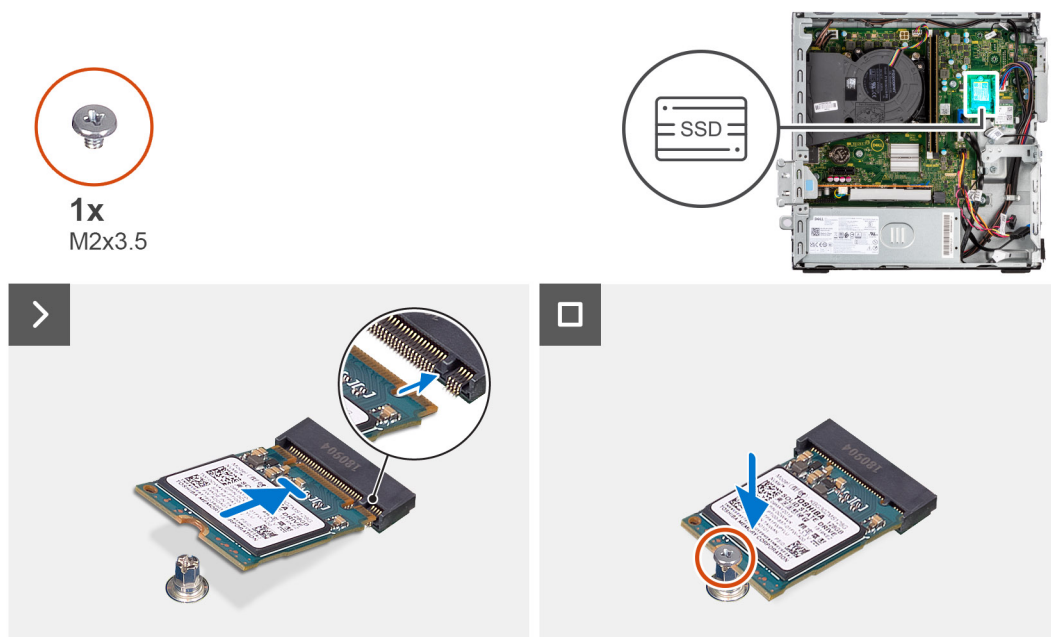
About this task

NOTE: If you are replacing a M.2 2280 solid-state drive with a M.2 2230 solid-state drive, ensure the M.2 2280 solid-state drive is removed first.

NOTE: The following image indicates the location to install the solid-state drive screw mount based on form factor.



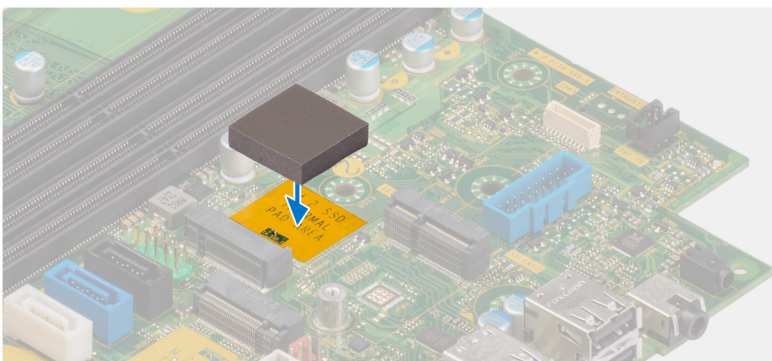
The following image indicates the location of the M.2230 solid-state drives and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Peel off the protection film on the thermal pad and align and adhere the thermal pad on the M.2 2230 solid-state drive slot on the system board.

NOTE: The thermal pad is re-usable. The thermal pad is pre-installed on systems shipped with solid-state drive. If the solid-state drive is purchased separately, the thermal pad is not bundled with the solid-state drive kit and is to be purchased separately.



2. Peel off the protection mylar on the thermal pad.
3. Align the notch on the M.2230 solid-state drive with the tab on the M.2 card slot on the system board.
4. Slide the M.2230 solid-state drive into the M.2 card slot on the system board.
5. Replace the screw (M2x3.5) to secure the M.2230 solid-state drive to the system board.

Next steps

1. Install the [disk-drive cage](#).
2. Install the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
3. Install the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
4. Install the [front bezel](#).
5. Install the [side cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Unidade de estado sólido (comprimento total)

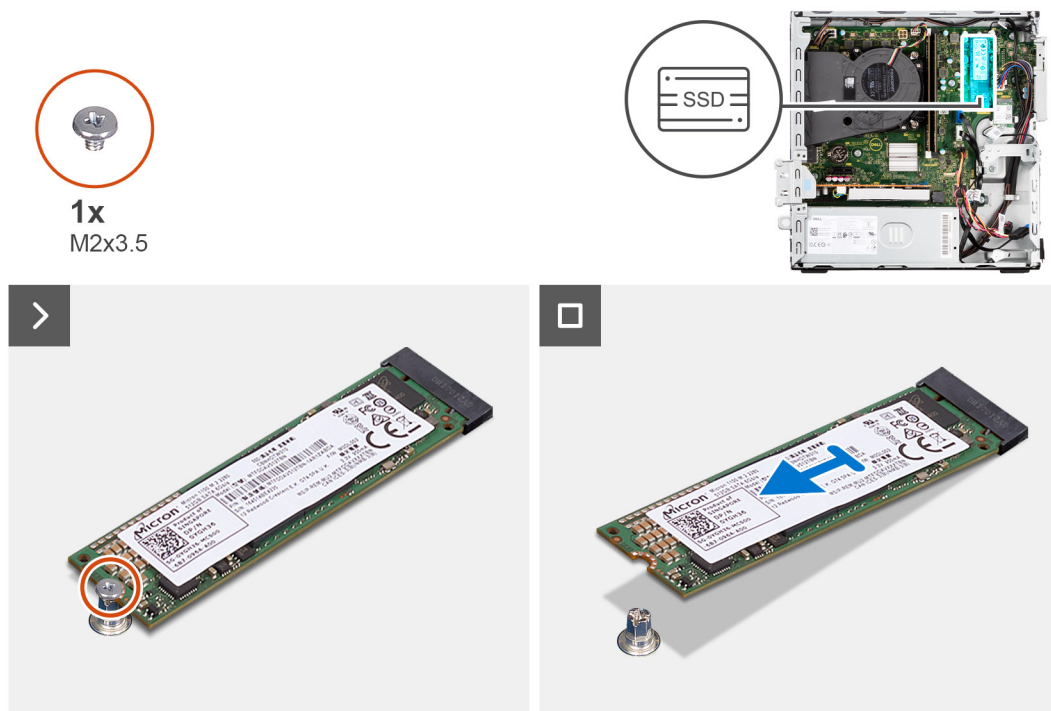
Removing the M.2280 solid-state drive

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [front bezel](#).
4. Remove the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
5. Remove the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
6. Remove the [disk-drive cage](#).

About this task

The following image indicates the location of the M.2280 solid-state drive and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the screw (M2x3.5) that secures the M.2280 solid-state drive to the system board.

- Slide and lift the M.2280 solid-state drive from the M.2 card slot on the system board.

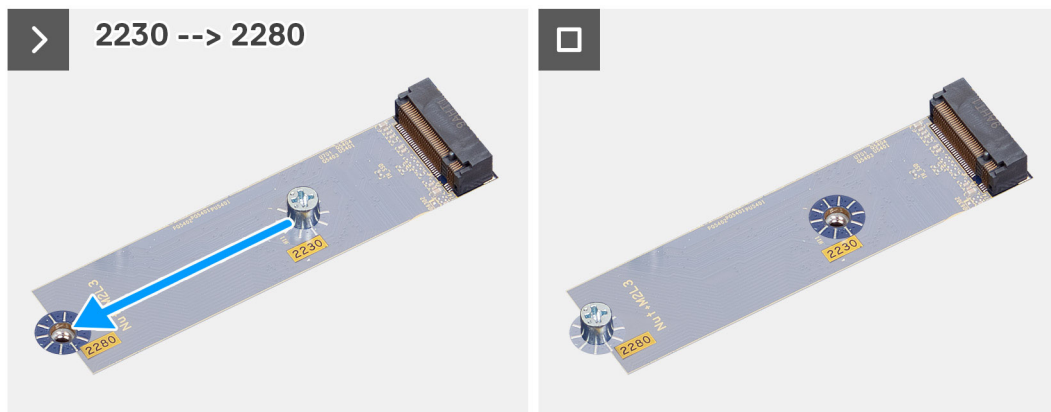
Installing the M.2280 solid-state drive

Prerequisites

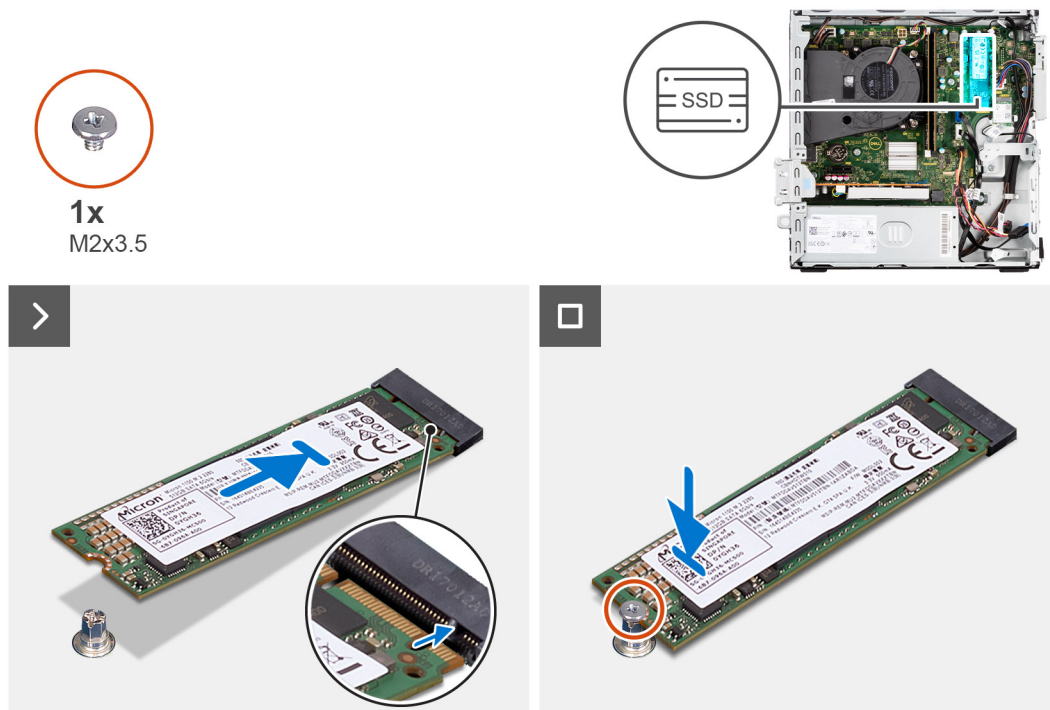
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

- NOTE:** If you are replacing a M.2 2230 solid-state drive with a M.2 2280 solid-state drive, ensure the M.2 2230 solid-state drive is removed first.
- NOTE:** The following image indicates the location to install the solid-state drive screw mount based on form factor.



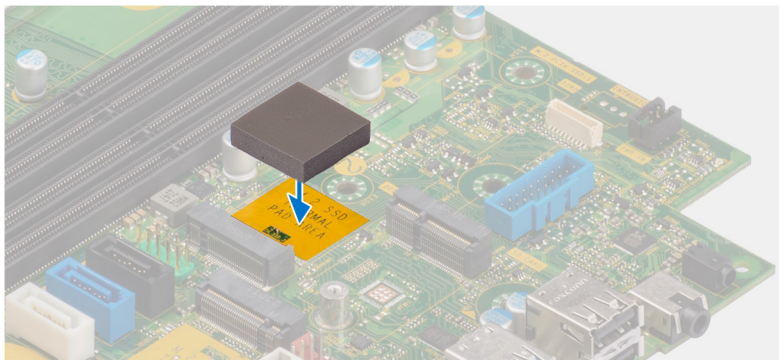
The following image indicates the location of the M.2280 solid-state drive and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

- Peel off the protection film on the thermal pad and align and adhere the thermal pad on the M.2 2230 solid-state drive slot on the system board.

NOTE: The thermal pad is re-usable. The thermal pad is pre-installed on systems shipped with solid-state drive. If the solid-state drive is purchased separately, the thermal pad is not bundled with the solid-state drive kit and is to be purchased separately.



2. Peel off the protection mylar on the thermal pad.
3. Align the notch on the M.2280 solid-state drive with the tab on the M.2 card slot on the system board.
4. Slide the M.2280 solid-state drive into the M.2 card slot on the system board.
5. Replace the screw (M2x3.5) to secure the M.2280 solid-state drive to the system board.

Next steps

1. Install the [disk-drive cage](#).
2. Install the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
3. Install the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
4. Install the [front bezel](#).
5. Install the [side cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Placa de rede sem fios

Retirar a placa sem fios

Pré-requisitos

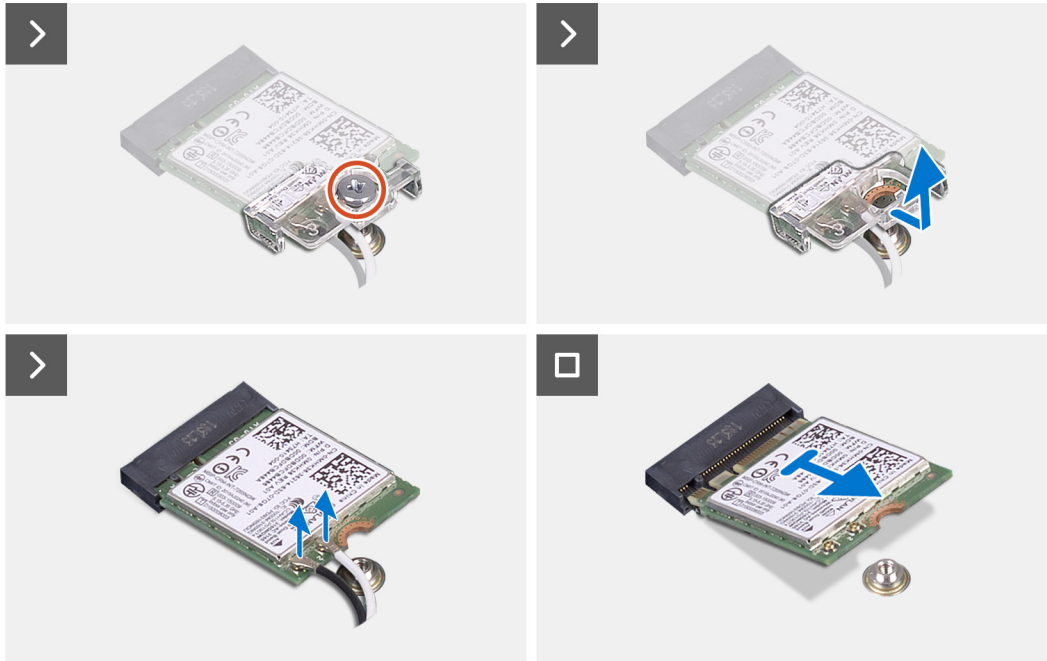
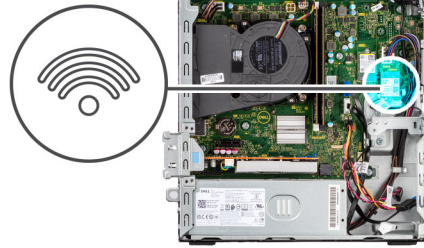
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
2. Deslize e levante o suporte da placa sem fios, retirando-a da respetiva placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa sem fios.
4. Deslize e retire a placa sem fios do conetor na placa de sistema.

Instalar a placa sem fios

Pré-requisitos

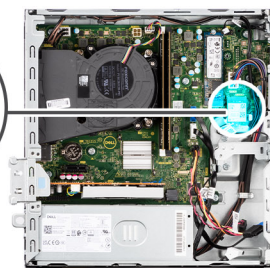
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3.5



Passo

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

A tabela a seguir apresenta o esquema de cores dos cabos da antena para a placa sem fios do seu computador.

CONETORES NA PLACA SEM FIOS	COR DO CABO DA ANTENA
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

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

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 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](#).

