Dell Pro 24 Multifunções QC24250

Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: W31C
Tipo regulamentar: W31C003
Março de 2025
Rev. A00

Notas, avisos e advertências

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

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

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

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

Índice

Capítulo1: Vistas do Dell Pro 24 Multifunções QC24250 7
Direita 7
Esquerda 8
Frente 9
Câmara retrátil 10
Parte inferior 11
Painel posterior 12

Capítulo2: Configurar o computador 14

Capítulo3: Especificações do Dell Pro 24 Multifunções QC24250 19
Dimensões e peso 19
Processador 19
Chipset 20
Sistema operativo 21
Memória 21
Portas e ranhuras externas 21
Ranhuras internas 22
Ethernet 22
Módulo de comunicação sem fios 23
Áudio 23
Armazenamento 24
Leitor de cartões de memória 24
Câmara 24
Potências nominais 25
Conetor da fonte de alimentação 25
Ecrã 25
GPU — Integrada 26
Segurança de hardware 27
Ambiental 27
Conformidade regulamentar 27
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento 28

Capítulo4: Trabalhar no interior do computador 29
Instruções de segurança 29
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador 29
Precauções de segurança 30
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD 30
Kit de Serviços no Campo de ESD 31
Transporte de componentes sensíveis 32
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 32
BitLocker 32
Ferramentas recomendadas 33
Lista de parafusos 33

Componentes principais do Dell Pro 24 Multifunções QC24250....34

Capítulo5: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)....37
Suporte....37
Retirar o suporte....37
Instalar o suporte....38
Tampa posterior....40
Retirar a tampa traseira....40
Instalar a tampa traseira....40
Memória....41
Retirar a memória....41
Instalar a memória....42
protecção da placa de sistema....43
Retirar a blindagem da placa de sistema....43
Instalar a blindagem da placa de sistema....44
Placa sem fios....45
Retirar a placa de comunicação sem fios....45
Instalar a placa de comunicação sem fios....46
Disco de estado sólido na ranhura M.2 0....48
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 0....48
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 0....48
Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0....49
Disco de estado sólido na ranhura M.2 1....50
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura M.2 1....50
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 1....51
Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 1....52
Bateria de célula tipo moeda....53
Retirar a bateria de célula tipo moeda....53
Instalar a bateria de célula tipo moeda....54
Tampa de E/S....55
Retirar a tampa de E/S....55
Instalar a tampa de E/S....56
Tampa inferior....57
Retirar a tampa inferior....57
Instalar a tampa inferior....58
Conjunto da câmara retrátil....58
Retirar o conjunto da câmara retrátil....58
Instalar o conjunto da câmara retrátil....59
Ventoinha....60
Retirar a ventoinha....60
Instalar a ventoinha....61
Unidade de fonte de alimentação....62
Retirar a unidade de fonte de alimentação....62
Instalar a unidade de fonte de alimentação....63

Capítulo6: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)....65
Ventoinha da fonte de alimentação....65
Retirar a ventoinha da fonte de alimentação....65
Instalar a ventoinha da fonte de alimentação....66

Suporte da placa de E/S....68
Retirar o suporte de E/S....68
Instalar o suporte de E/S....68
Colunas....69
Retirar as colunas....69
Instalar as colunas....70
Dissipador de calor....71
Retirar o dissipador de calor....71
Instalar o dissipador de calor....72
Processador....73
Retirar o processador....73
Instalar o processador....74
Placa de sistema....75
Retirar a placa de sistema....75
Instalar a placa de sistema....78
Placa do botão de alimentação e E/S....82
Retirar a placa do botão de alimentação e E/S....82
Instalar a placa do botão de alimentação e E/S....83
Placa de áudio....84
Retirar a placa de áudio....84
Instalar a placa de áudio....85
Base do conjunto do ecrã....86
Retirar a base do conjunto do ecrã....86
Instalar a base do conjunto do ecrã....87

Capítulo7: Software....89
Sistema operativo....89
Controladores e transferências....89

Capítulo8: Configuração do BIOS....90
Entrar no programa de Configuração do BIOS....90
Teclas de navegação....90
Menu de Arranque Único F12....90
Opções de configuração do sistema....91
Atualização do BIOS....102
Atualizar o BIOS no Windows....102
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu....103
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB....103
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único....103
Palavra-passe de sistema e de configuração....104
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema....105
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração....105
Limpar as definições do CMOS....105
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração....106

Capítulo9: Deteção e resolução de problemas....107
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist....107
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist....107
Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação....107

Luzes de diagnóstico do sistema..... 107
Recuperar o sistema operativo..... 108
Reposição do Relógio em Tempo Real — RTC..... 109
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....109
Ciclo de alimentação de rede.....109

Capítulo10: Obter ajuda e contactar a Dell..... 110

1

Vistas do Dell Pro 24 Multifunções QC24250

Direita



Figura1. Vista direita

1. **Porta USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) com PowerShare**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo, impressoras e ecrãs externos. Fornece uma velocidade de transferência de dados de até 10 Gbps.

   Suporta Power Delivery, o que permite o fornecimento bidirecional de alimentação de energia entre dispositivos. Fornece até 10 W de potência, permitindo um carregamento mais rápido.

   NOTA: O PowerShare permite-lhe recarregar dispositivos USB, mesmo quando o computador está desligado.

   NOTA: Se um dispositivo USB estiver ligado à porta PowerShare antes de o computador ser desligado ou se o computador estiver no estado de hibernação, deverá desligar e voltar a ligá-lo para permitir o carregamento.

Esquerda



Figura2. Vista esquerda

1. **Luz de atividade do disco de armazenamento**

   A luz de atividade acende quando o computador lê os discos de armazenamento ou grava nos mesmos.

2. **Conetor universal para headset**

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

Frente



Figura3. Vista frontal

1. **Microfone esquerdo**

   Fornece uma entrada de som digital para gravações de áudio e chamadas de voz.

2. **Microfone direito**

   Fornece uma entrada de som digital para gravações de áudio e chamadas de voz.

3. **Câmara retrátil**

   Permite-lhe realizar chats com vídeo, tirar fotografias e gravar vídeos. Para proteger a sua privacidade, esta câmara pode ser recolhida quando não está a ser utilizada.

4. **Coluna direita**

   Fornece a saída de áudio.

5. **Coluna esquerda**

   Fornece a saída de áudio.

Câmara retrátil

Localizar a câmara retrátil

NOTA: Para aceder à câmara retrátil, pressione a câmara retrátil localizada na parte superior do computador. Para ocultar a câmara retrátil e proteger a sua privacidade, pressione a câmara retrátil até esta encaixar no lugar.



Figura4. Localizar a câmara retrátil

Câmara retrátil

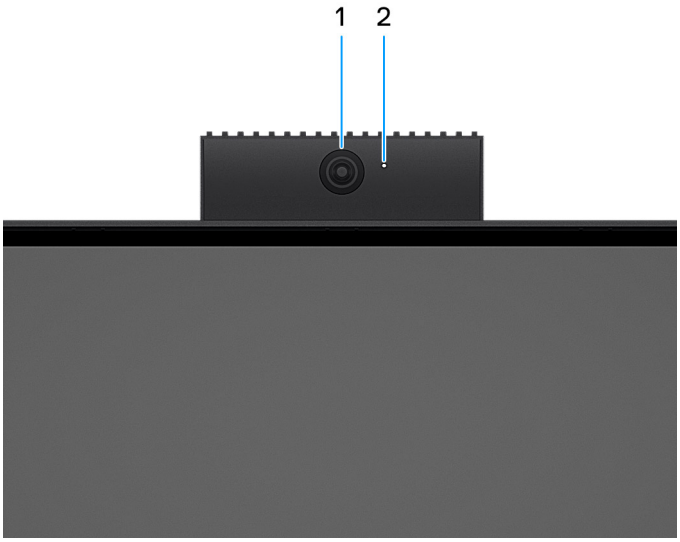


Figura5. Câmara retrátil

1. **Câmara**

   Permite-lhe realizar chats com vídeo, tirar fotografias e gravar vídeos.

2. **Luz de estado da câmara**

   Acende-se quando a câmara está em utilização.

Parte inferior

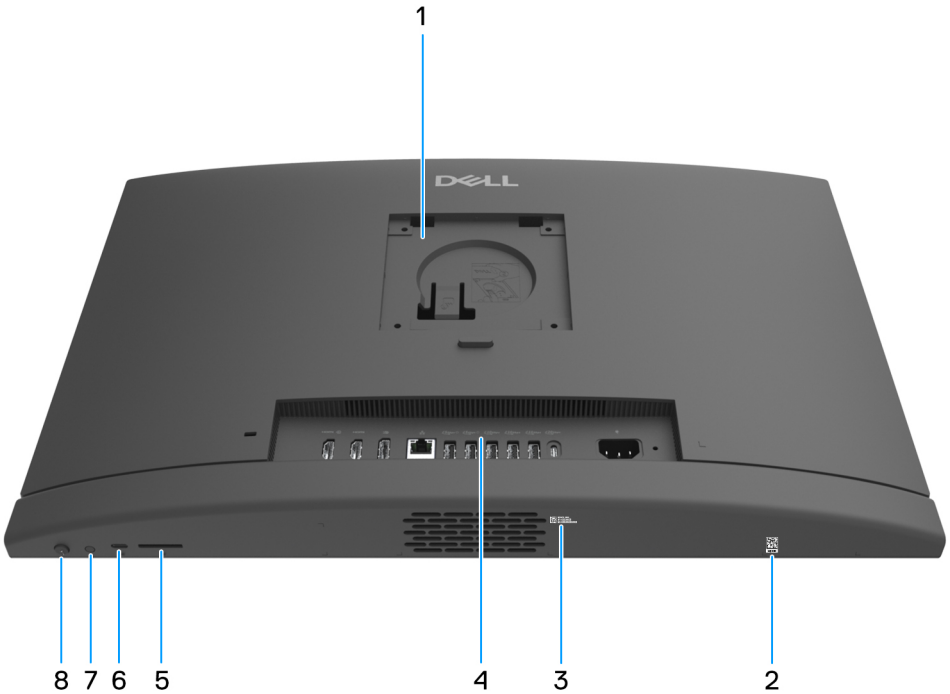


Figura6. Vista inferior

1. **Localização da base/suporte VESA**

   Permite a instalação de uma ligação VESA com padrão de parafusos de 100 mm x 100 mm para utilização em condições ambientais normais ou uma das bases oferecidas pela Dell para o seu computador.

2. **Código QR MyDell**

   O MyDell é o seu centro de conteúdos personalizados para o Dell Pro 24 Multifunções QC24250, incluindo vídeos, artigos, manuais e acesso fácil ao suporte.

3. **Rótulo da Etiqueta de Serviço**

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

4. **Painel posterior**

   Ligue dispositivos USB, de áudio, vídeo e outros.

5. **Ranhura para cartões SD**

   Insira um cartão SD para leitura e escrita no respetivo cartão SD.

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

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

7. **Autoteste incorporado (BIST) do ecrã/Botão de entrada do ecrã**

   Mantenha este botão premido até que o computador inicie o Autoteste Incorporado (BIST).

   Prima para mudar a entrada de ecrã de e para o dispositivo ligado à porta de entrada HDMI no painel posterior.

8. **Botão de alimentação**

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

   Quando o computador está ligado, prima o botão de alimentação para colocar o computador em estado de suspensão. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 10 segundos para forçar o encerramento do computador.

   NOTA: Pode personalizar o comportamento do botão de alimentação no Windows.

Painel posterior

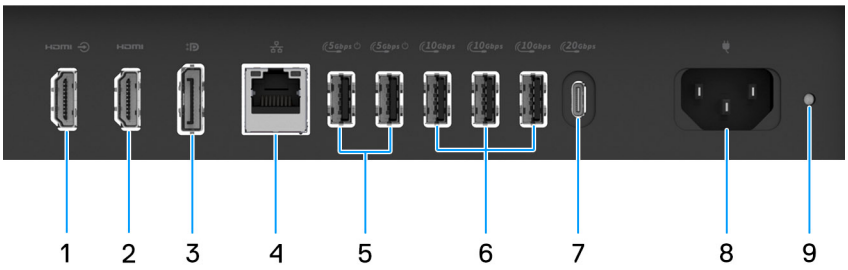


Figura7. Painel posterior

1. **Porta de entrada HDMI 1.4 FHD/HDCP 1.4**

   Ligue uma consola de gaming, um leitor de Blu-ray ou outros dispositivos com saída HDMI.