Placa de expansão

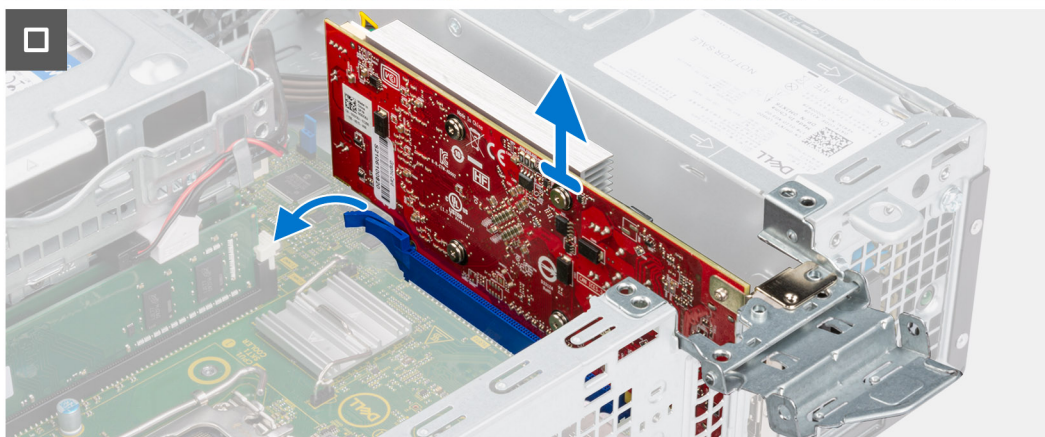
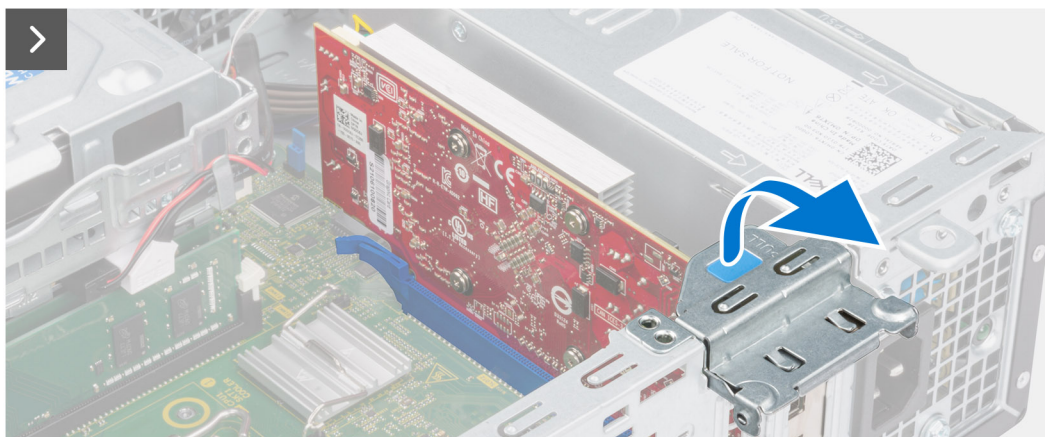
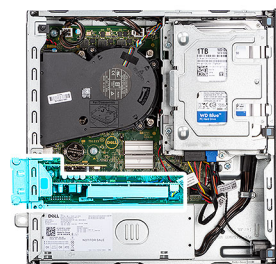
Retirar a placa gráfica

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Empurre a patilha de fixação no suporte da placa gráfica e rode o suporte para a remover do chassi.

2. Empurre e segure a patilha de fixação na ranhura da placa gráfica e levante-a da ranhura.

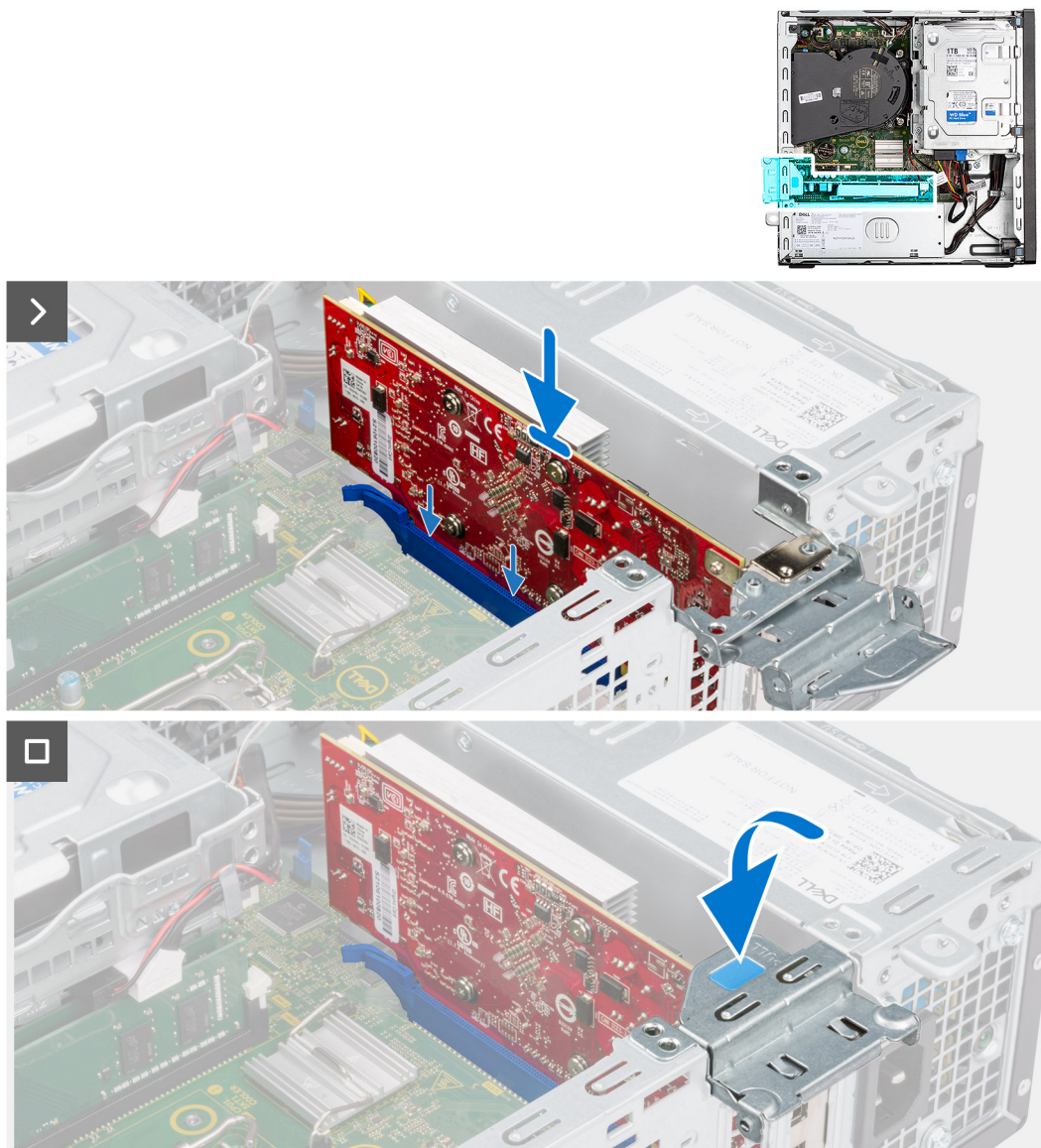
Instalar a placa gráfica

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.



Passo

1. Alinhe a placa gráfica com o conector da placa PCIe x16 na placa de sistema.
2. Utilizando o poste de alinhamento, ligue a placa ao conector e pressione com firmeza. Certifique-se de que a placa está bem assente.
3. Rode o suporte de apoio da placa gráfica que liga a placa gráfica.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).

2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 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](#).

Altifalante interno

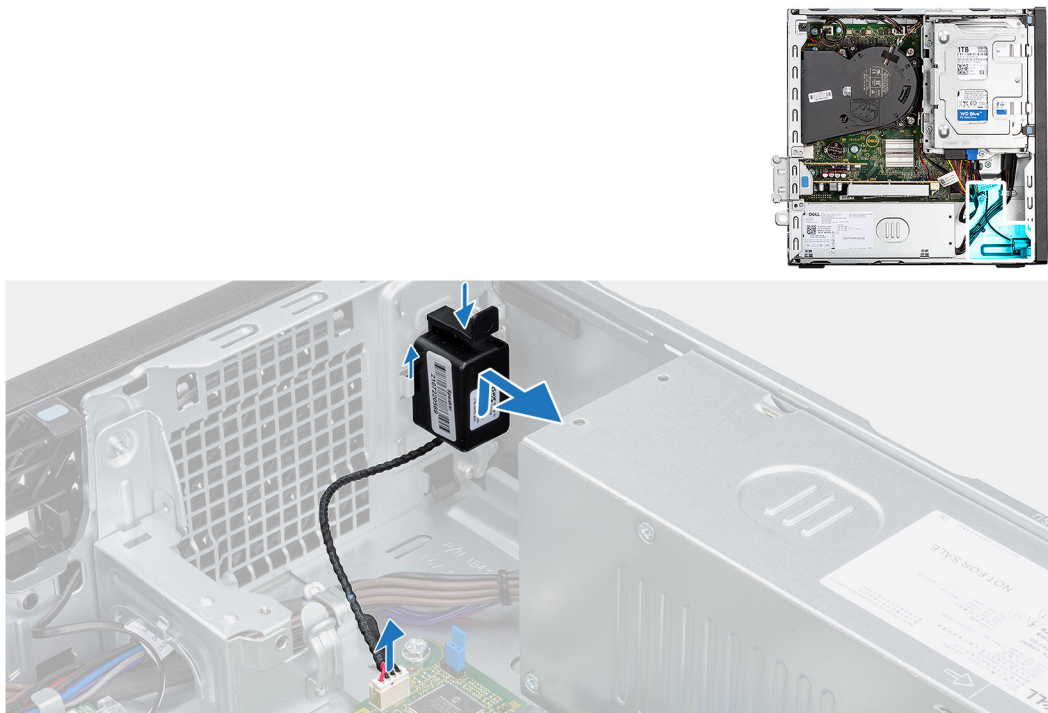
Retirar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema.
2. Pressione a patilha e levante e deslize a coluna, junto com o cabo, da ranhura no chassis.

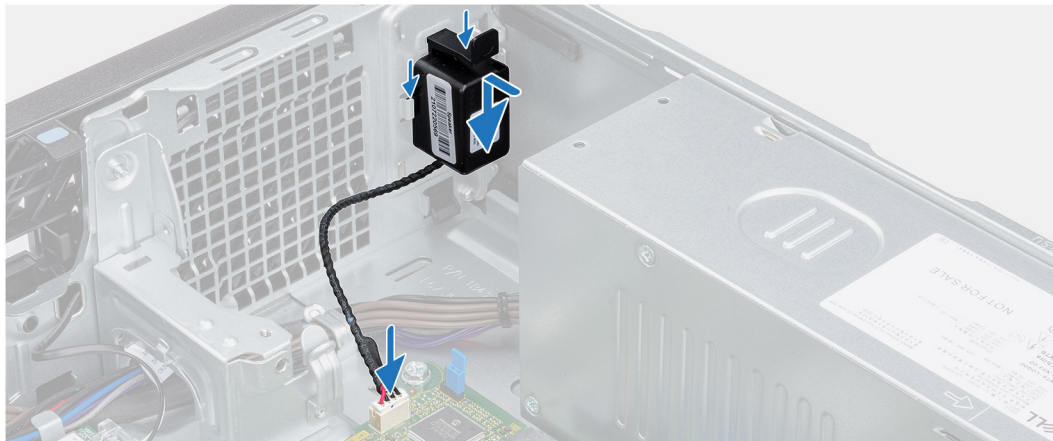
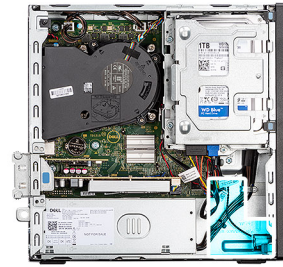
Instalar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pressione a patilha na coluna e deslize a coluna para a ranhura no chassis até encaixar no lugar.
2. Ligue o cabo da coluna ao conector 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](#).

Bateria de célula tipo moeda

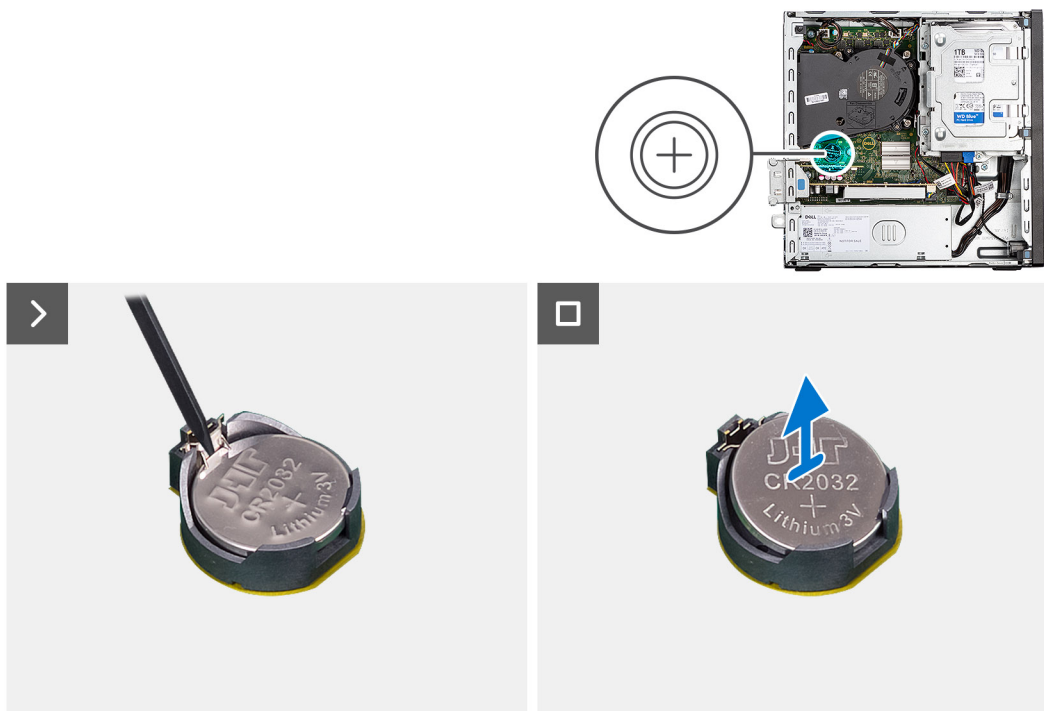
Retirar a bateria de célula tipo moeda

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

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



Passo

1. Empurre a alavanca de desbloqueio da bateria de célula tipo moeda para soltar a bateria do socket.
2. Retire a bateria de célula tipo moeda.

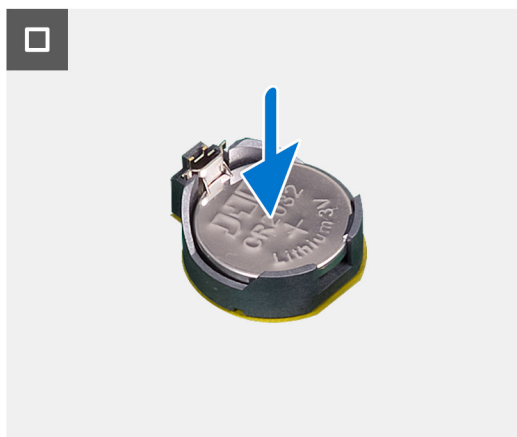
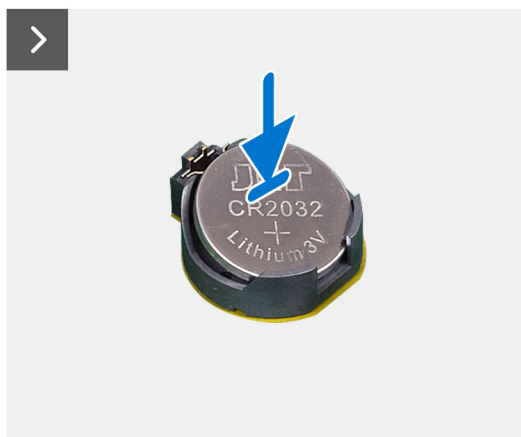
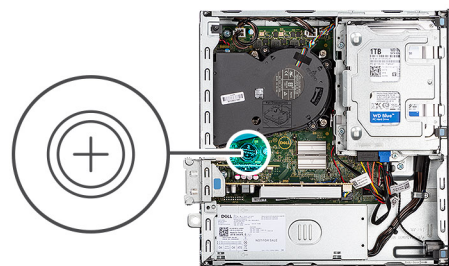
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

Insira a bateria de célula tipo moeda no socket com a etiqueta do lado positivo (+) virada para cima e encaixe a bateria no socket.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

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 destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

AVISO: Para evitar danos potenciais no componente ou perda de dados, certifique-se de que um técnico de serviço autorizado substitui as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

AVISO: A Dell Technologies recomenda que este conjunto de reparações, se necessário, seja realizado por especialistas qualificados em reparações técnicas.