2. **Porta de saída HDMI 2.1 TMDS 4k/HDCP2.3**

   Ligue a um televisor, ecrã externo ou outro dispositivo com entrada HDMI. Fornece a saída de vídeo e áudio e suporta uma saída de vídeo de até 4096 x 2160 a 60 Hz.

3. **Porta DisplayPort++ 1.4a HBR3/HDCP 2.3**

Ligue um ecrã externo ou um projetor. Pode suportar uma saída de vídeo de até 5120 x 3200 a 60 Hz.

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

   Ligue um cabo de Ethernet (RJ45) a partir de um router ou modem de banda larga para acesso à rede ou à Internet.

5. **Portas USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) com Smart Power On**

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

   NOTA: Quando a ativação por USB estiver ativada no BIOS, o computador liga-se ou reativa-se a partir da hibernação quando for utilizado um rato ou teclado USB que esteja ligado a esta porta.

6. **Portas USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps)**

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

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

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece uma velocidade de transferência de dados de até 20 Gbps.

8. **Conetor do cabo de alimentação**

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

9. **Luz de diagnóstico da fonte de alimentação**

   Indica o estado da fonte de alimentação.

2

Configurar o computador

Passo

1. Ligue a base de suporte ao suporte.

   NOTA: Pode utilizar estas instruções para instalar qualquer uma das configurações de suporte oferecidas no seu computador.

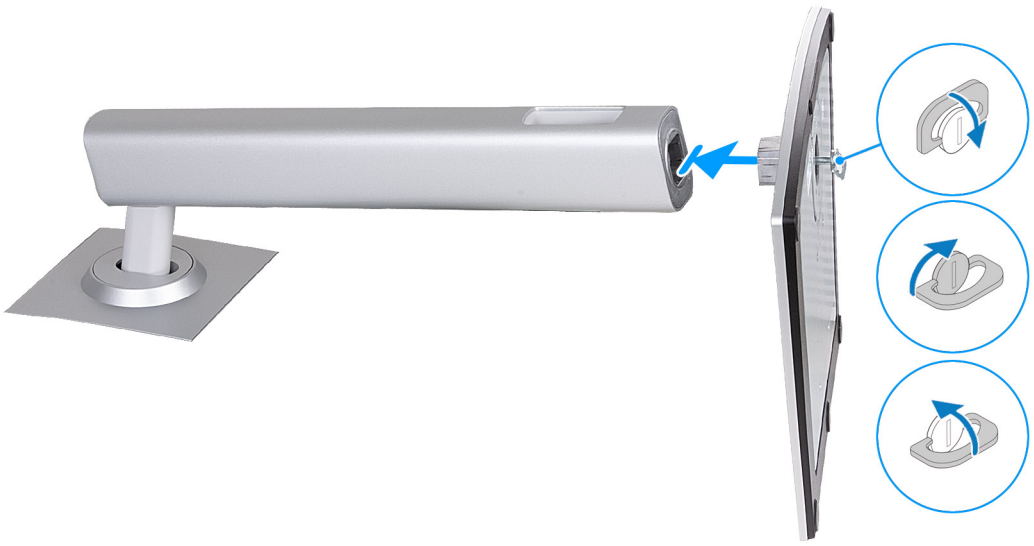


Figura8. Instalar a base do suporte

2. Insira o suporte na ranhura da tampa posterior e pressione-o para baixo até encaixar no lugar.

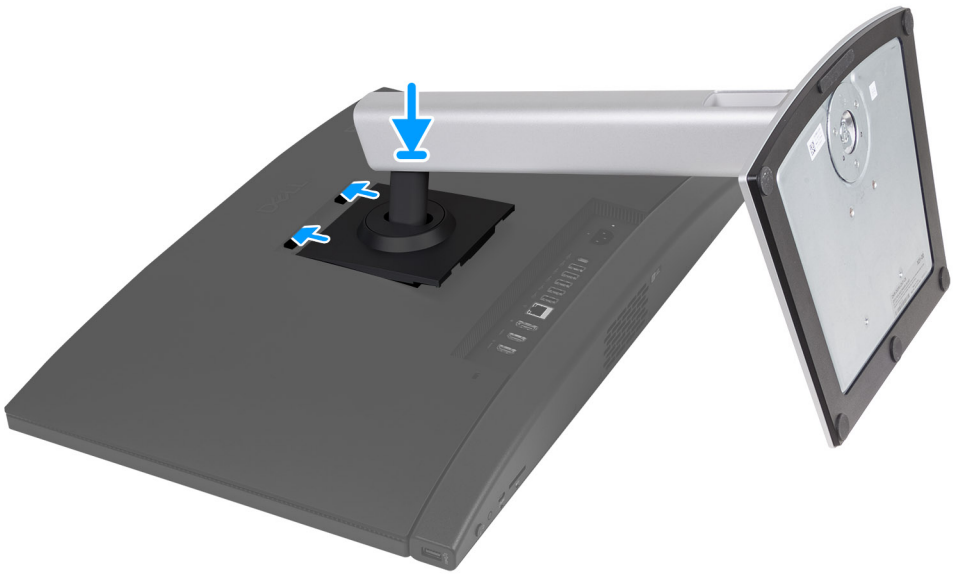


Figura9. Instalar o suporte

3. Configure o teclado e o rato.

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

4. Ligue o cabo de alimentação.



Figura10. Ligar o cabo de alimentação

5. Prima o botão de alimentação para ligar o computador.



Figura11. Premir o botão de alimentação

6. Termine a configuração do sistema operativo.

   Para Ubuntu:

   Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para mais informações sobre como instalar e configurar o Ubuntu, consulte os artigos da base de conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

   Para o Windows:

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

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

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

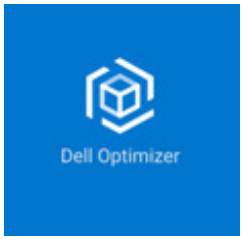
   - Se estiver ligado à Internet, inicie sessão ou crie uma conta Microsoft. Se não estiver ligado à Internet, crie uma conta offline.

     NOTA: Dependendo da versão do Windows instalada, poderá ser necessária uma ligação à Internet para configurar o computador para iniciar sessão na sua conta Microsoft ou para criar uma conta Microsoft.

   - No ecrã **Suporte e Proteção**, introduza os seus detalhes de contacto.

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

Tabela 1. Localize as aplicações Dell.

Recursos	Descrição
	A Dell Optimizer é uma aplicação desenvolvida para melhorar o desempenho e a produtividade do computador, otimizando as configurações de alimentação, bateria, monitor, touchpad de colaboração e deteção de presença. Também fornece acesso a aplicações compradas com o seu novo computador. Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador da Dell Optimizer no Site de Suporte da Dell
	**Dell Product Registration** Registe o seu computador junto da Dell.
	**Dell Help & Support** Aceda à ajuda e suporte para o computador.
	**SupportAssist** O SupportAssist é uma tecnologia proativa e preditiva que fornece suporte técnico automatizado aos computadores Dell. Monitoriza proativamente o hardware e o software, resolvendo problemas de desempenho, prevenindo ameaças de segurança e automatizando a interação com o Suporte Técnico da Dell. Para obter mais informações, consulte a documentação do SupportAssist no Site de Suporte da Dell. **NOTA:** No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.

3

Especificações do Dell Pro 24 Multifunções QC24250

Dimensões e peso

A seguinte tabela enumera a altura, a largura, a profundidade e o peso do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Altura frontal	354,30 mm (13,95 pol.)
Altura traseira	354,30 mm (13,95 pol.)
Largura	540 mm (21,26 pol.)
Profundidade	57,90 mm (2,28 pol.)
Peso **NOTA:** O peso do computador depende da configuração solicitada.	• Mínimo (suporte fixo): 7,12 kg (15,69 lb) • Máximo (suporte fixo): 8,43 kg (18,57 lb) • Mínimo (suporte HAS): 8,09 kg (17,83 lb) • Máximo (suporte HAS): 9,40 kg (20,71 lb) • Mínimo (sem suporte): 5,22 kg (11,49 lb) • Máximo (sem suporte): 6,53 kg (14,38 lb)

Processador

A seguinte tabela lista os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 3. Processador

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de processador		Intel Core Ultra 5 235 vPro	Intel Core Ultra 5 245 vPro	Intel Core Ultra 7 265 vPro
Consumo em watts do processador		65 W	65 W	65 W
Contagem de núcleos totais do processador		14	14	20
Núcleos de desempenho		6	6	8
Núcleos eficientes		8	8	12
Número total de threads do processador **NOTA:** A Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel só está disponível em núcleos de desempenho.		14	14	20
Velocidade do processador		Até 5,00 GHz	Até 5,10 GHz	Até 5,30 GHz
Frequência dos núcleos de desempenho				
	Frequência da base do processador	3,40 GHz	3,50 GHz	2,40 GHz
	Frequência máxima de turbo	5,00 GHz	5,10 GHz	5,30 GHz
Frequência de núcleos eficientes				
	Frequência da base do processador	2,90 GHz	3,00 GHz	1,80 GHz
	Frequência máxima de turbo	4,40 GHz	4,50 GHz	4,60 GHz
Cache do processador		24 MB	24 MB	30 MB
Placa gráfica integrada		Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel
Tecnologia de IA		Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost
Desempenho da unidade de processamento neural (NPU)		Até 13 TOPS	Até 13 TOPS	Até 13 TOPS
NOTA: O valor de Tera Operações por Segundo (TOPS) é uma métrica de desempenho de IA que mede o número de biliões de operações por segundo que um processador de IA consegue executar.				

Chipset

A tabela que se segue lista os detalhes do chipset suportado pelo Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 4. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Intel Q870
Processador	Intel Core Ultra 5/7

Tabela 4. Chipset (continuação)

Descrição	Valores
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	32 MB + 32 MB
Barramento PCIe	Até à 4.ª Geração

Sistema operativo

O Dell Pro 24 Multifunções QC24250 suporta os seguintes sistemas operativos:

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

Memória

A tabela que se segue lista as especificações de memória suportadas pelo Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 5. Especificações da memória

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

Portas e ranhuras externas

A tabela seguinte lista as portas e ranhuras externas do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 6. Portas e ranhuras externas

Descrição	Valores
Porta de rede	Uma porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)
Portas USB	• 1 porta USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) com PowerShare • 1 porta USB 3.2 Type-C de Geração 2 x 2 (20 Gbps) • Três portas USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) • Duas portas USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) com Smart Power On • Uma porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps)
Porta de áudio	Um conetor universal para headset
Porta(s) de vídeo	• Uma porta DisplayPort++ 1.4a HBR3/HDCP 2.3 • Uma porta de saída HDMI 2.1 TMDS 4k/HDCP 2.3 • Uma porta de entrada HDMI 1.4 FHD/HDCP 1.4
Leitor de cartões de memória	1 ranhura para cartões SD 4.0
Porta do transformador	Um conetor do cabo de alimentação
Ranhura para cabo de segurança	Uma ranhura para cabo de segurança (3 mm x 7 mm, desenho de barra em T)

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 7. Ranhuras internas

Descrição	Valores
M.2	• 1 ranhura M.2 2230 para placa combinada de Wi-Fi e Bluetooth • 2 ranhuras M.2 2230/2280 para discos de estado sólido **NOTA:** Para obter mais informações sobre as funcionalidades dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.
SATA	N/A

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da LAN (Local Area Network — Rede de Área Local) Ethernet com fios do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 8. Especificações Ethernet

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

Módulo de comunicação sem fios

A tabela a seguir lista as especificações do módulo WLAN (Wireless Local Area Network) do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 9. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Número de modelo	Intel Wi-Fi 6E AX211	Intel Wi-Fi 7 BE200	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920
Velocidade de transferência	Até 2400 Mbps	Até 5760 Mbps	Até 1200 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Normas de comunicação sem fios	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Encriptação	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4	Bluetooth 5.4
	NOTA: A funcionalidade da placa de comunicação sem fios Bluetooth pode variar em função do sistema operativo instalado no computador.		