AVISO: Recordar-se que a sua garantia não cobre danos que possam ocorrer durante a realização de reparações 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.

Botão de alimentação

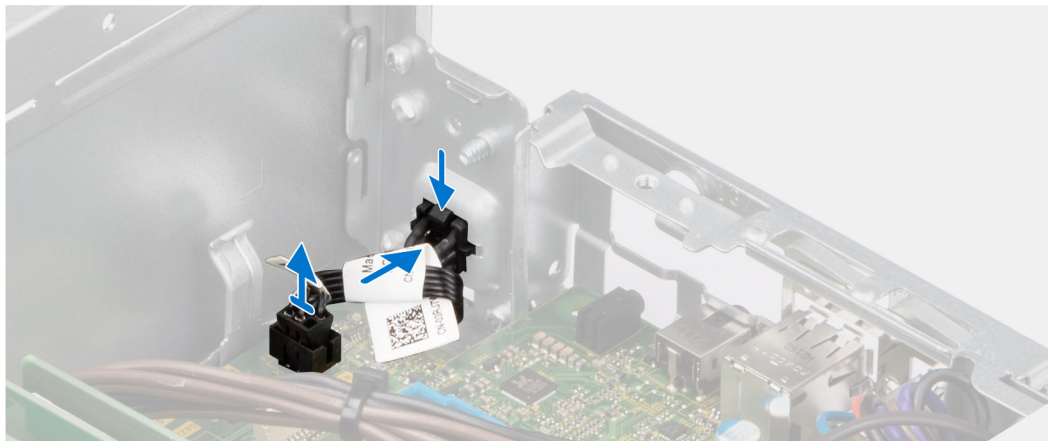
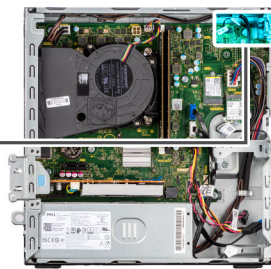
Retirar o botão de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
2. Deslize e levante o botão de alimentação para fora do computador.

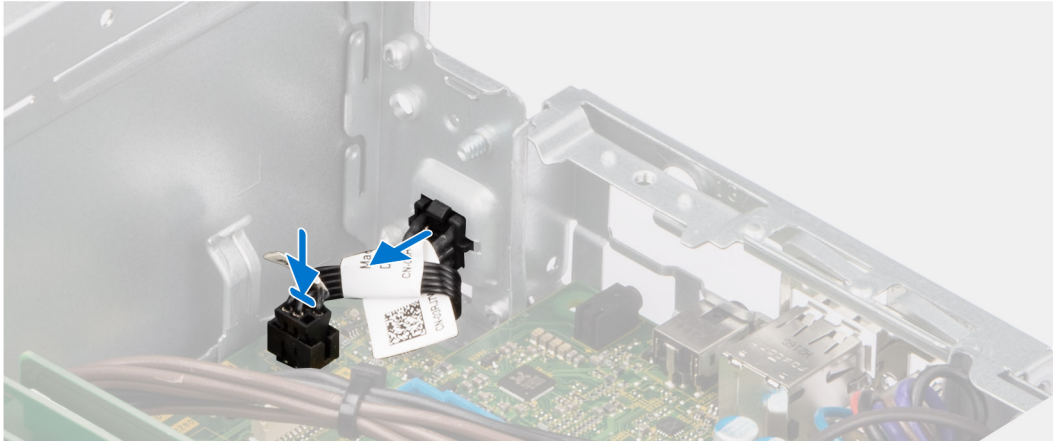
Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Deslize o botão de alimentação para dentro da ranhura no chassis.
2. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conector 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](#).

Switch de intrusão

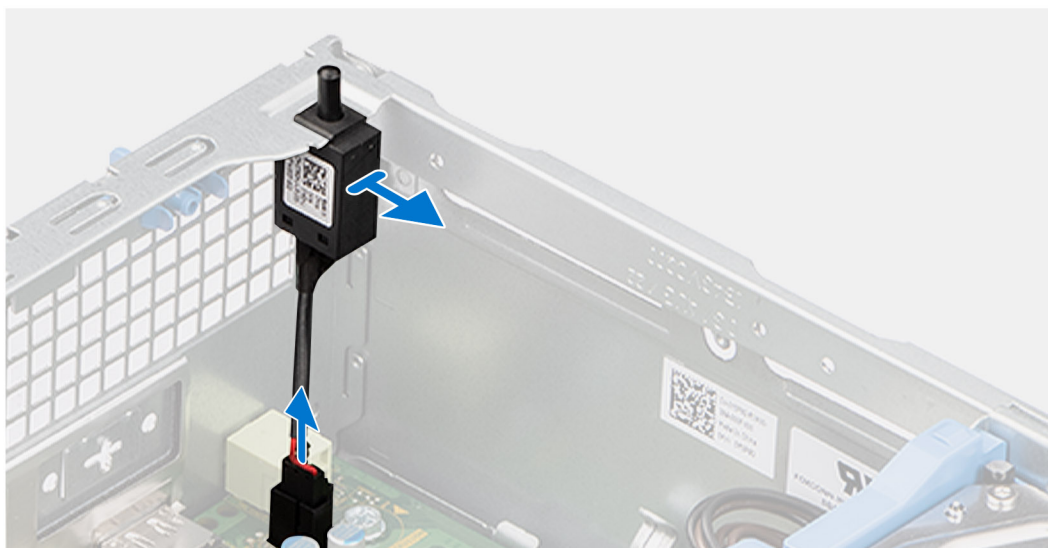
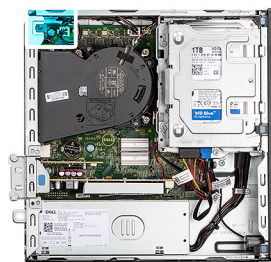
Removing the intrusion switch

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 intrusion switch and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the intrusion-switch cable from the routing guides on the chassis.
2. Disconnect the intrusion-switch cable from the connector on the system board.
3. Slide and lift the Intrusion switch away from the computer.

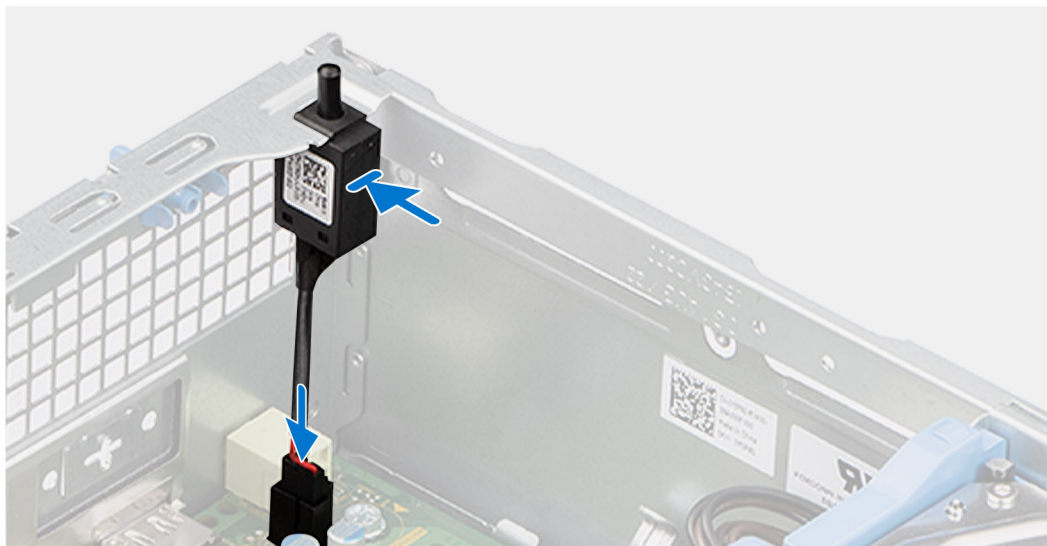
Installing the Intrusion switch

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 Intrusion switch and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Slide the intrusion switch into the slot on the chassis.
2. Route the intrusion-switch cable through the routing guides on the chassis.
3. Connect the intrusion-switch cable to the connector on the system board.

Next steps

1. Install the [side cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Unidade da fonte de alimentação

Retirar a unidade de fonte de alimentação

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

Pré-requisitos

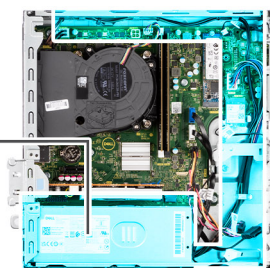
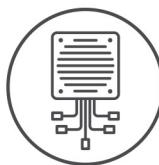
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
6-32



Passo

1. Desligue os cabos da fonte de alimentação dos respectivos conectores na placa de sistema.
2. Retire os cabos da fonte de alimentação das guias de encaminhamento no chassis.
3. Retire os três parafusos (M6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassis.
4. Deslize e levante a unidade de fonte de alimentação para retirá-la do chassis.

Installing the power-supply unit

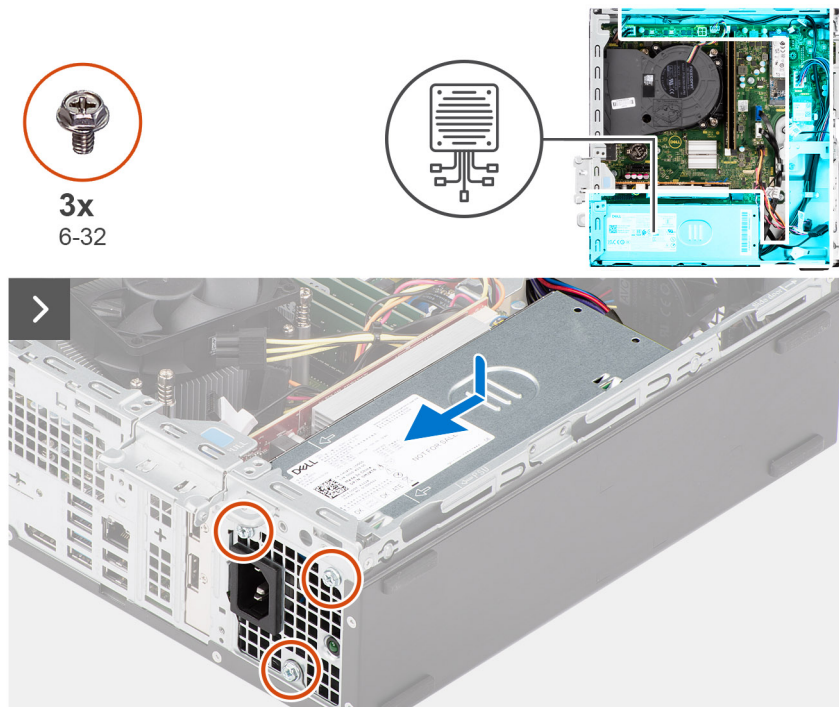
 **CAUTION:** The information in this section is intended for authorized service technicians only.

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 power-supply unit and provides a visual representation of the installation procedure.





Steps

1. Place the power-supply unit on the chassis and slide it towards the back of the chassis.
2. Replace the three (M6-32) screws to secure the power-supply unit to the chassis.
3. Route the power-supply cables through their routing guides on the chassis.
4. Connect the power-supply cables to their connectors on the system board.

Next steps

1. Install the [disk-drive cage](#).
2. Install the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
3. Install the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
4. Install the [front bezel](#).
5. Install the [side cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

Retirar o conjunto da ventoinha e 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](#).

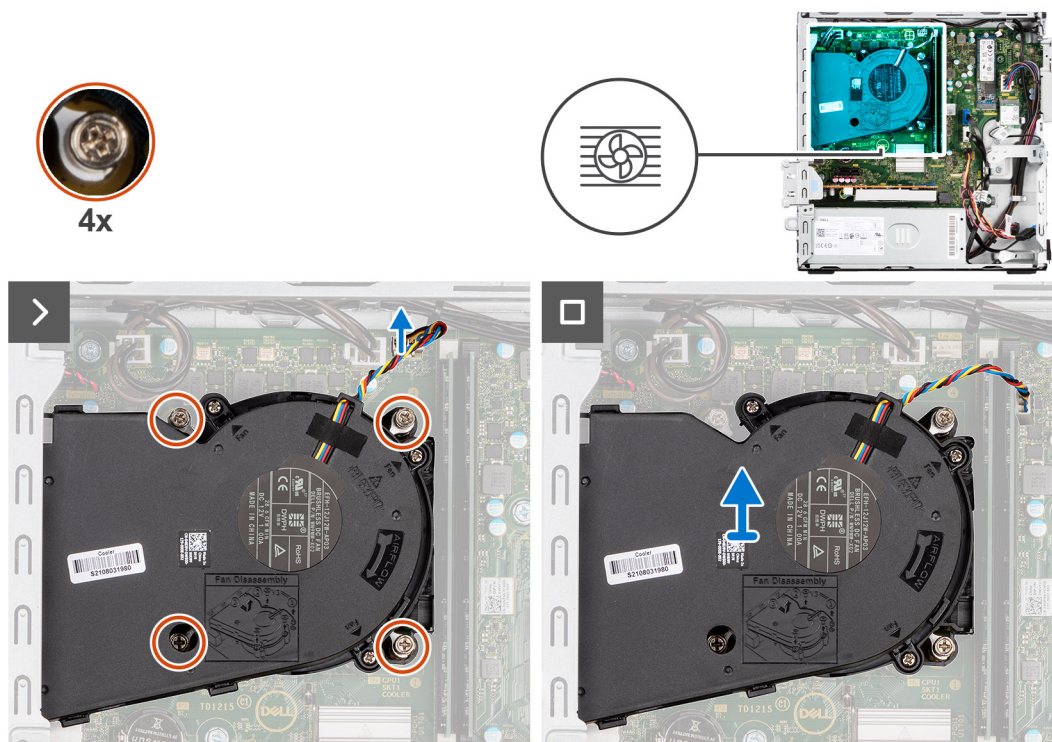
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornece uma representação visual do processo 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.



Passo

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

Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

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

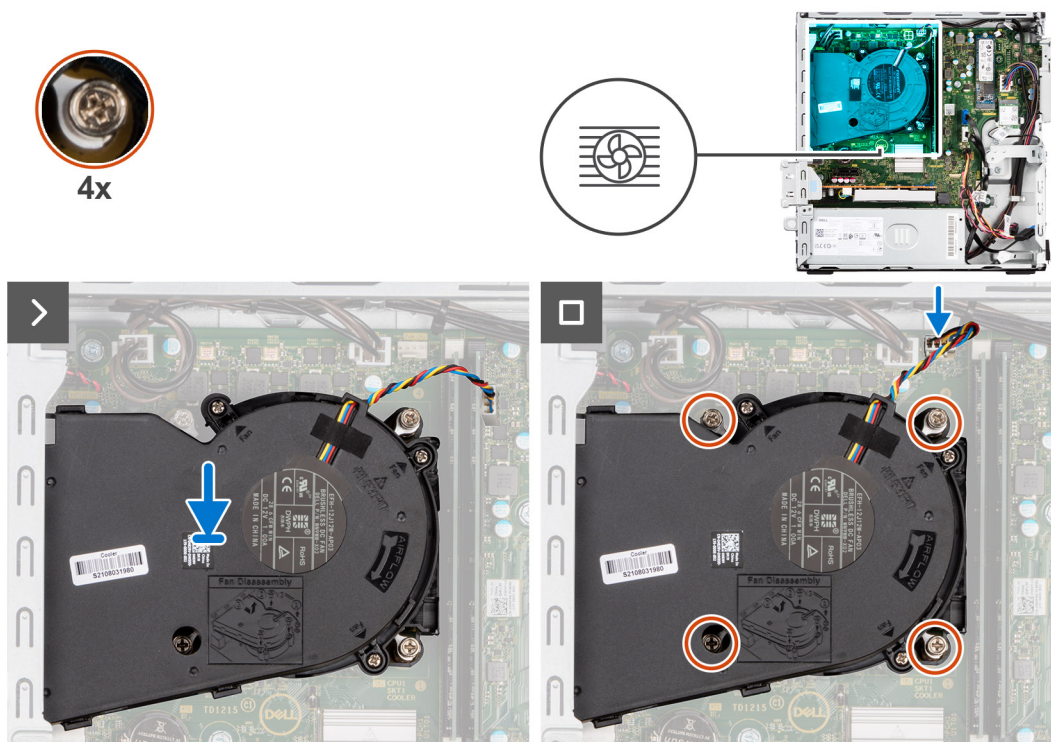
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

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



Passo

1. Coloque o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador na placa de sistema e alinhe os parafusos integrados com os orifícios na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha do processador ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 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](#).

Processador

Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

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

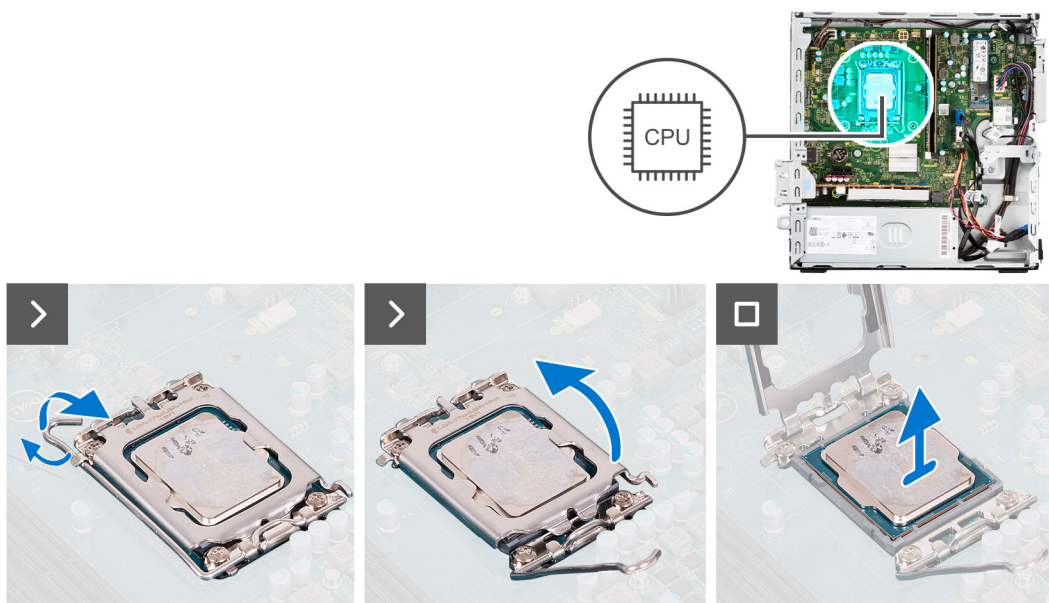
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).
7. Retire a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do processador e fornece 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.



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

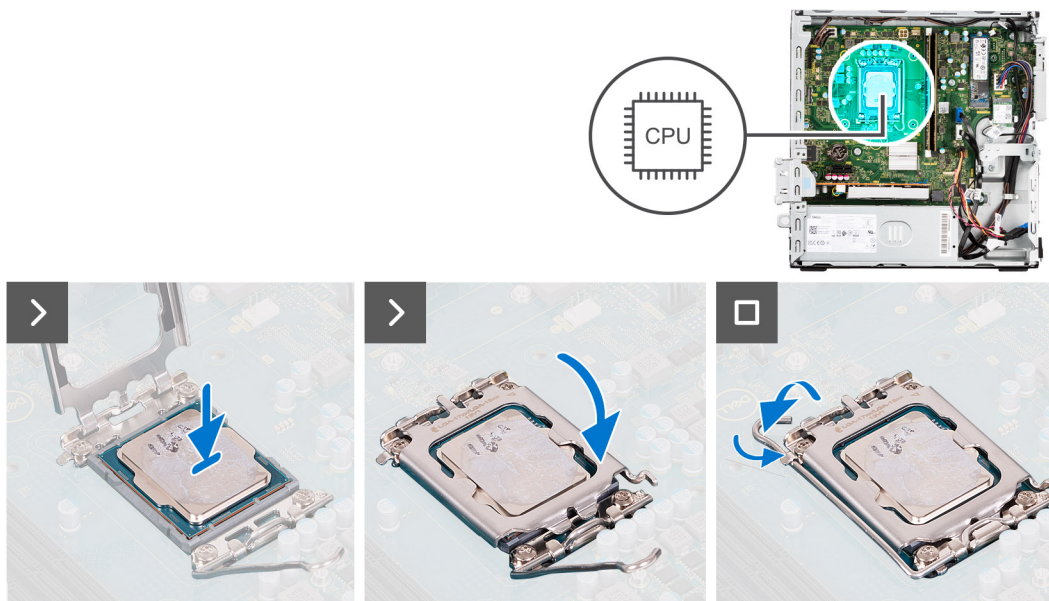
⚠️ AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

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

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

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

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

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

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).
2. Instale a [caixa do disco rígido](#).
3. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
4. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Instale a [moldura frontal](#).
6. Instale a [tampa lateral](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Kit de antena interna

Removing the internal antenna kit

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

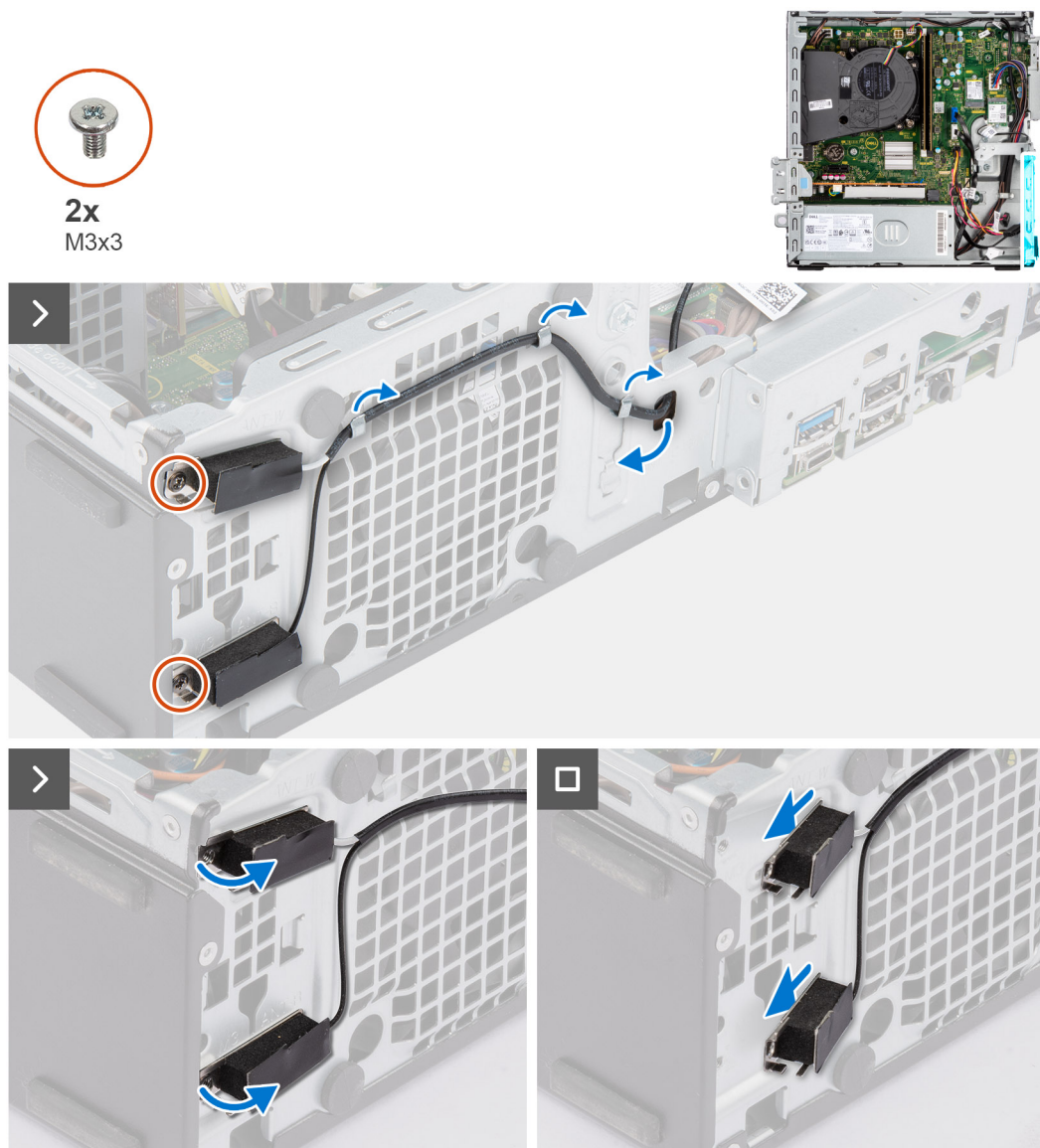
Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [front bezel](#).

4. Remove the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
5. Remove the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
6. Remove the [disk-drive cage](#).
7. Remove the [wireless card](#) if applicable.

About this task

The following image indicates the location of the internal antenna kit and provides a visual representation of the removal procedure.





Steps

1. Remove the two screws (M3x3) that secure the internal antenna kits to the chassis.
2. Remove the internal antenna kits from the chassis.
3. Unroute the internal antenna kit cable from the routing guides on the chassis
4. Gently pull the internal antenna kit cable out from the hole on the chassis.

Installing the internal antenna kit

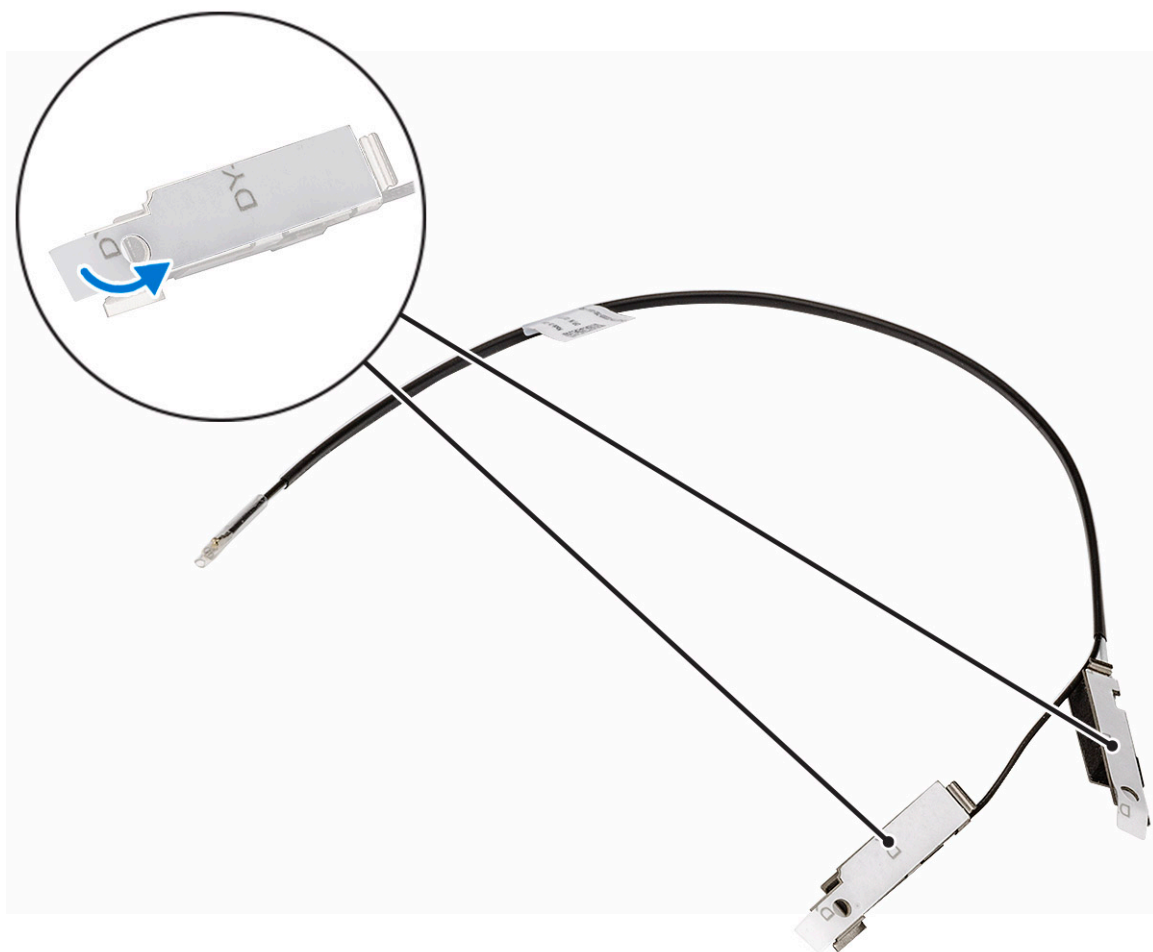
 **CAUTION:** The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Prerequisites

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

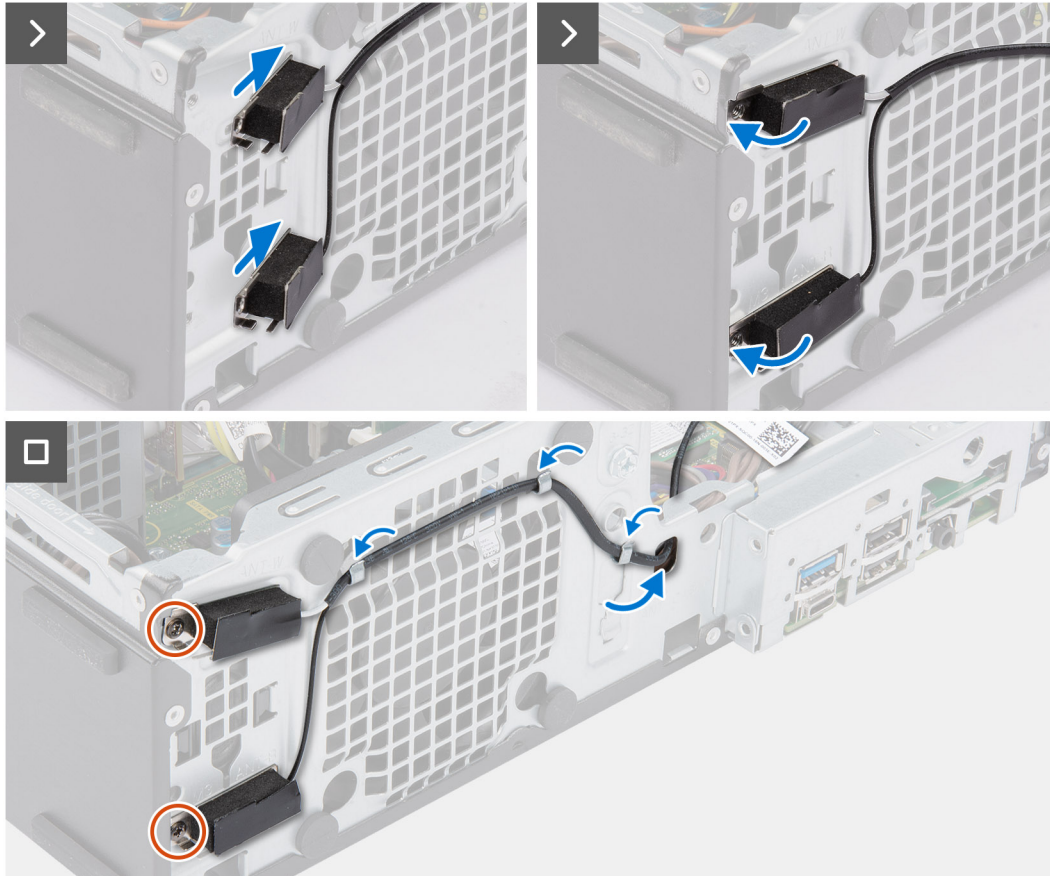
About this task

The following image indicates the location of the internal antenna kit and provides a visual representation of the installation procedure.