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 10. Especificações de áudio

Descrição		Valores
Controlador de áudio		Realtek ALC3289
Conversão de estéreo		Suportado
Interface de áudio interna		Interface do Áudio de Alta Definição (HDA)
Interface de áudio externa		Um conetor universal para headset
Número de colunas		Duas colunas estéreo
Amplificador de coluna interno		Suportado
Controlos de volume externos		Não aplicável
Saída das colunas:		
	Média	4 W
	Pico	4 W
Microfone		Dois microfones no conjunto da câmara retrátil

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

O seu Dell Pro 24 Multifunções Plus QC24250 suporta uma combinação de:

- Até dois discos de estado sólido M.2 2230

O disco principal do Dell Pro 24 Multifunções Plus QC24250 varia de acordo com a configuração de armazenamento. Para computadores com um disco M.2, o disco M.2 é o disco principal.

Tabela 11. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de Estado Sólido M.2 2230	PCIe NVMe de 4.ª Geração, QLC, até 64 Gbps	Até 2 TB
Disco de Estado Sólido M.2 2230	PCIe NVMe de 4.ª Geração, TLC, até 64 Gbps	Até 512 GB

Leitor de cartões de memória

A tabela seguinte apresenta as especificações dos cartões de memória suportadas pelo Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 12. Especificações do leitor de cartões multimédia

Descrição	Valores
Tipo de ranhura do cartão de memória	1 ranhura para cartões SD 4.0
Cartões de memória suportados	• SD (Secure Digital) • SDHC (Secure Digital High Capacity) • SDXC (Secure Digital Extended Capacity)
NOTA: A capacidade máxima suportada pelo cartão de memória varia consoante o padrão do cartão utilizado no computador.	

Câmara

A tabela a seguir lista as especificações da câmara do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 13. Especificações da câmara

Descrição		Valores
Número de câmaras		1
Tipo de câmara		Câmara FHD RGB
Localização da câmara		Câmara retrátil na parte superior do computador
Tipo de sensor da câmara		Tecnologia de sensor CMOS
Resolução da câmara:		
	Fotografia	2,07 megapixels
	Vídeo	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps
Ângulo de visualização diagonal		82 graus

Potências nominais

A seguinte tabela fornece as especificações da classificação de potência do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 14. Potências nominais

Descrição		Opção um
Tipo		Unidade de fonte de alimentação interna de 160 W (Certificação 80 PLUS Bronze)
Tensão de entrada		90 VCA–264 VCA
Frequência de entrada		47 Hz–63 Hz
Corrente de entrada (máxima)		2,80 A
Corrente de saída (Contínua)		Funcionamento: ● 19,50 VA/7 A ● 19,50 VB/5 A Modo de suspensão: ● 19,50 VA/0,50 A ● 19,50 VB/1,75 A
Tensão de saída nominal		● 19,50 VA ● 19,50 VB
Intervalo de temperatura:		
	Em funcionamento	5 °C a 42 °C (41 °F a 107,6 °F)
	Armazenamento	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)

Conetor da fonte de alimentação

A tabela a seguir lista as especificações do conetor da fonte de alimentação da Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 15. Conetor da fonte de alimentação

Fonte de alimentação	Conetores
Unidade de fonte de alimentação interna de 160 W (Certificação 80 PLUS Bronze)	● Um conetor de 8 pinos para o processador ● Um conetor de 6 pinos para a placa de sistema ● Um conetor de 6 pinos para o sinal de controlo ● Um conetor de 2 pinos para o LED

Ecrã

A tabela a seguir lista as especificações do ecrã do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 16. Especificações do ecrã

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo de ecrã	FHD (Full High Definition), ComfortView Plus	FHD (Full High Definition), ComfortView Plus
Opções táteis	Não tátil	Tátil

Tabela 16. Especificações do ecrã (continuação)

Descrição		Opção um	Opção dois
Tecnologia do ecrã		In-Plane Switching (IPS)	In-Plane Switching (IPS)
Dimensões do ecrã (área ativa):			
	Altura	296,46 mm (11,67")	296,46 mm (11,67")
	Largura	527,04 mm (20,75")	527,04 mm (20,75")
	Diagonal	604,70 mm (23,81")	604,70 mm (23,81")
Resolução nativa do ecrã		1920 x 1080	1920 x 1080
Luminância (típica)		250 nits	300 nits
Megapíxeis		2,07	2,07
Palete de cores		99% (sRGB)	99% (sRGB)
Píxeis por Polegada (PPP)		92	92
Relação de contraste (mínima)		• 1050:1, mínimo • 1500:1, típico	• 700:1, mínimo • 1000:1, típico
Tempo de resposta (máxima)		• 20 ms, mínimo • 14 ms, típico	• 20 ms, mínimo • 14 ms, típico
Taxa de atualização		100 Hz (máxima)	75 Hz (máxima)
Ângulo de visualização horizontal		• +/- 85 graus, mínimo • +/- 89 graus, típico	• +/- 85 graus, mínimo • +/- 89 graus, típico
Ângulo de visualização vertical		• +/- 85 graus, mínimo • +/- 89 graus, típico	• +/- 85 graus, mínimo • +/- 89 graus, típico
Distância entre píxeis		0,27 mm	0,27 mm
Consumo energético (máximo)		15,18 W	17,26 W
Antibrilho vs acabamento polido		Antibrilho	Antibrilho

GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 17. GPU — Integrada

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel	• Uma porta DisplayPort++ 1.4a HBR3/HDCP 2.3 (5120 x 3200 a 60 Hz) • Uma porta de saída HDMI 2.1 TMDS 4k/HDCP2.3 (4096 x 2160 a 60 Hz)	Memória de sistema partilhada	Intel Core Ultra 5/7

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 18. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Ranhura do cabo de segurança Kensington
Switch de intrusão no chassis
Trusted Platform Module TPM 2.0
Circuito de Deteção de Adulteração da SPI Flash
Certificação FIPs 140-2
Dell SafeBIOS incluindo BIOS Verification Fora do sistema anfitrião da Dell
Resiliência do BIOS
Recuperação do BIOS e Controlos adicionais do BIOS
SafeID incluindo Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Discos com autoencriptação (SED)
D-Pedigree (Funcionalidade de Cadeia de Fornecimento Segura)

Ambiental

A seguinte tabela lista as especificações ambientais do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 19. Ambiental

Funcionalidade	Valores
Embalagem reciclável	Sim
Chassis sem BFR/PVC	Sim
Suporte de embalagem com orientação vertical	Sim
Embalagem Multi-Pack	Não
Fonte de alimentação com eficiência energética	Sim
Conformidade com ENV0424	Sim

NOTA: De acordo com os critérios exigidos antecipadamente para a certificação EPEAT 2018/2025, a embalagem de fibra com base em madeira contém um mínimo de 35% de teor reciclado por peso total de fibra com base em madeira.

Conformidade regulamentar

A tabela a seguir lista a conformidade regulamentar do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 20. Conformidade regulamentar

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

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

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

Tabela 21. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)	–40 °C a 65 °C (–40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	20% a 80% (sem condensação)	5% a 95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Choque (máximo)	40 G†	105 G†
Intervalo de altitude	–15,2 m a 3048 m (–49,87 pés a 10.000 pés)	–15,2 m a 10668 m (–49,87 pés a 35.000 pés)
AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.		

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

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

4

Trabalhar no interior do computador

Instruções de segurança

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

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

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

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

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação em suspensão

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

Ligação

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

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

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

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

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

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

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

Kit de Serviços no Campo de ESD

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

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

Ambiente de trabalho

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

Embalagem protegida contra ESD

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

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

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

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

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

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

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

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

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

BitLocker

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

A instalação dos seguintes componentes ativa o BitLocker:

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.º 2
- Instrumento de plástico pontiagudo

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 22. Lista de parafusos

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Blindagem da placa de sistema	M3 x 5	6	
Placa sem fios	M2x3.5	1	
Disco de estado sólido M.2 2230/2280 na ranhura M.2 0	M2x3.5	1	
Disco de estado sólido M.2 2230/2280 na ranhura M.2 1	M2x3.5	1	
Tampa de E/S	M3 x 5	2	
Tampa inferior	M3x5	3	
Conjunto da câmara retrátil	M3x5	4	
Ventoinha	M3x5	3	
Suporte da placa de E/S	M3x5	2	
Dissipador de calor	Integrado	5	
Unidade de fonte de alimentação	M3x5	3	

Tabela 22. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Conector da unidade de fonte de alimentação	M3x5	2	
Ventoinha da fonte de alimentação	M3x5	2	
Placa de sistema	M3 x 5	7	
	M3x12	1	
Blindagem da placa do botão de alimentação e E/S	M3x5	3	
Placa do botão de alimentação e E/S	M3x5	2	
Blindagem da placa de áudio	M3x5	3	
Placa de áudio	M3x5	2	

Componentes principais do Dell Pro 24 Multifunções QC24250

A seguinte imagem mostra os componentes principais do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

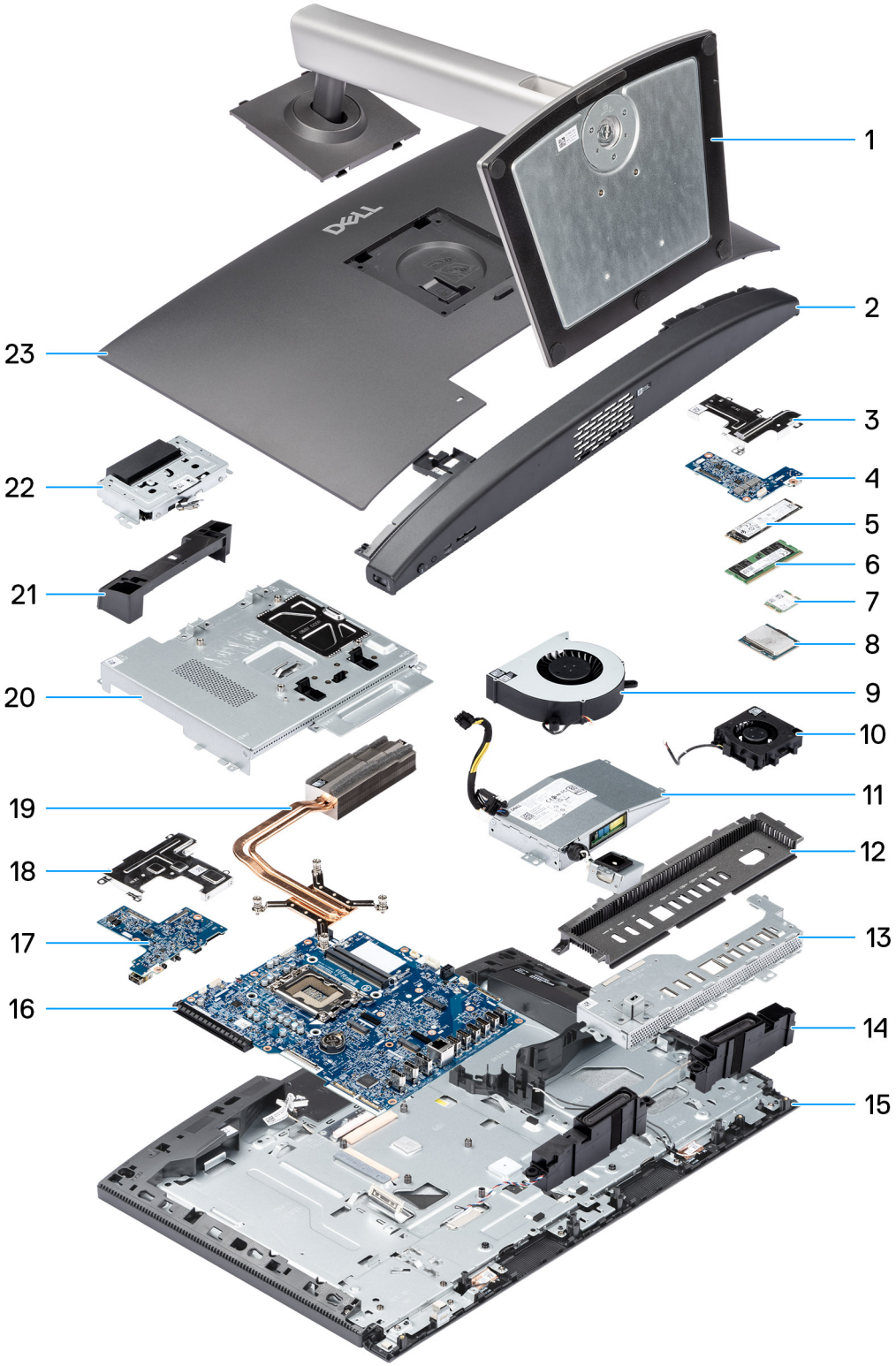


Figura12. Componentes principais do Dell Pro 24 Multifunções QC24250

1. Suporte
2. Tampa inferior
3. Blindagem da placa de áudio
4. Placa de áudio

5. Disco de estado sólido M.2 2280
6. Módulo de memória
7. Placa sem fios
8. Processador
9. Ventoinha
10. Ventoinha da fonte de alimentação
11. Unidade de fonte de alimentação (PSU)
12. Tampa de E/S
13. Suporte da placa de E/S
14. Altifalantes
15. Conjunto do ecrã
16. Placa de sistema
17. Placa do botão de alimentação e E/S
18. Blindagem da placa do botão de alimentação e E/S
19. Dissipador de calor
20. Blindagem da placa de sistema
21. Tampa do conjunto da câmara
22. Conjunto da câmara retrátil
23. Tampa posterior

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

5

Retirar e instalar 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.