2x
M3x3



Steps

1. Remove the protection mylars from the internal antennas.
2. Insert the antennas into the slots on the chassis.

The antennas should be installed on the appropriate slots on the chassis. The following table provides guidance on the correct installation method.

CHASSIS LABEL	ANTENNA-CABLE COLOR
ANT-W	White
ANT-B	Black

3. Replace the two screws (M3x3) that secures the internal antennas to the chassis.
4. Route the internal-antenna cable through the routing guides on the chassis.

Next steps

1. Install the [wireless card](#) if applicable.
2. Install the [disk-drive cage](#).
3. Install the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
4. Install the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.

5. Install the [front bezel](#).
6. Install the [side cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Antena SMA

Removing the external SMA antenna kit

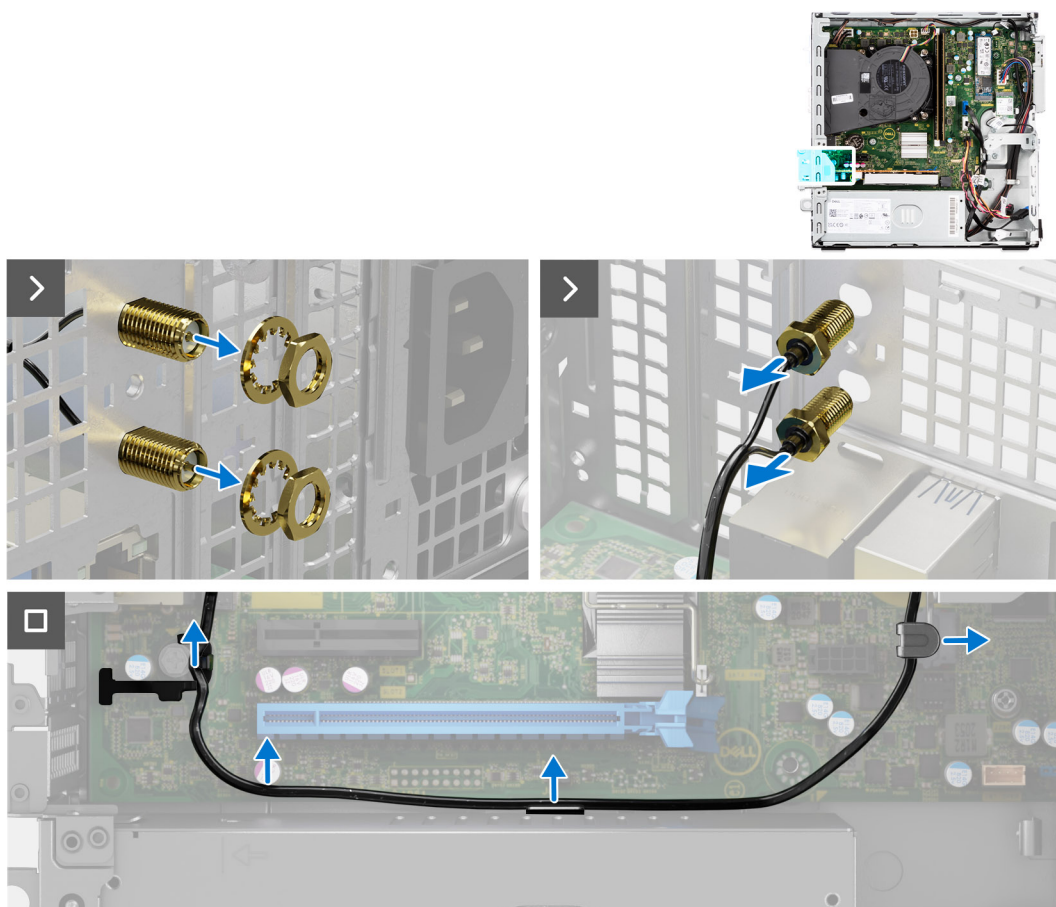
 **CAUTION:** The information in this section is intended for authorized service technicians only.

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [front bezel](#).
4. Remove the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
5. Remove the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
6. Remove the [disk-drive cage](#).

About this task

The following image indicates the location of the external SMA antenna kit and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the nut and washer from the two antenna heads.
2. Gently pry and remove the antenna heads from the chassis.

3. Remove the antenna cables from routing guides on the system board.
4. Remove the external SMA antenna kit off the system board.

Installing the SMA antenna kit

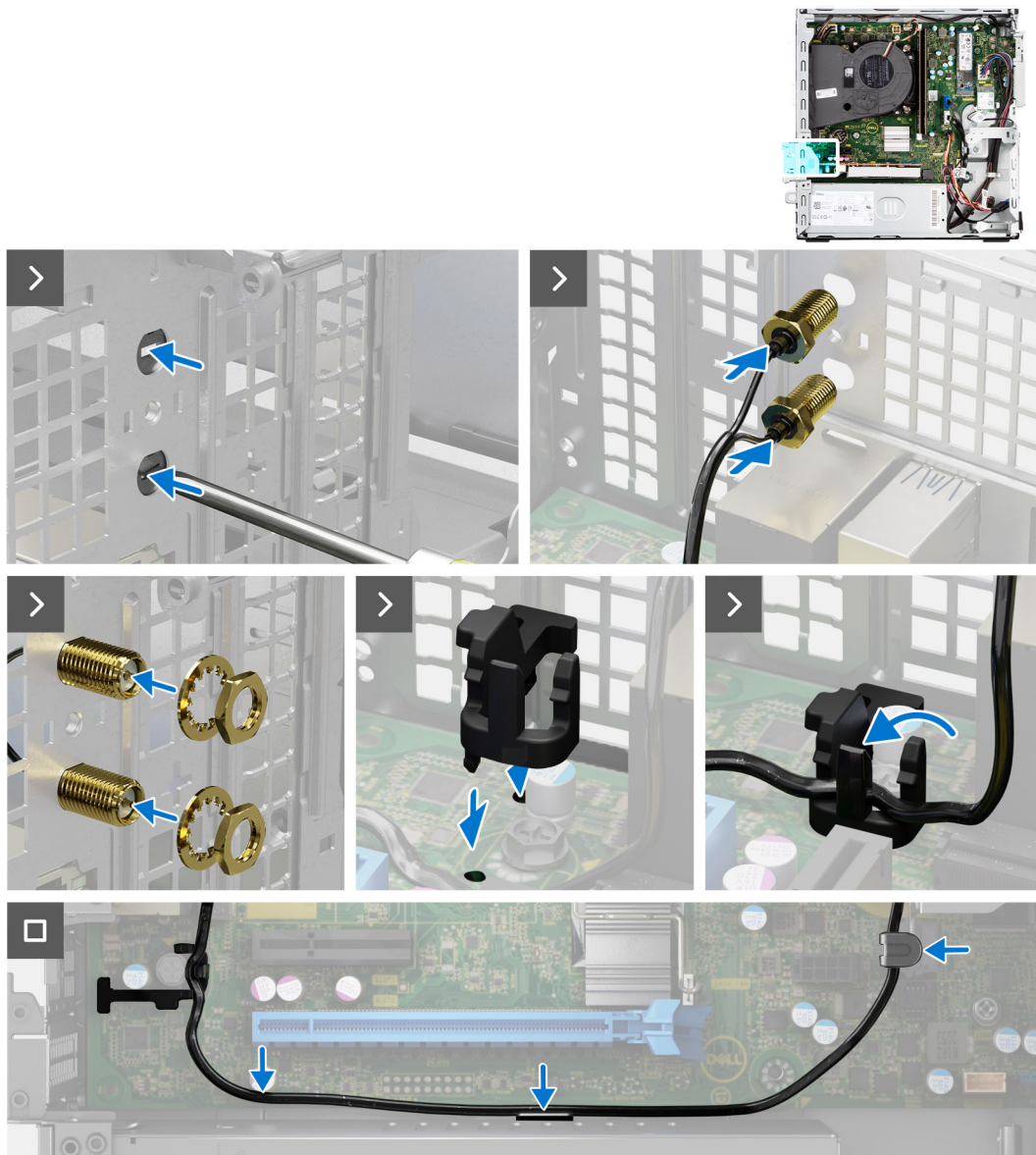
CAUTION: The information in this section is intended for authorized service technicians only.

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 external SMA antenna kit and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. **NOTE:** Steps 1, 2, and 3 are required when installing the external SMA antenna kit for the first time.

Using a screw driver, push and remove the antenna cover from the chassis.

2. Remove the antenna cover from the screw driver and dispose the antenna cover.
3. Align the pins on the clip with the holes on the system board and press the clip to secure the clip to the system board.
4. Push the antennas into the slots on the back of the chassis.
5. Install the nut and washer to secure the antennas to the chassis.
6. Route the antenna cables through the routing guides on the system board.
7. Press the antenna cable into the clip on the system board.

Next steps

1. Install the [wireless card](#) if applicable.
2. Install the [disk-drive cage](#).
3. Install the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
4. Install the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
5. Install the [front bezel](#).
6. Install the [side cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Módulos de entrada/saída opcionais

Módulo de série

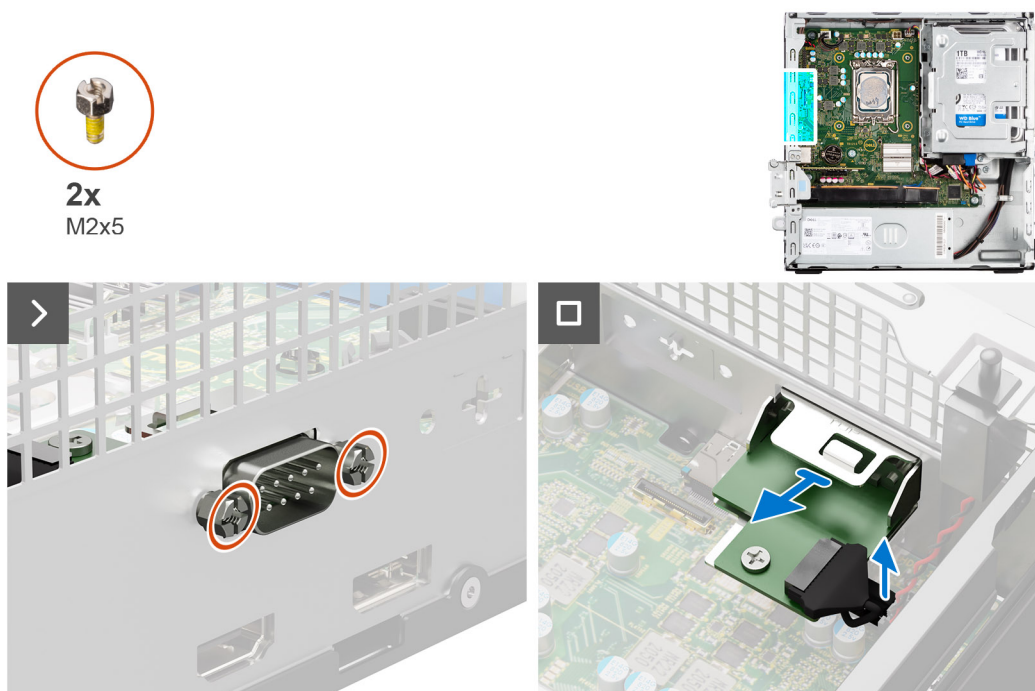
Retirar o módulo de série

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

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



Passo

1. Retire os dois parafusos de tipo cruzado (M2x5) que fixam o módulo de série ao chassis.
2. Desligue o cabo do módulo de série do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo de série para o retirar da placa de sistema.

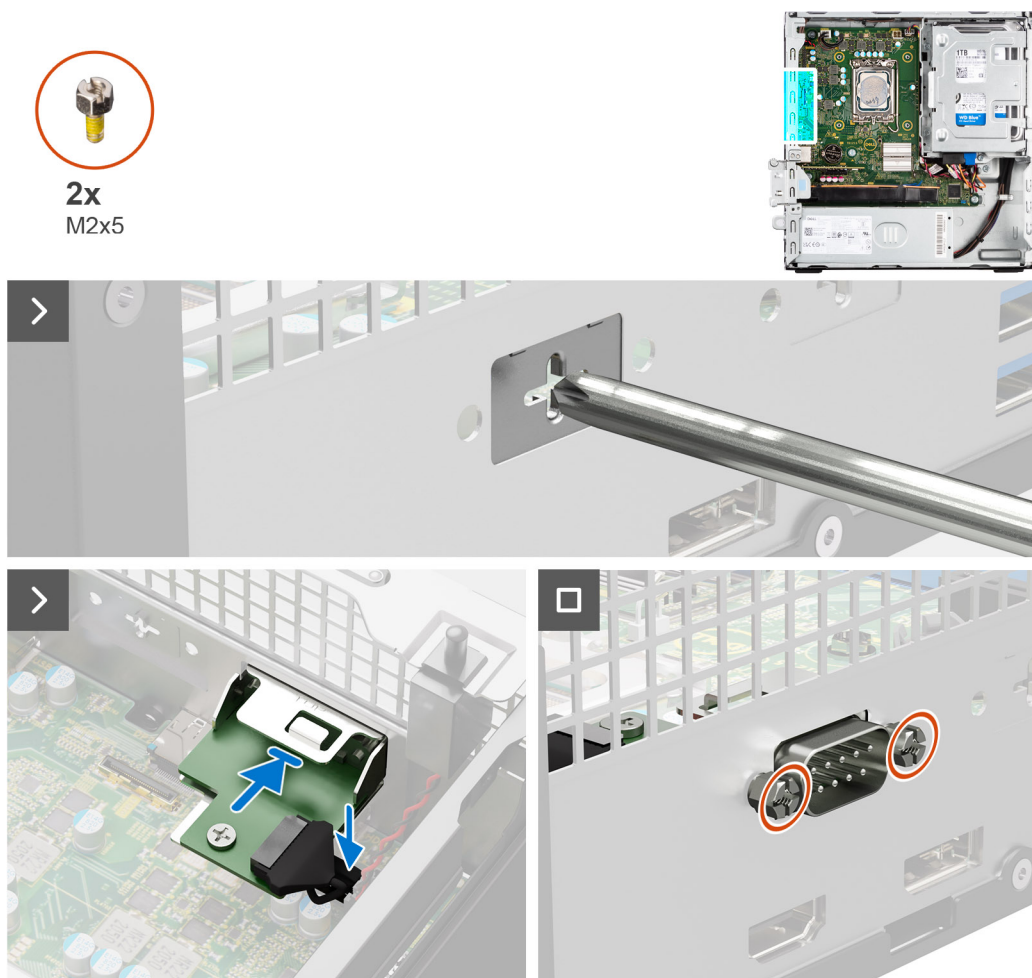
Instalar o módulo de série

Pré-requisitos


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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo de série do chassis.
 **NOTA:** Este passo apenas é aplicável quando o módulo de série estiver a ser instalado pela primeira vez.
2. Ligue o cabo do módulo de série ao conector (KB_MS_SERIAL) na placa de sistema.
3. Insira o módulo de série na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos de tipo cruzado (M2x5) para fixar o módulo de série ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).

2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

VGA module

Retirar o módulo VGA

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

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



Passo

1. Retire os dois parafusos de tipo cruzado (M2x5) que fixam o módulo VGA ao chassi.
2. Desligue o cabo do módulo VGA do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo VGA para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo VGA

Pré-requisitos

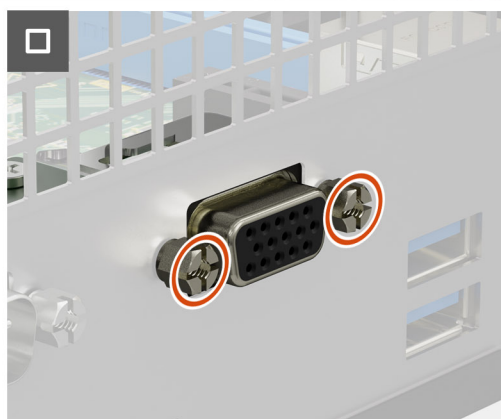
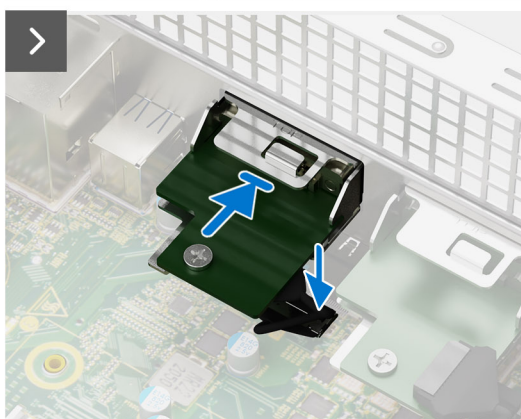
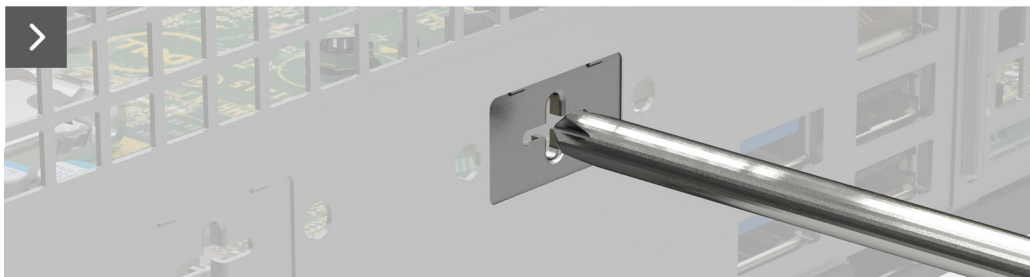
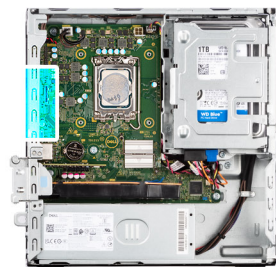
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x5



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo VGA do chassis.

NOTA: Este passo apenas é aplicável quando o módulo VGA estiver a ser instalado pela primeira vez.

2. Ligue o cabo do módulo VGA ao conetor (VÍDEO) na placa de sistema.
3. Insira o módulo VGA na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos de tipo cruzado (M2x5) para fixar o módulo VGA ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

módulo DP

Retirar o módulo DP

Pré-requisitos

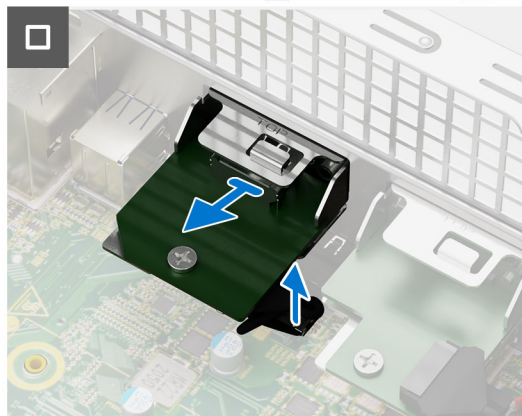
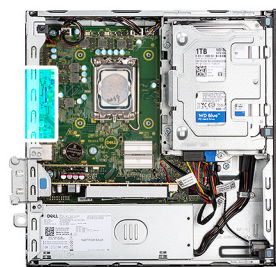
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x3) que fixam o módulo DP ao chassis.
2. Desligue o cabo do módulo DP do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo DP para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo DP

Pré-requisitos

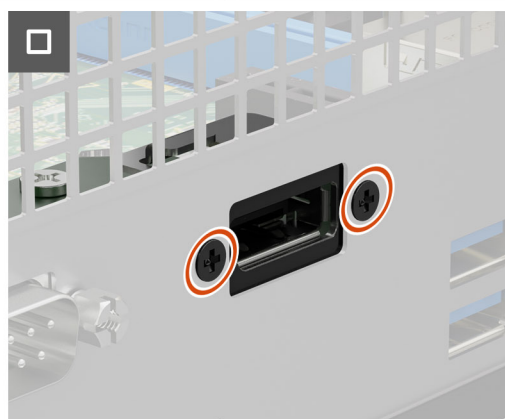
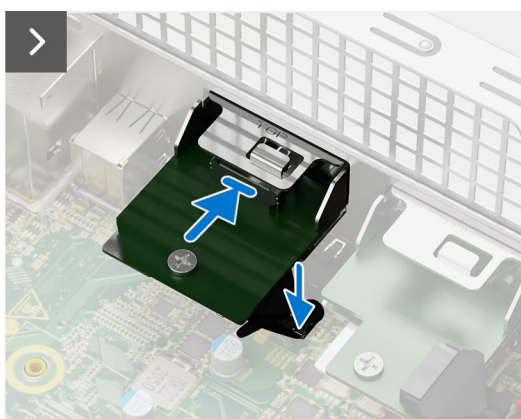
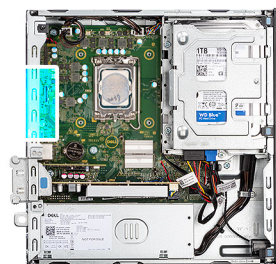
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x3



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo DP do chassis.
NOTA: Este passo apenas é aplicável quando o módulo DP estiver a ser instalado pela primeira vez.
2. Ligue o cabo do módulo DP ao conetor (VÍDEO) na placa de sistema.
3. Insira o módulo DP na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M3x3) para fixar o módulo DP ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

módulo HDMI

Retirar o módulo HDMI

Pré-requisitos

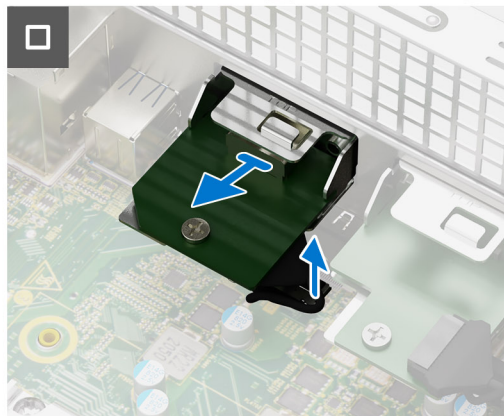
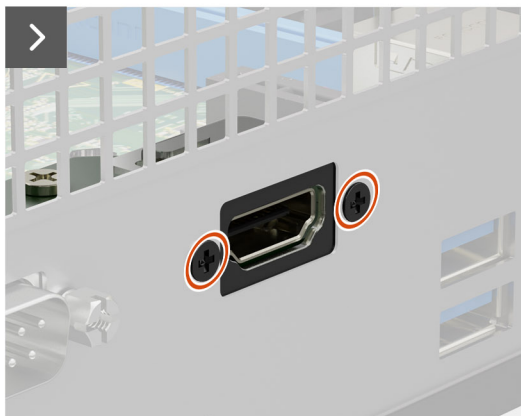
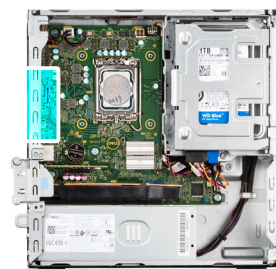
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x3) que fixam o módulo HDMI ao chassis.
2. Desligue o cabo do módulo HDMI do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo HDMI para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo HDMI

Pré-requisitos

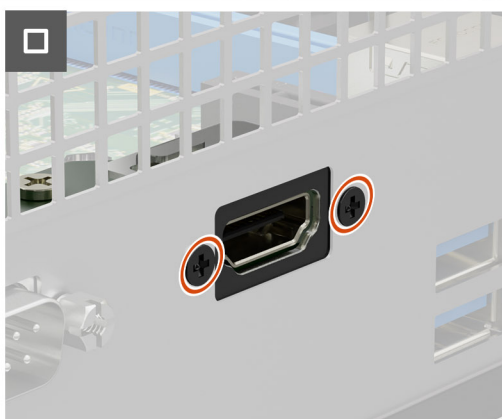
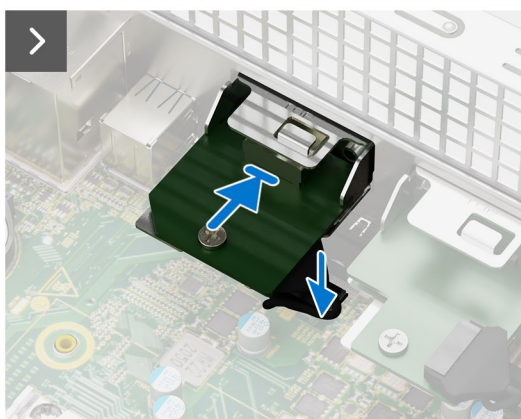
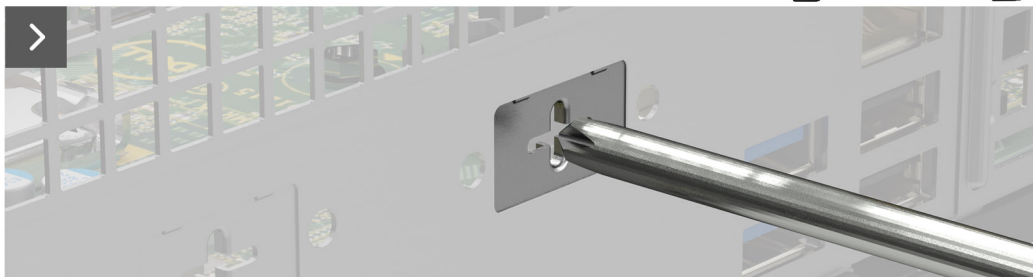
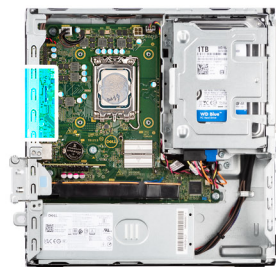
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M3x3



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo HDMI do chassis.

NOTA: Este passo apenas é aplicável quando o módulo HDMI estiver a ser instalado pela primeira vez.

2. Ligue o cabo do módulo HDMI ao conector (VÍDEO) na placa de sistema.
3. Insira o módulo HDMI na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M3x3) que fixam o módulo HDMI ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Removing the system board

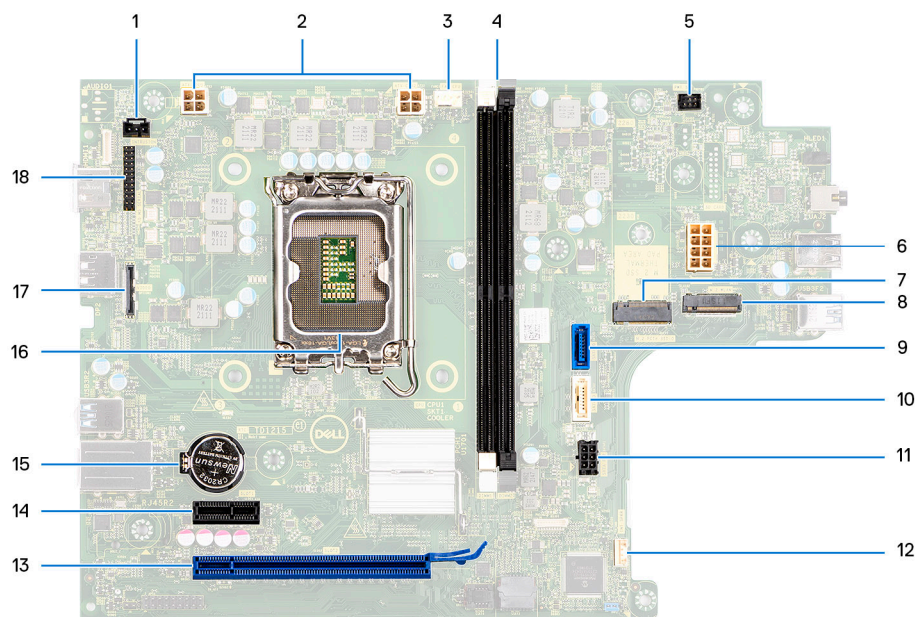
Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [side cover](#).
3. Remove the [front bezel](#).
4. Remove the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
5. Remove the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.

6. Remove the [disk-drive cage](#).
7. Remove the [Optional I/O modules](#).
8. Remove the [expansion card](#).
9. Remove the [memory modules](#).
10. Remove the [solid-state drive](#).
11. Remove the [WLAN card](#).
12. Remove the [heat-sink and fan assembly](#).
13. Remove the [processor](#).

About this task

The following image indicates the connectors on your system board.

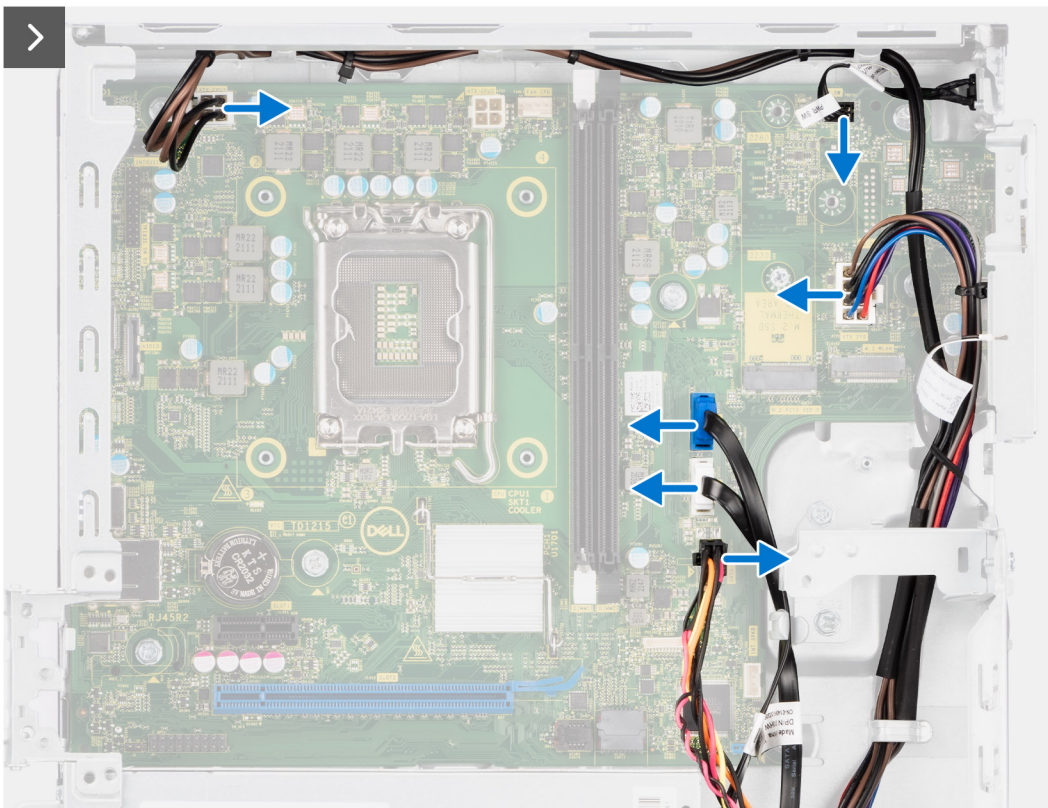
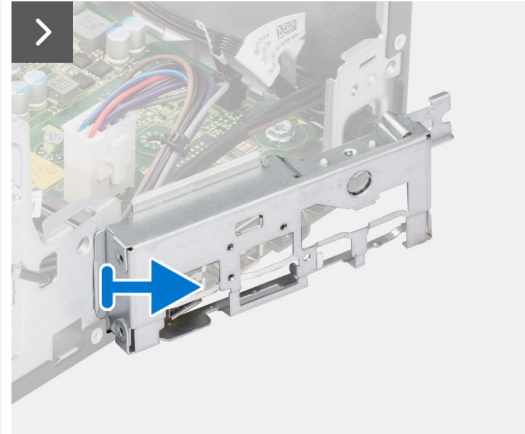
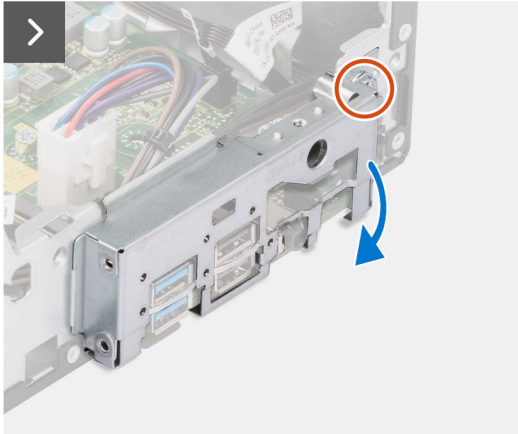