Suporte

Retirar o suporte

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo do suporte instalado no computador, consulte a imagem correspondente mostrada no procedimento.

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



Figura13. Retirar o Suporte Ajustável em Altura (HAS)



Figura14. Retirar o Suporte Fixo

Passo

1. Coloque a base do conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Para soltar o suporte, pressione e segure cuidadosamente a patilha que prende o suporte à base do conjunto do ecrã.
3. Deslize e levante o suporte para o retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar o suporte

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo do suporte que está a instalar no computador, consulte a imagem correspondente mostrada no procedimento.

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



Figura15. Instalar o Suporte Ajustável em Altura (HAS)



Figura16. Instalar o Suporte Fixo

Passo

1. Alinhe as patilhas do suporte em ângulo com as ranhuras da base do conjunto do ecrã.
2. Deslize as patilhas do suporte para as ranhuras da base do conjunto do ecrã e pressione-o para baixo até encaixar no devido lugar.

Passos seguintes

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

Tampa posterior

Retirar a tampa traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

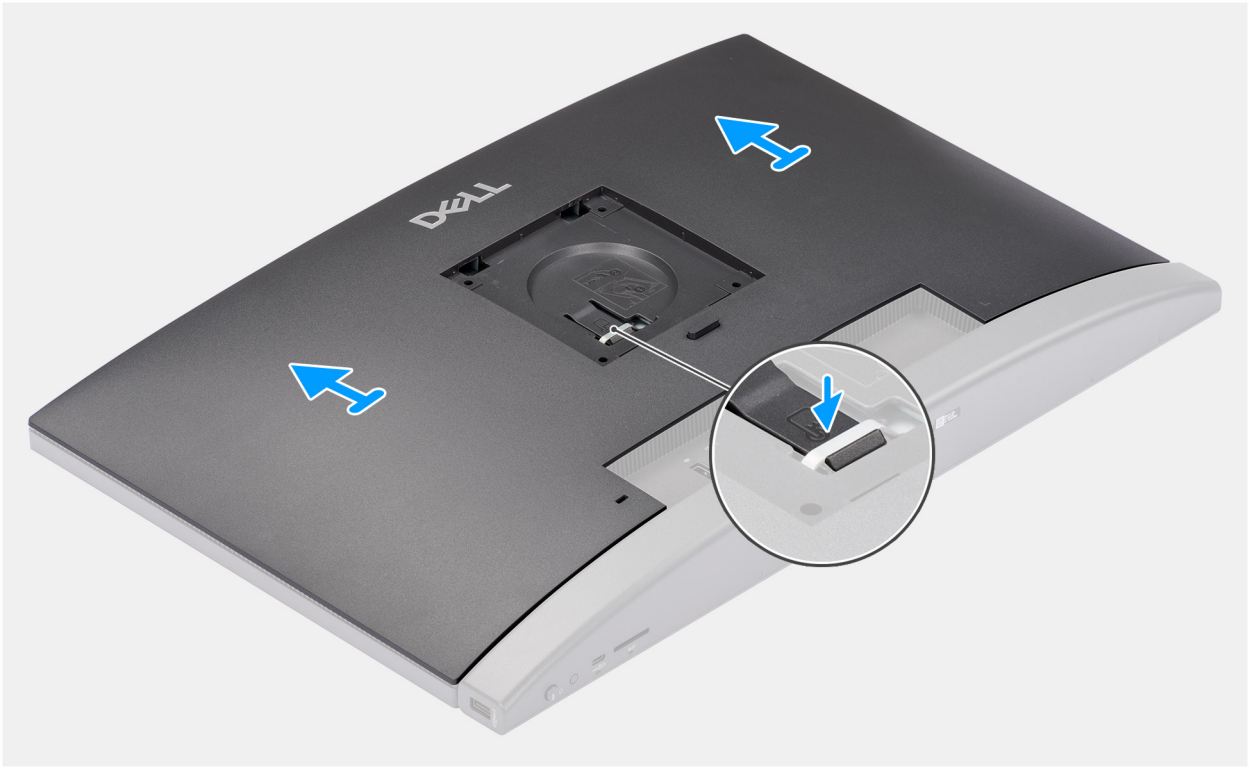


Figura17. Retirar a tampa traseira

Passo

1. Prima a patilha que fixa a tampa posterior à base do conjunto do ecrã.
2. Deslize a tampa posterior para cima e levante-a da base do conjunto do ecrã.

Instalar a tampa traseira

Pré-requisitos

Se estiver 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 posterior e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Figura18. Instalar a tampa traseira

Passo

1. Alinhe a tampa traseira com a base do conjunto do ecrã.
2. Coloque e deslize a tampa traseira para o lugar na base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

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

Memória

Retirar a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

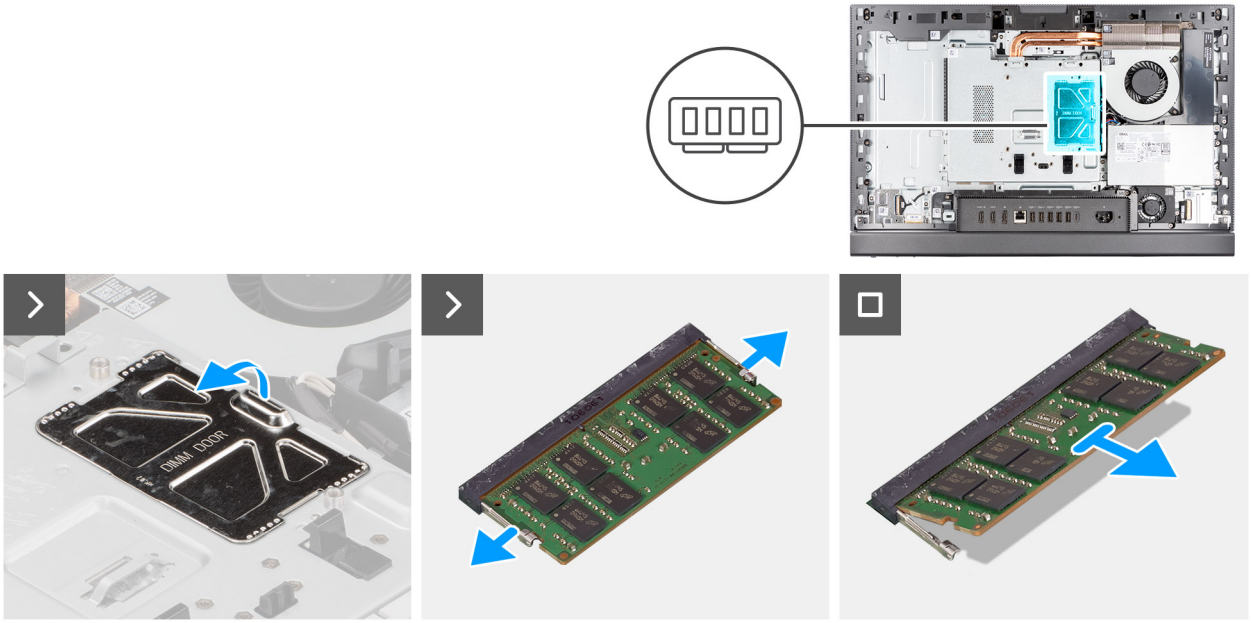


Figura19. Retirar a memória

Passo

1. Utilizando a patilha na porta DIMM, pressione para abrir e levantar a porta DIMM na blindagem da placa de sistema para aceder às ranhuras de memória.
2. Utilizando as pontas dos dedos, abra cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que este salte para fora.
3. Retire o módulo de memória da sua ranhura.

NOTA: Repita os passos 2 a 3 para cada módulo de memória a instalar no computador.

Instalar a memória

Pré-requisitos

Se estiver 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 memória e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

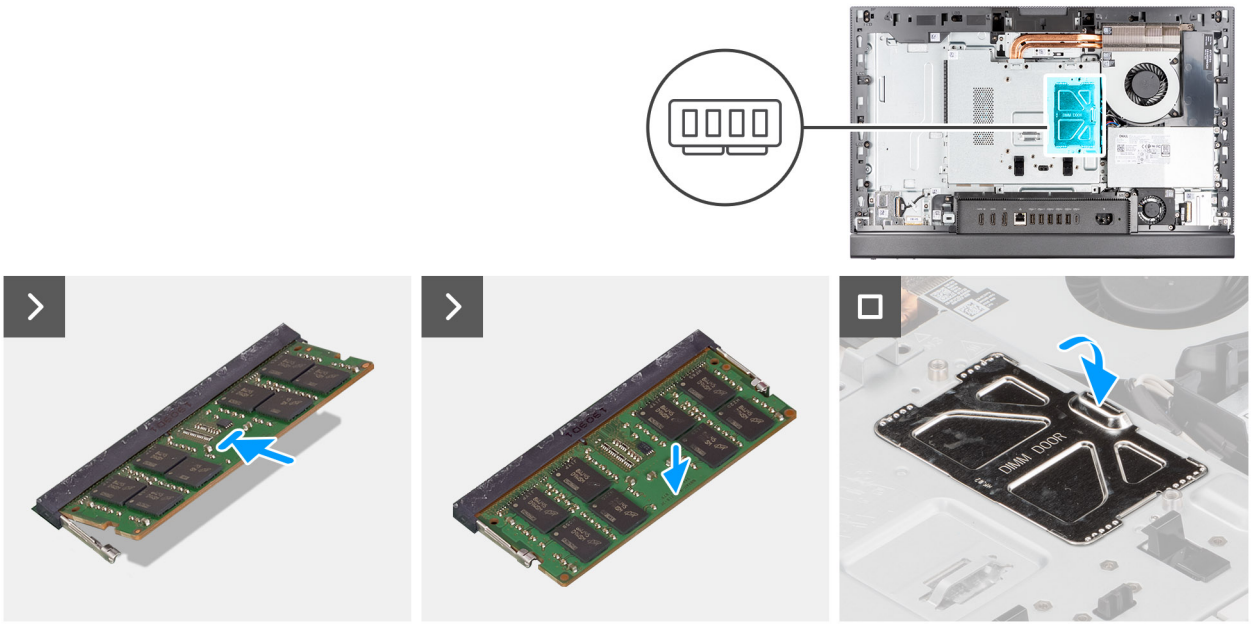


Figura20. Instalar a memória

Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
2. Deslize firmemente o módulo de memória inclinado para dentro da ranhura e prima-o até ele encaixar no lugar.

   NOTA: Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

   NOTA: Repita os passos 1 a 2 para cada módulo de memória a instalar no computador.