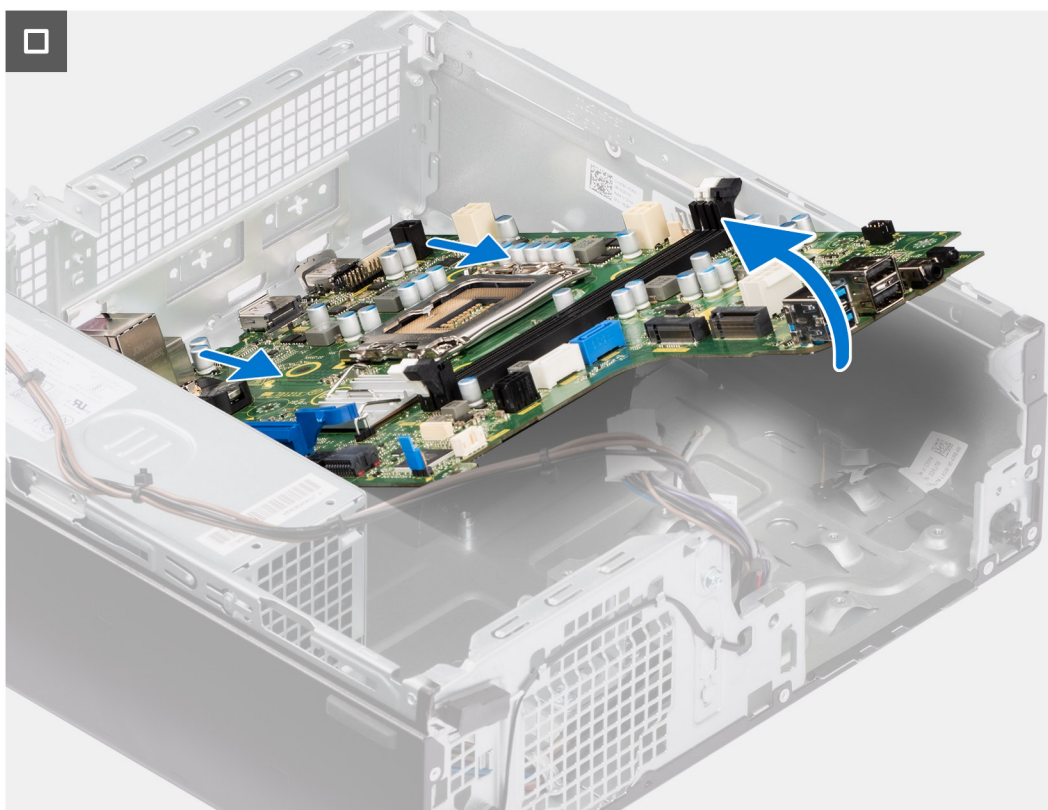
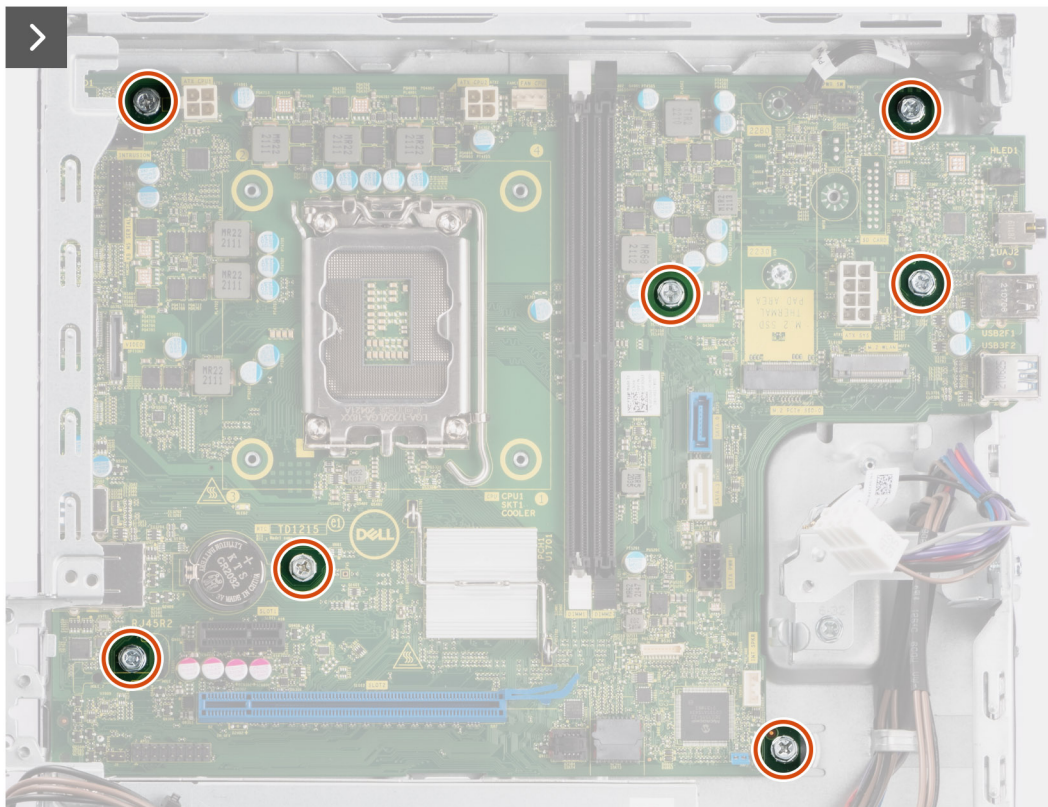
- | | |
|---|--|
| 1. Intrusion-switch cable | 2. Processor-power cable |
| 3. Processor-fan cable | 4. UDIMM slots |
| | From the left (a>b): |
| | DIMM 1 |
| | DIMM 2 |
| 5. Power-button cable | 6. System-power cable |
| 7. M.2 2230/2280 solid-state drive slot | 8. M.2 WLAN slot |
| 9. Hard-drive data cable (SATA 0) | 10. Optical-drive/hard-drive data cable (SATA 1) |
| 11. SATA power cable | 12. Internal-speaker cable |
| 13. PCIe x16 slot (SLOT 2) | 14. PCIe x1 slot (SLOT 1) |
| 15. Coin-cell battery socket | 16. Processor socket |
| 17. Video cable | 18. I/O cable |

The following images indicate the location of the system board and provide a visual representation of the removal procedure.



7x
6-32





Steps

1. Remove the screw (6-32) that secures the front I/O bracket to the chassis.
2. Rotate and remove the front I/O-bracket from the chassis
3. Disconnect all the cables that are connected to the system board.
4. Remove the seven (#6-32) screws that secure the system board to the chassis.

- Free the system board from the back I/O panel by sliding it towards the right and lift the system board out of the chassis.

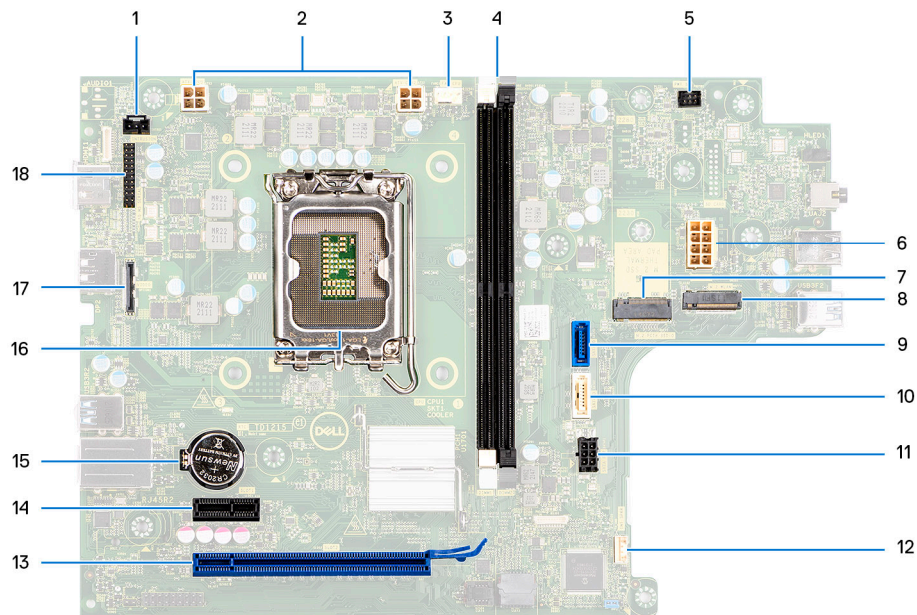
Installing the system board

Prerequisites

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

About this task

The following image indicates the connectors on your system board.



1. Intrusion-switch cable

3. Processor-fan cable

2. Processor-power cable

4. UDIMM slots

From the left (a>b):

DIMM 1

DIMM 2

5. Power-button cable

7. M.2 2230/2280 solid-state drive slot

9. Hard-drive data cable (SATA 0)

11. SATA power cable

13. PCIe x16 slot (SLOT 2)

15. Coin-cell battery socket

17. Video cable

6. System-power cable

8. M.2 WLAN slot

10. Optical-drive/hard-drive data cable (SATA 1)

12. Internal-speaker cable

14. PCIe x1 slot (SLOT 1)

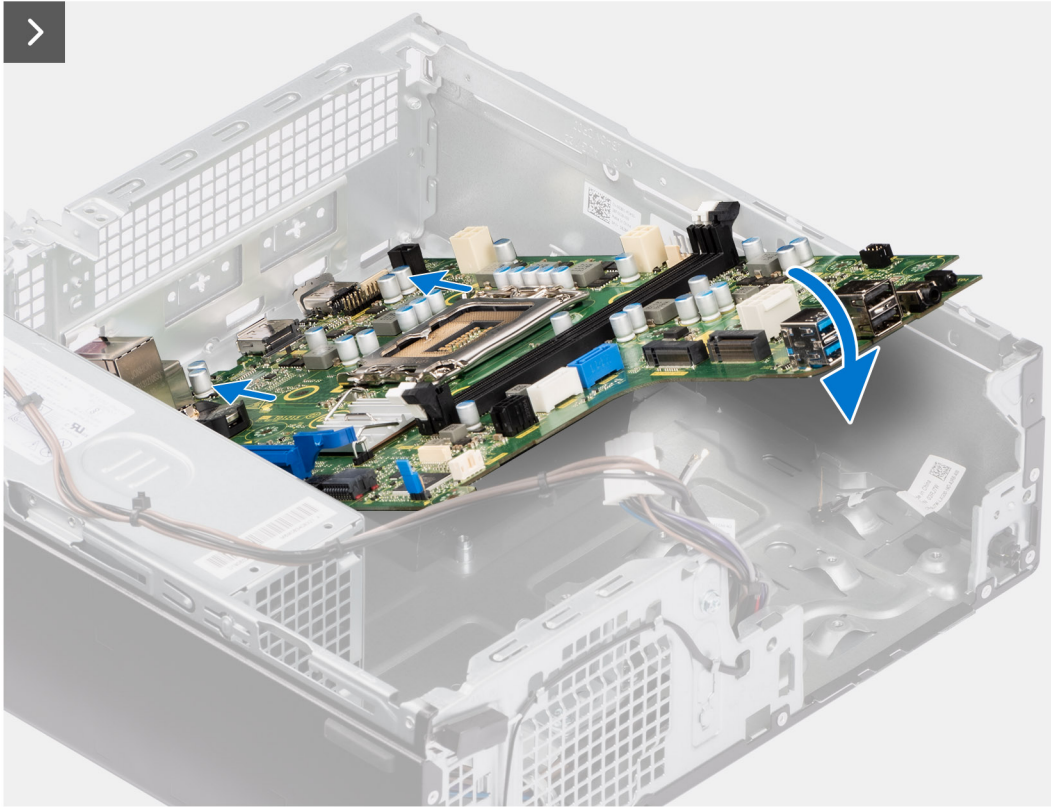
16. Processor socket

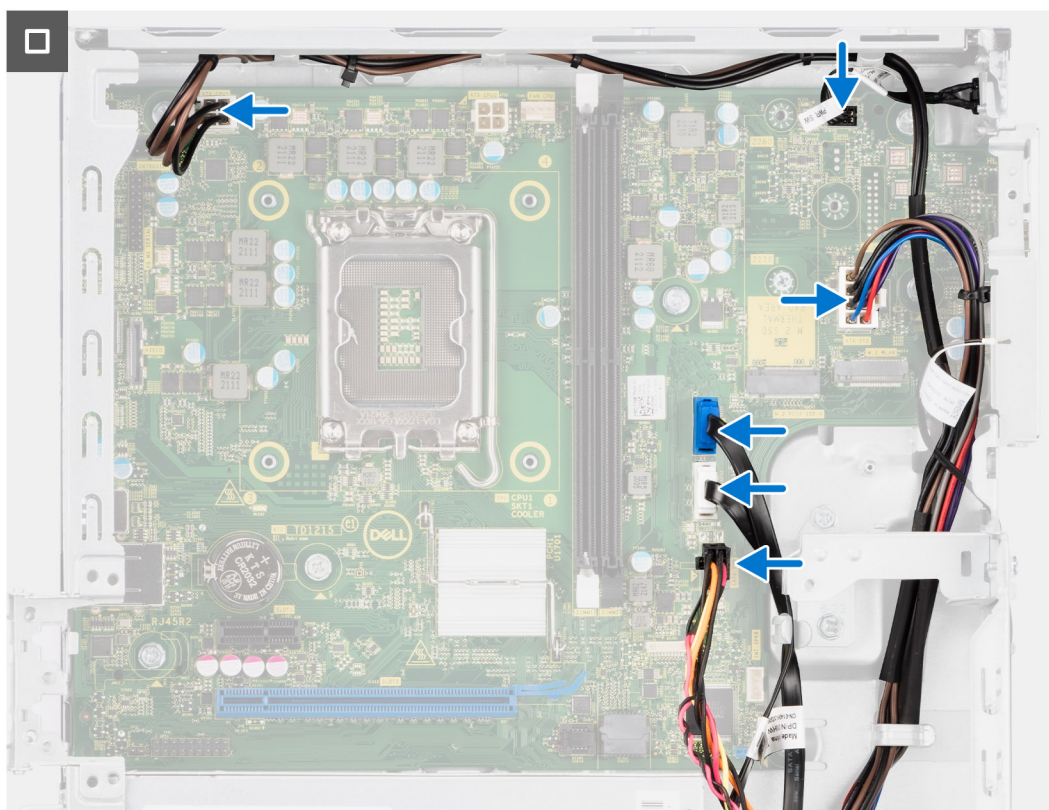
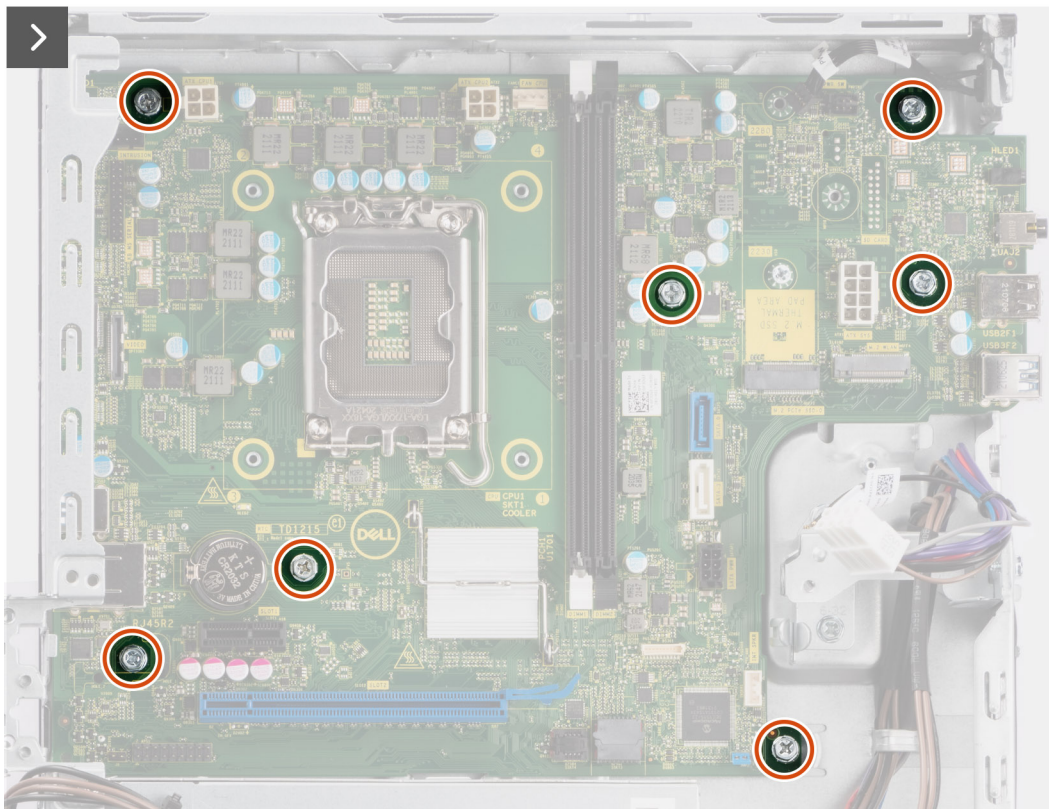
18. I/O cable

The following image indicates the location of the system board and provides a visual representation of the installation procedure.