3. Feche a porta do DIMM e pressione-a para encaixar e ficar fixa no devido lugar.

Passos seguintes

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

protecção da placa de sistema

Retirar a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

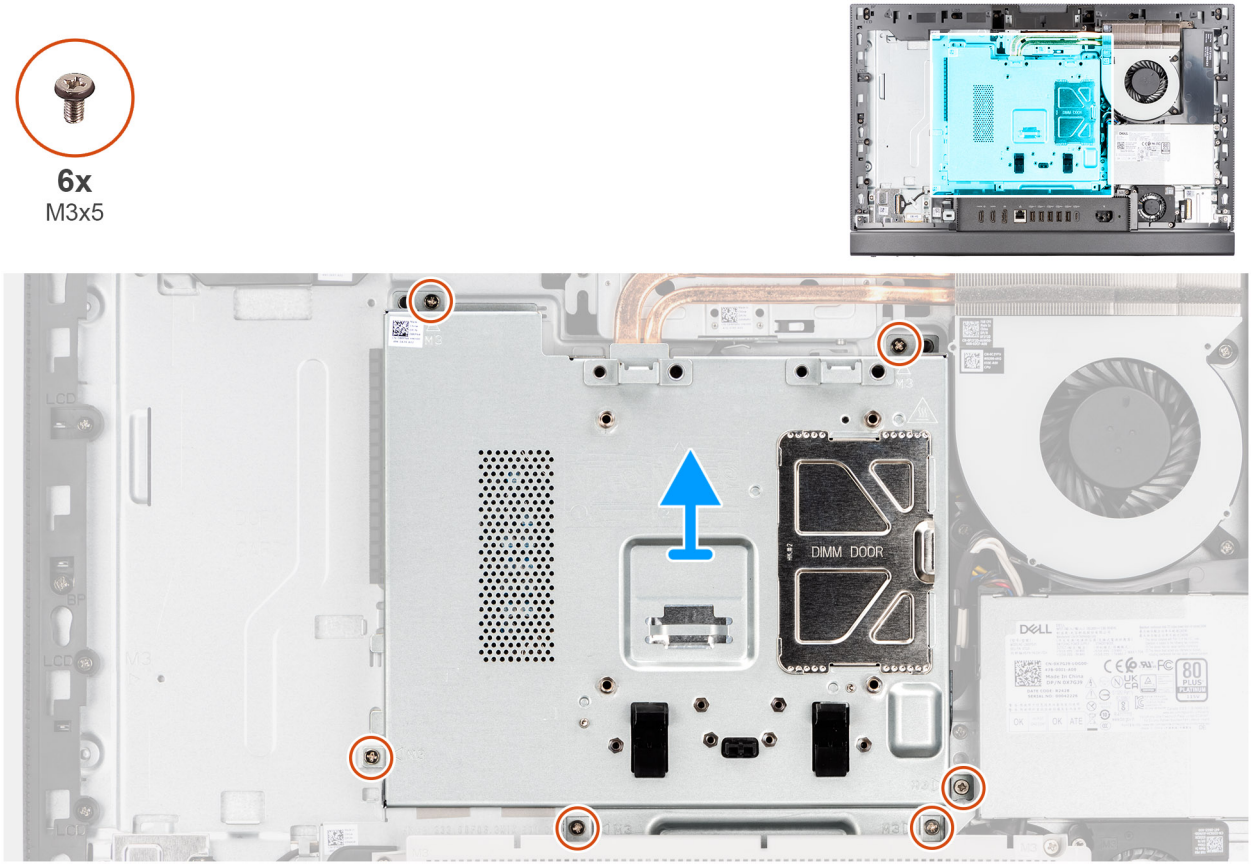


Figura21. Retirar a blindagem da placa de sistema

Passo

1. Retire os seis parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
2. Levante a blindagem da placa de sistema para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a blindagem da placa de sistema

Pré-requisitos

Se estiver 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 blindagem da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

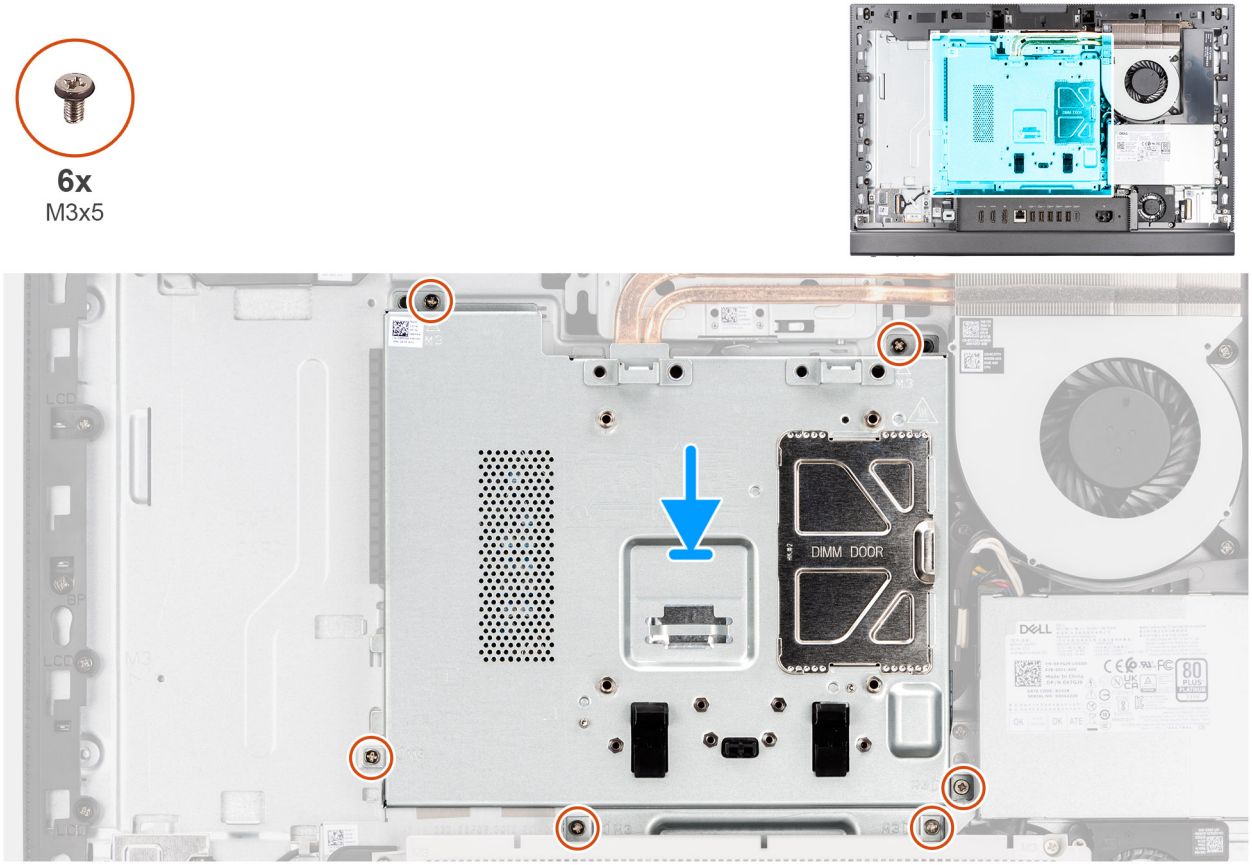


Figura22. Instalar a blindagem da placa de sistema

Passo

1. Coloque a blindagem da placa de sistema na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa de sistema com os respetivos orifícios na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os seis parafusos (M3x5) para fixar a proteção da placa de sistema à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

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

Placa sem fios

Retirar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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

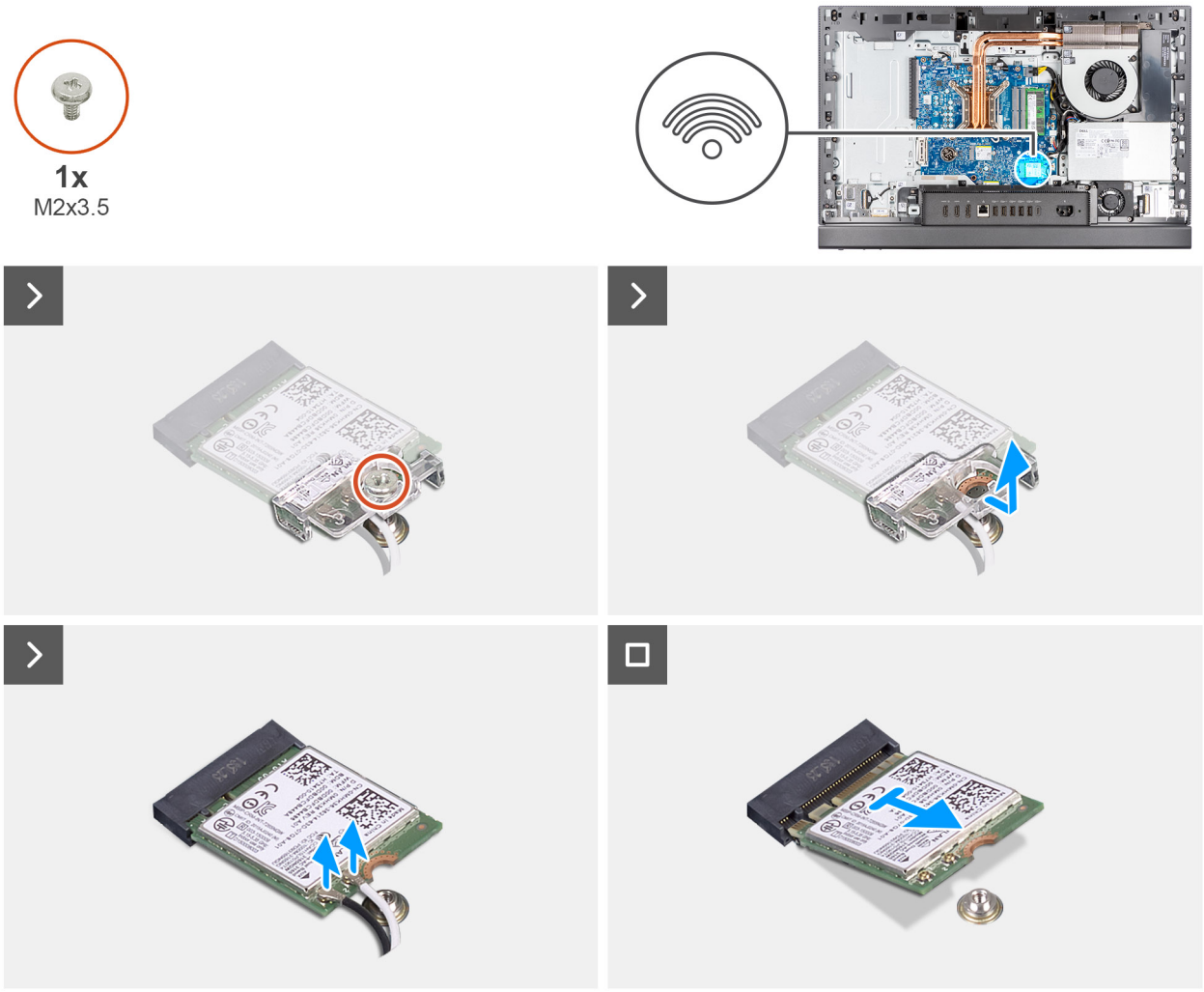


Figura23. Retirar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à própria placa.
2. Levante o suporte da placa de comunicação sem fios da sua placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa de comunicação sem fios.
4. Deslize e retire a placa de comunicação sem fios da respetiva ranhura (M.2 WLAN).

Instalar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

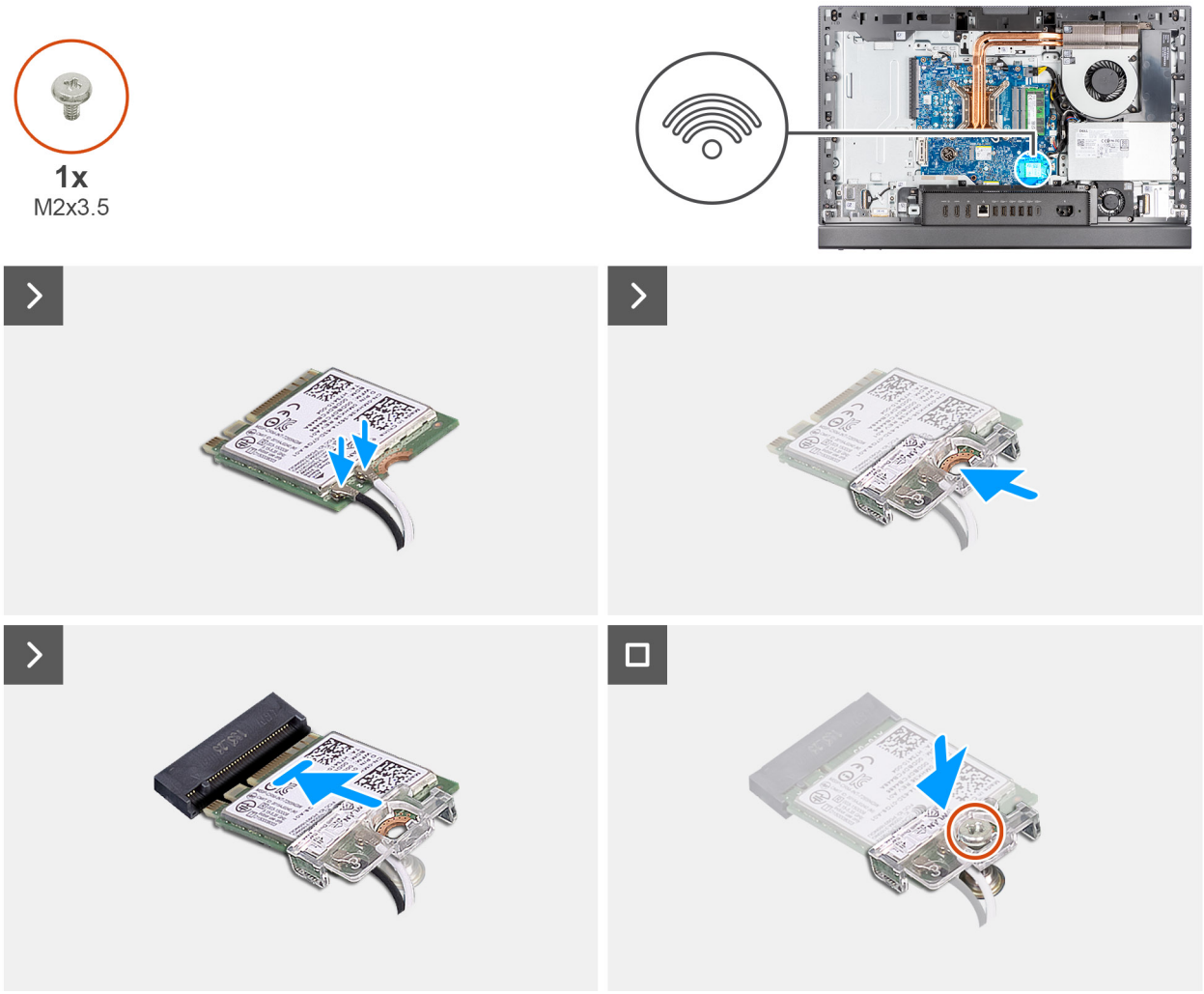


Figura24. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

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

Tabela 23. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Coloque o suporte da placa de comunicação sem fios por cima da placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de comunicação sem fios com a patilha na sua ranhura (M.2 WLAN).
4. Insira, em ângulo, a placa de comunicação sem fios na sua ranhura (M.2 WLAN).
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à respetiva placa.

Passos seguintes

1. Instale a blindagem da placa de sistema.
2. Instale a tampa traseira.
3. Instale o suporte.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido na ranhura M.2 0

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode ter até dois discos de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instalados nas ranhuras para discos de estado sólido na placa de sistema.

NOTA: Este procedimento aplica-se a computadores onde um disco de estado sólido M.2 2230 está instalado na ranhura para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

A seguinte imagem indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 0 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

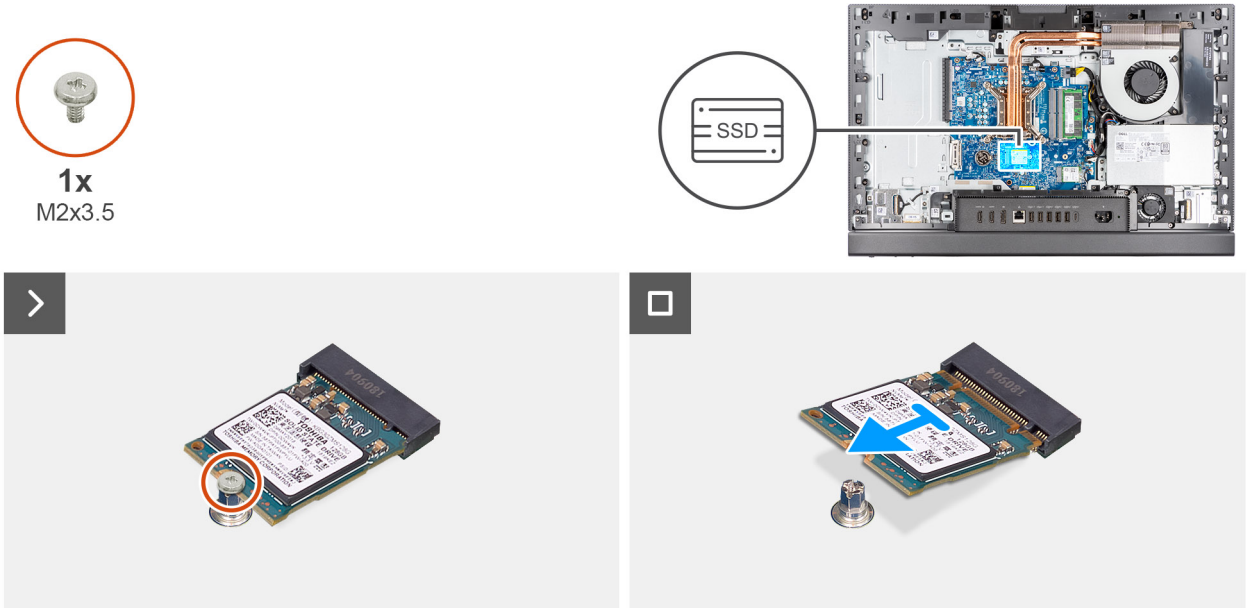


Figura25. Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura M.2 0

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2230 da respetiva ranhura (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas à instalação de um disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.

NOTA: Certifique-se de que o suporte do parafuso M.2 se encontra na localização adequada para instalar o disco de estado sólido M.2 2230. Consulte Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0.

A seguinte imagem indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 0 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

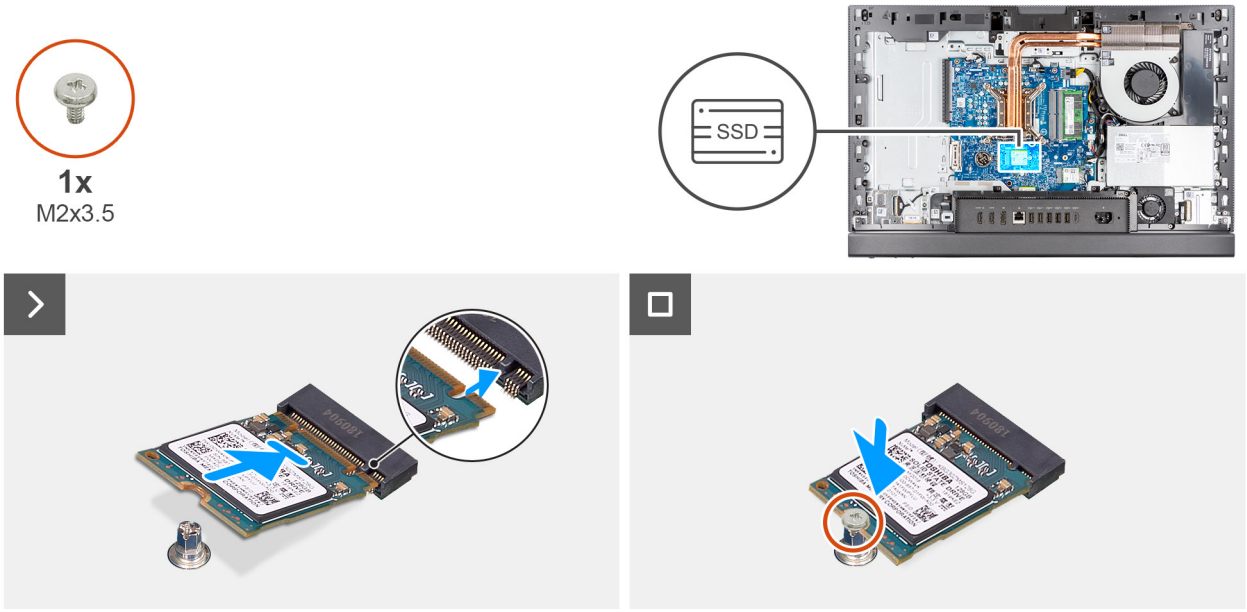


Figura26. Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 0

Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura do disco de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0).
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 para a ranhura para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 0) na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a blindagem da placa de sistema.
2. Instale a tampa traseira.
3. Instale o suporte.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0

Pré-requisitos

Para instalar um disco de estado sólido M.2 com um fator de forma diferente na ranhura M.2 0, a localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0 deve ser alterada.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas ao suporte do parafuso localizado na ranhura M.2 0.

As imagens a seguir indicam a localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0 e fornecem uma representação visual do procedimento para alterar a posição do suporte do parafuso.

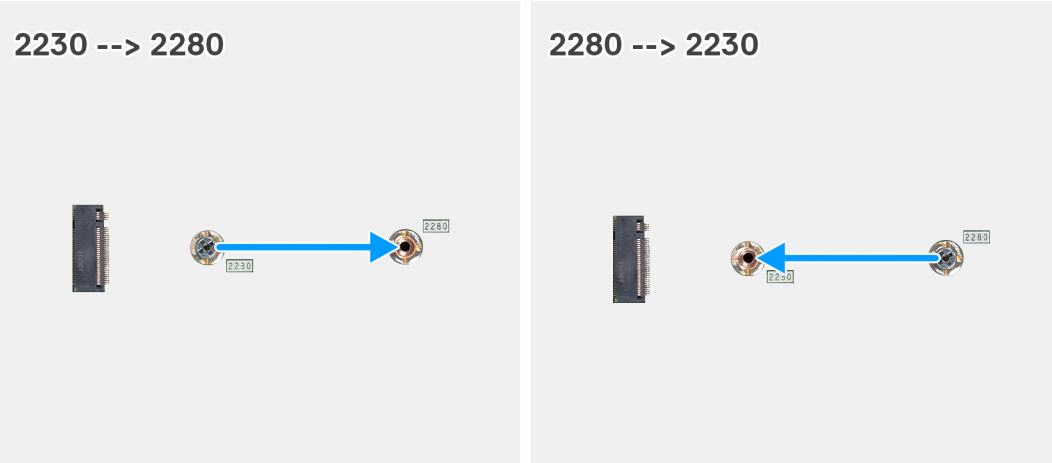


Figura27. Mover o suporte do parafuso do disco de estado sólido da ranhura M.2 0

Passo

1. Retire o suporte do parafuso na placa de sistema.
2. Instale o suporte do parafuso na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0.
2. Instale a blindagem da placa de sistema.
3. Instale a tampa traseira.
4. Instale o suporte.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido na ranhura M.2 1

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.

Sobre esta tarefa

NOTA: Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode ter até dois discos de estado sólido M.2 2230 ou 2280 instalados nas ranhuras para discos de estado sólido na placa de sistema.

NOTA: Este procedimento aplica-se a computadores onde um disco de estado sólido M.2 2230 está instalado na ranhura para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

A figura a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 1 que está instalado na segunda ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

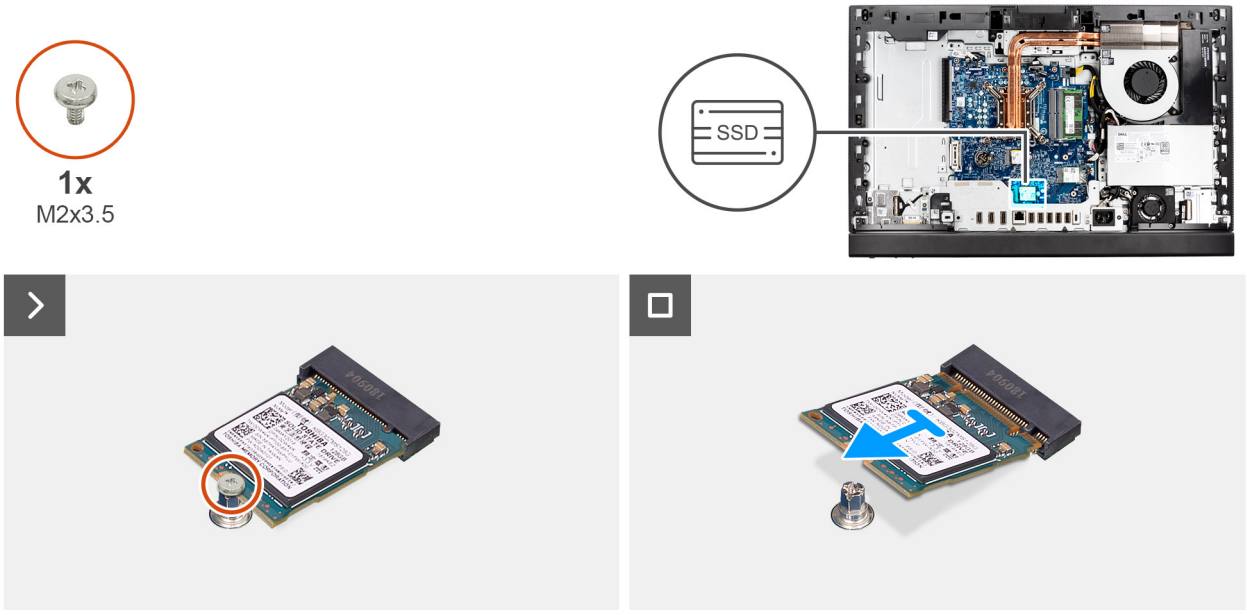


Figura28. Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura M.2 1

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2 2230 da respetiva ranhura (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas à instalação de um disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.