7x
6-32





Steps

1. Align and lower the system board into the system until the stand-off points at the back of the system board align with those on the chassis.
2. Replace the seven (#6-32) screws to secure the system board to the chassis.
3. Route and connect all the cables that you disconnected from the system board.

4. Place and align the front I/O-bracket with I/O slot on the chassis.
5. Replace the screw (#6-32) that secures the front I/O-bracket to the chassis.

Next steps

1. Install the [processor](#).
2. Install the [heat-sink and fan assembly](#).
3. Install the [WLAN card](#).
4. Install the [solid-state drive](#).
5. Install the [memory modules](#).
6. Install the [expansion card](#).
7. Install the [Optional I/O modules](#).
8. Install the [disk-drive cage](#).
9. Install the [3.5-inch hard drive](#) if applicable.
10. Install the [2.5-inch hard drive](#) if applicable.
11. Install the [front bezel](#).
12. Install the [side cover](#).
13. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Software

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

Sistema operativo

O OptiPlex Small Form Factor 7010 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro Downgrade (Windows 10 image)
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 11 CMIT Government Edition (China only)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS

Controladores e transferências

Quando realizar uma deteção e resolução de problemas ou transferir ou instalar controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Conhecimento da Dell: Perguntas frequentes sobre controladores e transferências.

Configuração do BIOS

AVISO: Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

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

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que escreva as informações do ecrã de configuração do BIOS para referência futura.

Utilize o programa de 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 disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido 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.

Tecclas de navegação


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

Tabela 25. Tecclas de navegação

Tecclas	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	Expandi ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte. NOTA: Apenas para o navegador gráfico padrão.
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 reinicia o sistema.


Menu de Arranque Único

Para entrar no **menu de Arranque Único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

 **NOTA:** Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de 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 da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

System setup options

 **NOTE:** Depending on this computer and its installed devices, the items listed in this section may or may not appear.

Table 26. System setup options—System information menu

General-System Information		
System Information		
BIOS Version		Displays the BIOS version number.
Service Tag		Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag		Displays the Asset Tag of the computer.
Ownership Tag		Displays the ownership tag of the computer.
Manufacture Date		Displays the manufacture date of the computer.
Ownership Date		Displays the ownership date of the computer.
Express Service Code		Displays the express service code of the computer.
Signed Firmware Update		Displays the signed firmware update of the computer.
Memory Information		
Memory Installed		Displays the total computer memory installed.
Memory Available		Displays the total computer memory available.
Memory Speed		Displays the memory speed.
Memory Channel Mode		Displays single or dual channel mode.
Memory Technology		Displays the technology used for the memory.
DIMM 1 Size		Displays the DIMM 1 memory size.
DIMM 2 Size		Displays the DIMM 2 memory size.
DIMM 3 Size		Displays the DIMM 3 memory size.
DIMM 4 Size		Displays the DIMM 4 memory size.
Processor Information		
Processor Type		Displays the processor type.
Core Count		Displays the number of cores on the processor.
Processor ID		Displays the processor identification code.

Table 26. System setup options—System information menu (continued)

General-System Information	
Current Clock Speed	Displays the current processor clock speed.
Minimum Clock Speed	Displays the minimum processor clock speed.
Maximum Clock Speed	Displays the maximum processor clock speed.
Processor L2 Cache	Displays the Processor L2 Cache size.
Processor L3 Cache	Displays the Processor L2 Cache size.
Microcode Version	Displays whether the microcode version.
Intel Hyper-Threading Capable	Displays whether the computer is Intel Hyper-Threading capable.
64-Bit Technology	Displays whether 64-bit technology is used.
Device Information	
Slot 1	Displays the slot 1 information of the computer.
Slot 2	Displays the slot 2 information of the computer.
LOM MAC Address	Displays the LOM MAC address of the computer.
Video Controller	Displays the video controller type of the computer.
Video Memory	Displays the video memory of the computer.
Native Resolution	Displays the native resolution of the computer.
Video BIOS version	Displays the video BIOS version of the computer.
Audio Controller	Displays the audio controller information of the computer.
Wi-Fi Device	Displays the wireless device information of the computer.
Bluetooth Device	Displays the Bluetooth device information of the computer.
dGPU Video Controller	Displays the dGPU video controller of the computer.

Table 27. System setup options—Boot Configuration menu

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot Sequence	Displays the boot sequence.
Boot List Option	Displays the available boot options.
Force PXE on Next Boot	This option is disabled by default.
Secure Digital (SD) Card Boot	This option is disabled by default.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	This option is disabled by default.
Enable Microsoft UEFI CA	This option is enabled by default.
Secure Boot Mode	The option Deployed mode is enabled by default.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	This option is disabled by default.
Custom Mode Key Management	The option PK is enabled by default.

Table 28. System setup options—Integrated devices

Integrated Devices	
Date/Time	Displays the date and time configuration of the computer.
Memory Mapped I/O above 4 Gig	This option is enabled by default.

Table 28. System setup options—Integrated devices (continued)

Integrated Devices	
Audio	The option Enable Audio is enabled by default.
USB configuration	All options are enabled by default.
Front USB configuration	All options are enabled by default.
Rear USB configuration	All options are enabled by default.
Dust Filter Maintenance	The disabled option is enabled by default.

Table 29. System setup options—Storage

Storage	
SATA/NVMe Operation	The option RAID on is enabled by default.
Storage Interface	All options are enabled by default.
SMART Reporting	This option is disabled by default.
Drive information	Displays drive information about this computer.
Enable MediaCard	The option Secure Digital SD card is enabled by default.

Table 30. System setup options—Display

Display	
Multi-Display	This option is enabled by default.
Primary display	The auto option is enabled by default.
Full screen logo	This option is disabled by default.

Table 31. System setup options—Connection

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	The option Enabled with PXE is enabled by default.
Wireless Device Enable	WLAN and Bluetooth options are enabled by default.
Enable UEFI Network Stack	The option Auto Enabled is enabled by default.
HTTP(s) Boot Feature	The option is enabled by default.
HTTP(s) Boot Mode	The Auto Mode option is enabled by default.

Table 32. System setup options—Power

Power	
USB PowerShare	This option is disabled by default.
USB Wake Support	The option is enabled by default.
AC Behavior	The Power Off option is enabled by default.
Active State Power Management	The option Auto is enabled by default.
Block Sleep	The option is disabled by default.
Deep Sleep Control	The option Enabled in S4 and S5 is enabled by default.
Fan Control Override	This option is disabled by default.
Intel Speed Shift Technology	This option is enabled by default.

Table 33. System setup options—Security

Security	
TPM 2.0 Security	The option is enabled by default.
Attestation Enable	This option is enabled by default.
Key Storage Enable	This option is enabled by default.
SHA-256	This option is enabled by default.
Clear	This option is disabled by default.
PBI Bypass for Clear Commands	This option is disabled by default.
Intel Total Memory Encryption	The Multi-Key Total Memory Encryption (Up to 16 keys) option is disabled by default.
SMM Security Mitigation	This option is disabled by default.
Absolute	This option is enabled by default.
Chassis intrusion	This option is disabled by default.
Block Boot Until Cleared	This option is disabled by default.
Data Wipe on Next Boot	This option is disabled by default.
UEFI Boot Path Security	The option Always Except Internal HDD is enabled by default.
Authenticated BIOS interface	This option is disabled by default.
Legacy Manageability Interface Access	This option is disabled by default.

Table 34. System setup options—Passwords menu

Passwords	
Admin Password	Set, change, or delete the administrator password.
System Password	Set, change, or delete the computer password.
Internal HDD-0 Password	Set, change, or delete the Internal HDD-0 password.
M.2 PCIe SSD-0	Set, change, or delete the M.2 PCIe SSD-0 password.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Reinforces password must have at least one upper case letter. By default, the option is disabled.
Lower Case Letter	Reinforces password must have at least one lower case letter. By default, the option is disabled.
Digit	Reinforces password must have at least one digit. By default, the option is disabled.
Special Character	Reinforces password must have at least one special character. By default, the option is disabled.
Minimum Characters	Set the minimum characters allowed for password.
Password Bypass	When enabled, this always prompts for computer and internal hard drive passwords when powered on from the off state. By default, the Disabled option is enabled.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	Enable or disable to change computer and hard drive password without the need for admin password.

Table 34. System setup options—Passwords menu (continued)

Passwords	
	By default, the option is enabled.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	Enables administrators control over how their users can or cannot access BIOS setup. By default, the option is disabled.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	When enabled, this will disable the master password support. By default, the option is disabled.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	Controls access to the Physical Security ID (PSID) revert of NVMe hard-drives from the Dell Security Manager prompt. By default, the option is disabled.

Table 35. System setup options—Update, Recovery menu

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	Enable or disable BIOS updates through UEFI capsule update packages. By default, the option is enabled.
BIOS Recovery from Hard Drive	Enables the user to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recovery file on the user primary hard drive or an external USB key. By default, the option is enabled.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Enable or disable the flashing of the computer firmware to previous revision is blocked. By default, the option is enabled.
SupportAssist OS Recovery	Enable or disable the boot flow for SupportAssist OS Recovery tool in the event of certain computer errors. By default, the option is enabled.
BIOSConnect	Enable or disable cloud Service OS recovery if the main operating system fails to boot with the number of failures equal to or greater than the value specified by the Auto OS Recovery Threshold setup option and local Service OS does not boot or is not installed. By default, the option is enabled.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controls the automatic boot flow for SupportAssist System Resolution Console and for Dell OS Recovery Tool. By default, the threshold value is set to 2.

Table 36. System setup options—System Management menu

System Management	
Service Tag	Display the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Create a computer Asset Tag.
Wake on LAN/WLAN	Enable or disable the computer to power on by special LAN signals when it receives a wakeup signal from the WLAN.

Table 36. System setup options—System Management menu (continued)

System Management	
Auto on Time	<p>By default, the Disabled option is selected.</p> <p>Enable to set the computer to turn on automatically every day or on a preselected date and time. This option can be configured only if the Auto On Time is set to Everyday, Weekdays, or Selected Days.</p> <p>By default, the option is disabled.</p>
SERR Messages	<p>Enable or disable SERR messages.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
First Power On Date	The Set Ownership Date is disabled by default.
Diagnostics	The option OS Agent Requests
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	The option is enabled by default.

Table 37. System setup options—Keyboard menu

Keyboard	
Keyboard Errors	
Enable Keyboard Error Detection	<p>Enable or disable the keyboard error detection.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
Numlock LED	
Enable Numlock LED	<p>Enable or disable Numlock LED.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
Device Configuration Hotkey Access	
Device Configuration Hotkey Access	<p>Enable or disable users to access device configuration by using hotkeys.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>

Table 38. System setup options—Pre-boot Behavior menu

Pre-boot Behavior	
Warning and Errors	<p>Enable or disable the action to be done when a warning or error is encountered.</p> <p>By default, the Prompt on Warnings and Errors option is enabled.</p>
Fastboot	<p>Enable to set the speed of the boot process.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
Extend BIOS POST Time	<p>Set the BIOS POST time.</p> <p>By default, the 0 seconds option is enabled.</p>

Table 39. System setup options—Virtualization menu

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	<p>Specify whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities that are provided by Intel Virtualization Technology.</p> <p>By default, the option is enabled.</p>
VT for Direct I/O	<p>Specify whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities that are provided by Intel Virtualization Technology for Direct I/O.</p>

Table 39. System setup options—Virtualization menu (continued)

Virtualization	
	By default, the option is enabled.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Specifies whether a measured Virtual Machine Monitor (MVMM) can utilize the additional hardware capabilities that are provided by Intel Trusted Execution Technology. By default, the option is disabled.
DMA Protection	
Enable Pre-Boot DMA Support	The option is enabled by default.
Enable OS Kernel DMA Support	The option is enabled by default.

Table 40. System setup options—Performance menu

Performance	
Multi Core Support	
Active Cores	Enables to change the number of CPU cores available to the operating system. By default, the All Cores options are enabled.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Enables the computer to dynamically adjust processor voltage and core frequency, decreasing average power consumption and heat production. By default, the option is enabled.
C-States Control	
Enable C-State Control	Enable or disable additional processor sleep states. By default, the option is enabled.
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Enable or disable Intel TurboBoost mode of the processor. By default, the option is enabled.
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Enable or disable Hyper-Threading in the processor. By default, the option is enabled.
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	This option is disabled by default.


Table 41. System setup options—System Logs menu

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear BIOS Event Log	Display BIOS events. By default, the Keep option is enabled.


Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema 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 Conhecimentos em www.dell.com/support.

Passo


1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).
 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade 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 **Drivers & Downloads** (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 Conhecimentos em www.dell.com/support.

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 em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema 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 Conhecimentos em www.dell.com/support.

Passo


1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.

5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema 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 Conhecimentos em www.dell.com/support.

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

 **NOTA:** Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, 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
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

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

Passo

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, 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 do BIOS.


Palavra-passe de sistema e de configuração


Tabela 42. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
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 do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

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

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

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

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
- Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 carateres.
 - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Número de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima Esc e guarde as alterações conforme indicado na mensagem de contexto.
- Prima Y para guardar as alterações.
O computador será reinicializado.

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

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 de Sistema e/ou de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Seleccione **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 de Sistema e/ou Configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido.
Se eliminar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

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

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Sobre esta tarefa

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

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


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 de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se 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 no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. 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 "tudo em um", pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

System-diagnostic lights

Table 43. Diagnostic LED behavior

Blinking pattern		Problem description
Amber	White	
1	1	TPM Detection Failure
1	2	Unrecoverable SPI Flash Failure
1	3	Short in hinge cable tripped OCP1
1	4	Short in hinge cable tripped OCP2
1	5	EC unable to program i-Fuse
1	6	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors
1	7	Non-RPMC Flash on Boot Guard fused system
2	1	CPU failure
2	2	Motherboard, covers BIOS corruption or ROM error
2	3	No Memory/RAM detected
2	4	Memory/RAM failure
2	5	Invalid memory installed
2	6	Motherboard/Chipset Error
2	7	LCD failure - SBIOS message
2	8	Motherboard - EC detection of LCD power rail failure
3	1	CMOS battery failure
3	2	PCI of Video card/chip failure
3	3	Recovery Image not found
3	4	Recovery image found but not valid
3	5	EC ran into power sequencing failure
3	6	Flash corruption detected by SBIOS
3	7	Timeout waiting on ME to reply to HECI message
4	1	Memory DIMM power rail failure
4	2	CPU Power Cable Connection Issue

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 que têm instalado 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 ou 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 ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

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 o modelo recentemente lançado dos sistemas Dell Latitude e Precision a partir de situações **Sem POST/Sem arranque/Sem alimentação**. Apenas pode iniciar a reposição do RTC no sistema a partir de um 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 sistema 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, remover o Intel vPro e reiniciar a data e a hora do sistema. Os itens seguintes não são afetados pela reposição do RTC:

- Etiqueta de Serviço
- Etiqueta de Ativo
- Etiqueta de Propriedade
- Palavra-passe de Admin
- Palavra-passe de Sistema
- Palavra-passe de HDD
- Bases de dados de chaves
- Registos do Sistema

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

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

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

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de energia Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de energia Wi-Fi:

NOTA: Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de modem/router.

Passo



1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

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 44. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Aceda as 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 através da Etiqueta de Serviço ou do 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 em www.dell.com/support . 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 da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, 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 www.dell.com/contactdell.

NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

NOTA: Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.