NOTA: Certifique-se de que o suporte do parafuso M.2 se encontra na localização adequada para instalar o disco de estado sólido M.2 2230. Consulte Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 1.

A figura a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 1 que está instalado na segunda ranhura M.2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

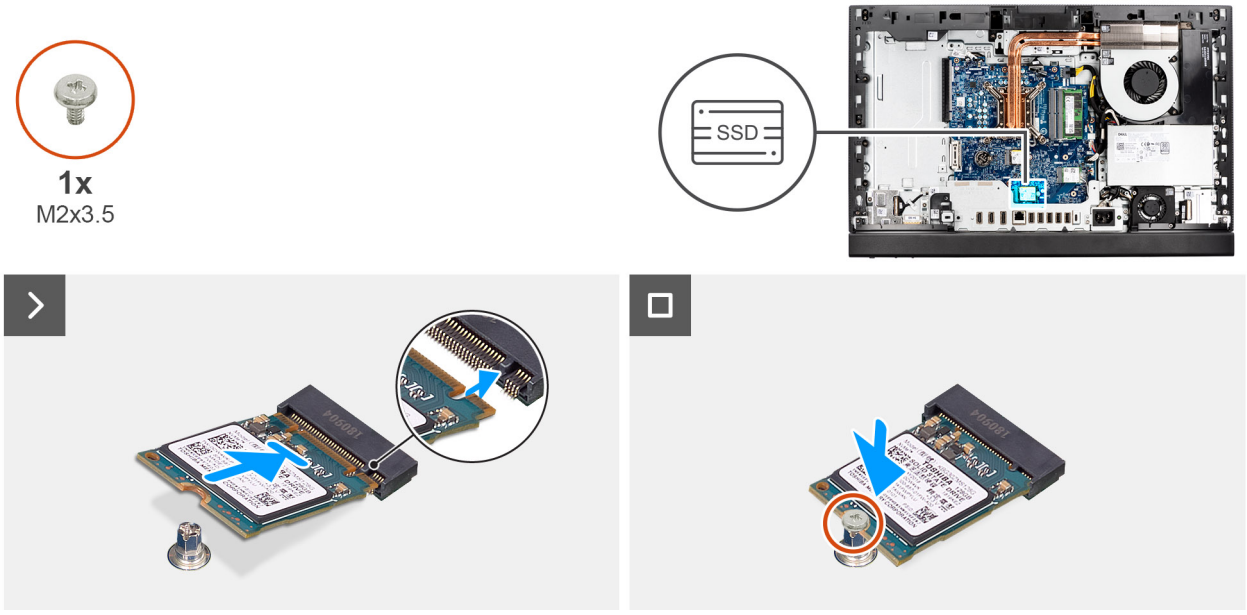


Figura29. Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura M.2 1

Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura do disco de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1).
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 para a ranhura para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1) na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa de E/S.
2. Instale a blindagem da placa de sistema.
3. Instale a tampa traseira.
4. Instale o suporte.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 1

Pré-requisitos

Para instalar um disco de estado sólido M.2 de um formato diferente na ranhura M.2 1, a localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 1 tem de ser alterada para instalar o disco de estado sólido M.2 de um fator de forma diferente.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas ao suporte do parafuso localizado na ranhura M.2 1.

As imagem a seguir indica a localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 1 e fornece uma representação visual do procedimento para alterar a posição do suporte do parafuso.

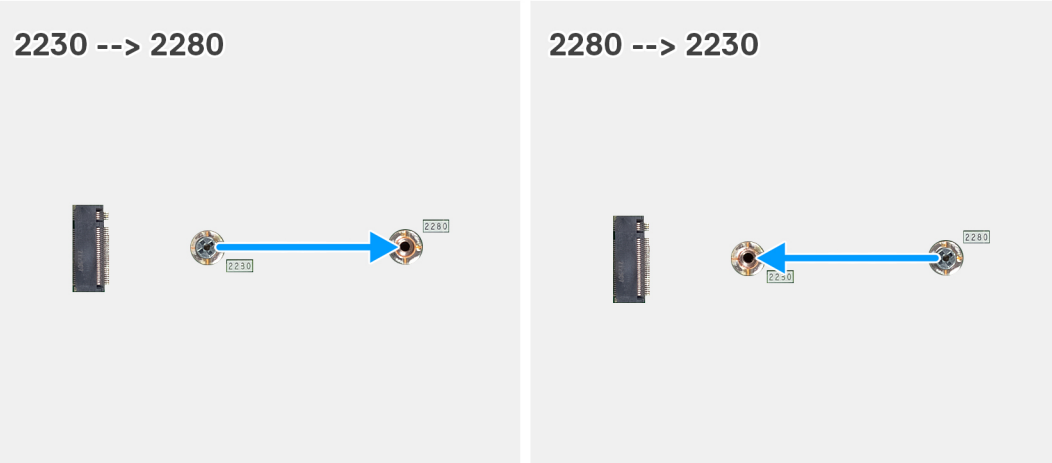


Figura30. Mover a montagem do parafuso de estado sólido na ranhura M.2 1

Passo

1. Retire o suporte do parafuso na placa de sistema.
2. Instale o suporte do parafuso na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1.
2. Instale a tampa de E/S.
3. Instale a blindagem da placa de sistema.
4. Instale a tampa traseira.
5. Instale o suporte.
6. 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 base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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

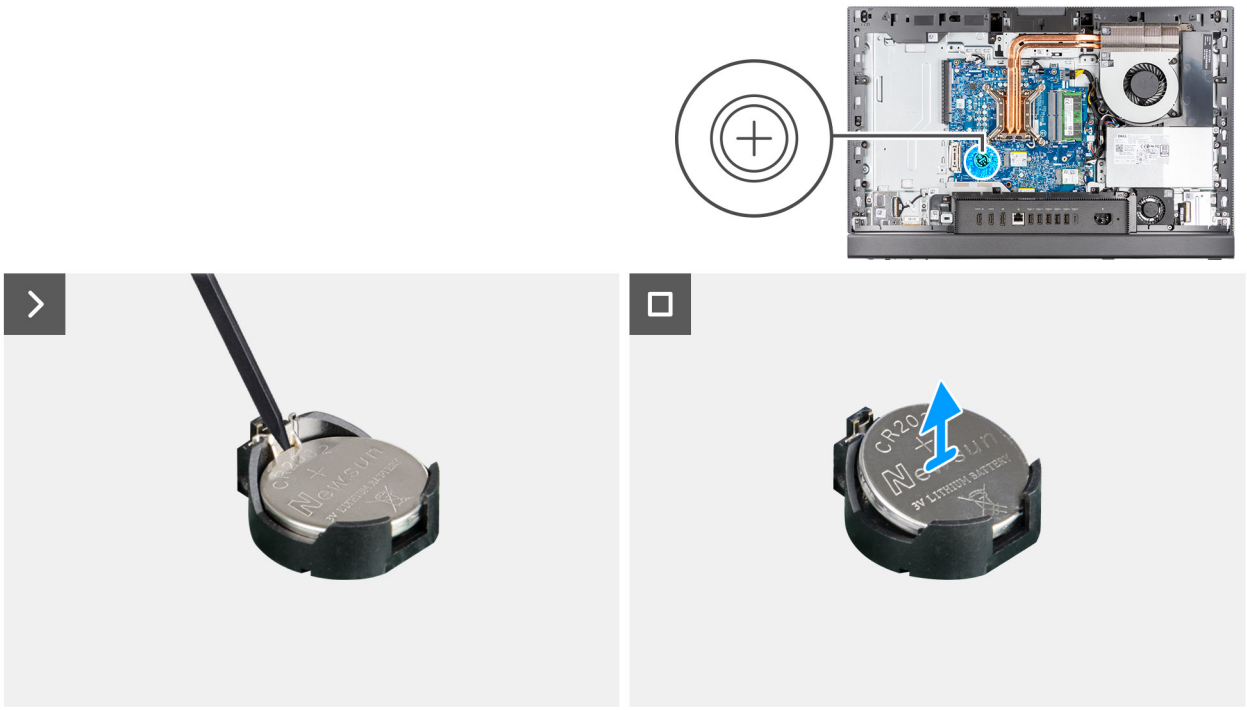


Figura31. Retirar a bateria de célula tipo moeda

Passo

1. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, empurre a alavanca de desbloqueio no socket da bateria de célula tipo moeda (RTC) para soltar a bateria do mesmo.
2. Levante a bateria de célula tipo moeda para a retirar do respetivo socket.

Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

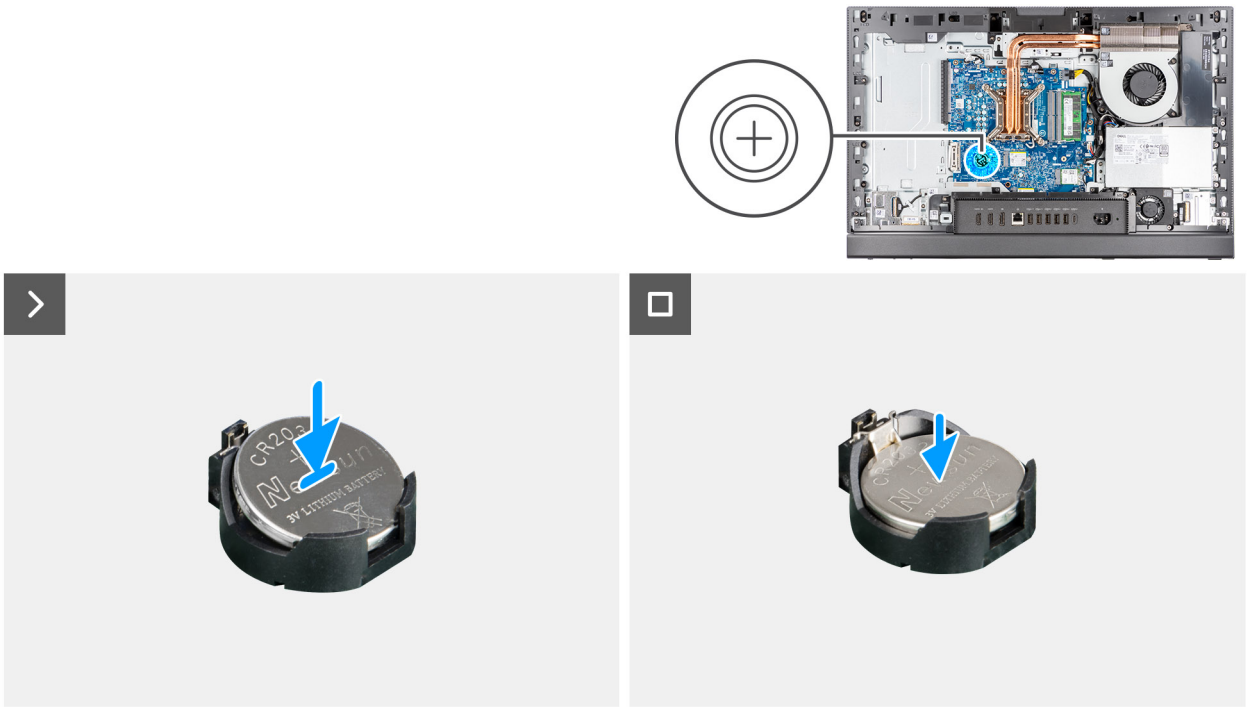


Figura32. Instalar a bateria de célula tipo moeda

Passo

Com o lado positivo (+) voltado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no socket da bateria (RTC) na placa de sistema e encaixe-a no respetivo lugar.

Passos seguintes

1. Instale a blindagem da placa de sistema.
2. Instale a tampa traseira.
3. Instale o suporte.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Tampa de E/S

Retirar a tampa de E/S

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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

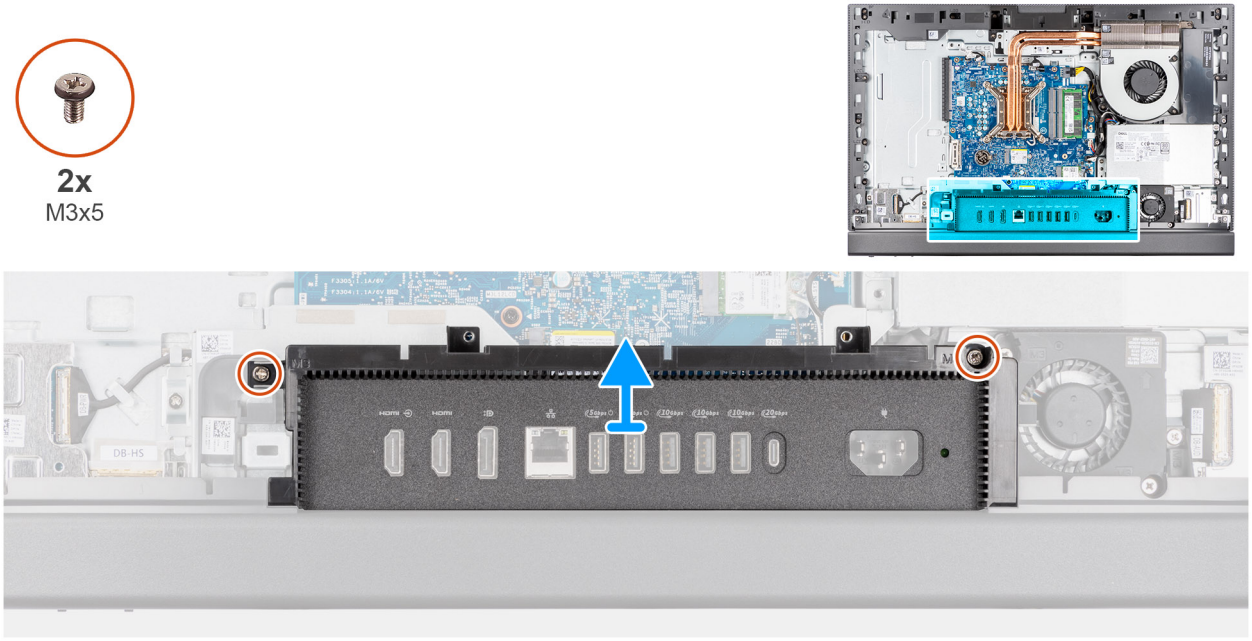


Figura33. Retirar a tampa de E/S

Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto do ecrã.
2. Levante a tampa de E/S para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a tampa de E/S

Pré-requisitos

Se estiver 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 de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

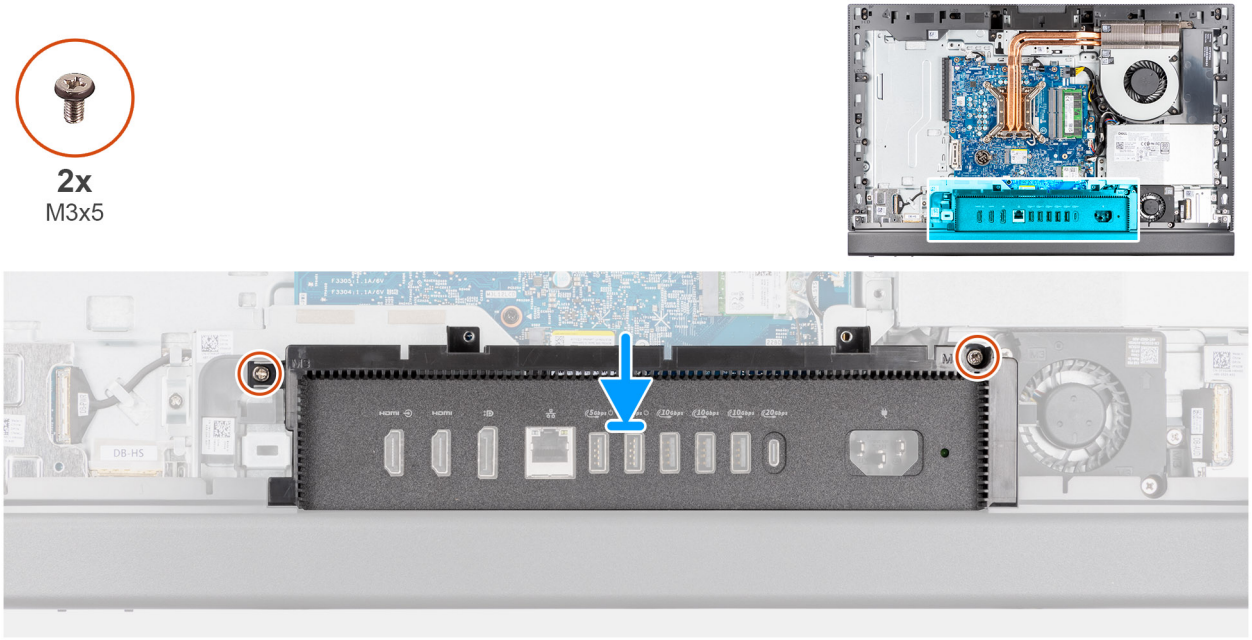


Figura34. Instalar a tampa de E/S

Passo

1. Coloque a tampa de E/S na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe as ranhuras de E/S com as portas de E/S e os orifícios dos parafusos na tampa de E/S com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) que fixam a tampa de E/S à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a blindagem da placa de sistema.
2. Instale a tampa traseira.
3. Instale o suporte.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Tampa inferior

Retirar a tampa inferior

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.

Sobre esta tarefa

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

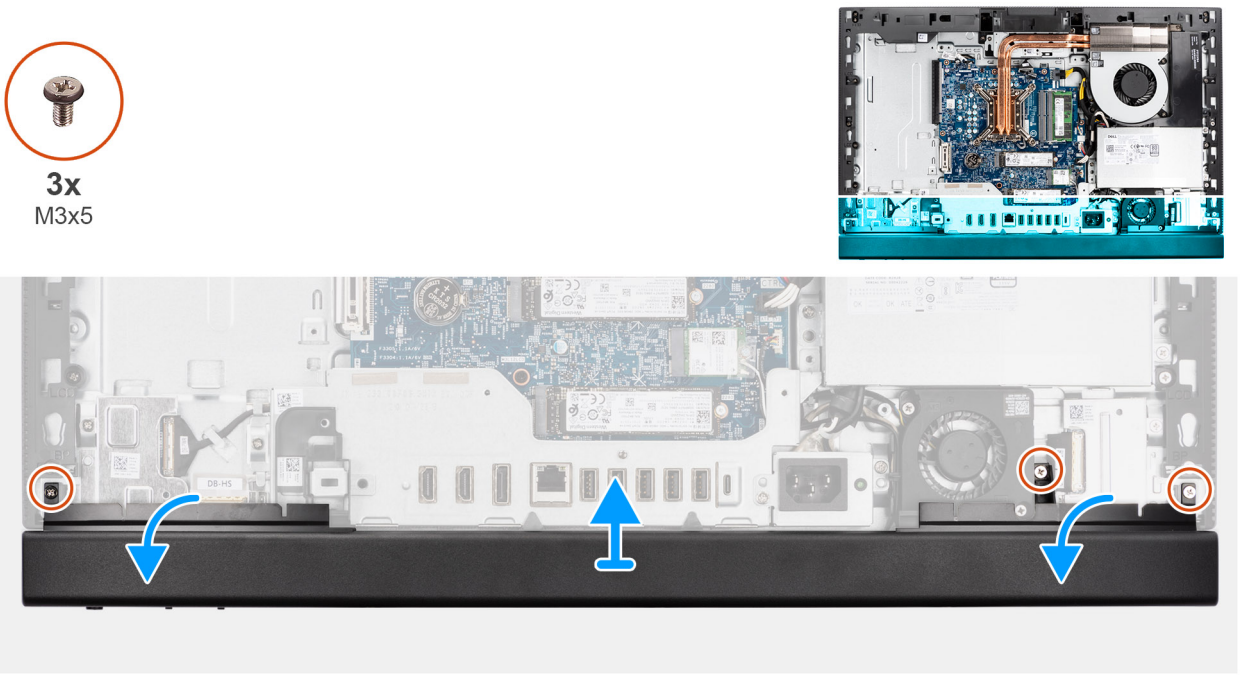


Figura35. Retirar a tampa inferior

Passo

1. Retire os três parafusos (M3x5) que fixam a tampa inferior à base do conjunto do ecrã.
2. Solte as patilhas na tampa inferior das ranhuras na base do conjunto do ecrã.
3. Levante a tampa inferior para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a tampa inferior

Pré-requisitos

Se estiver 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 inferior e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

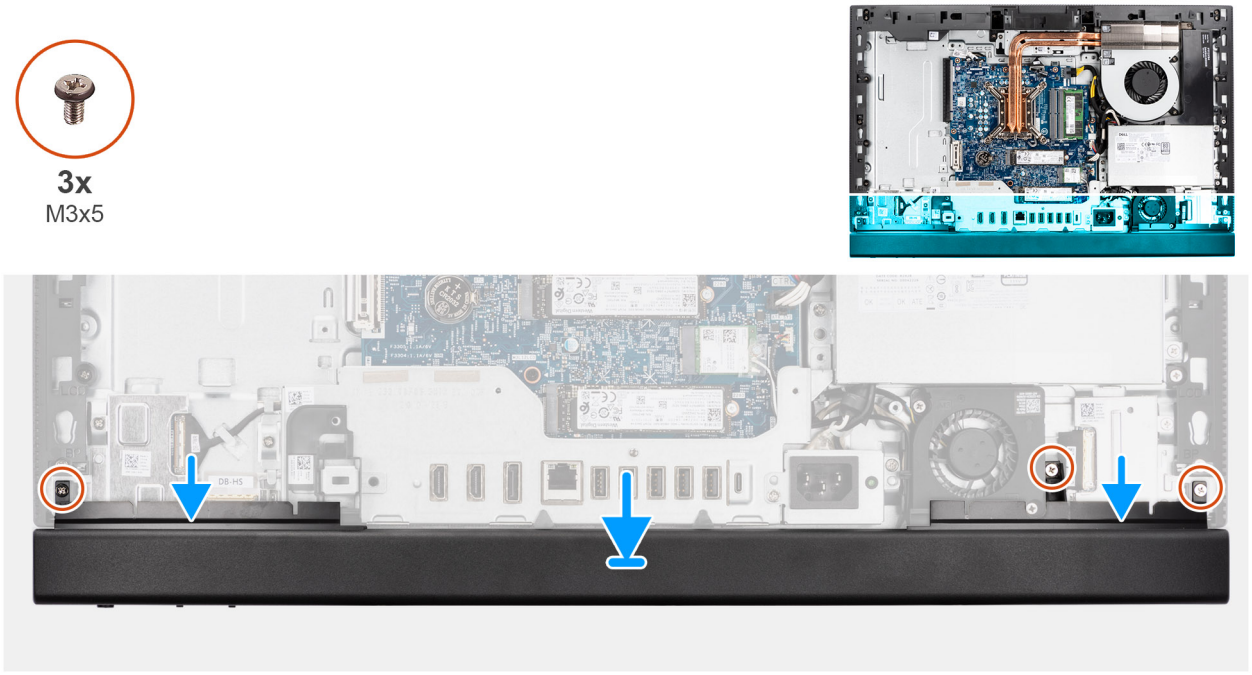


Figura36. Instalar a tampa inferior

Passo

1. Alinhe as patilhas na tampa inferior com as ranhuras na base do conjunto do ecrã.
2. Coloque a tampa inferior na respetiva ranhura na base do conjunto do ecrã.
3. Alinhe e volte a colocar os três parafusos (M3x5) para fixar a tampa inferior à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a tampa de E/S.
2. Instale a blindagem da placa de sistema.
3. Instale a tampa traseira.
4. Instale o suporte.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto da câmara retrátil

Retirar o conjunto da câmara retrátil

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

NOTA: O conjunto da câmara retrátil é composto pelos seguintes componentes:

- Câmara
- Microfones

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

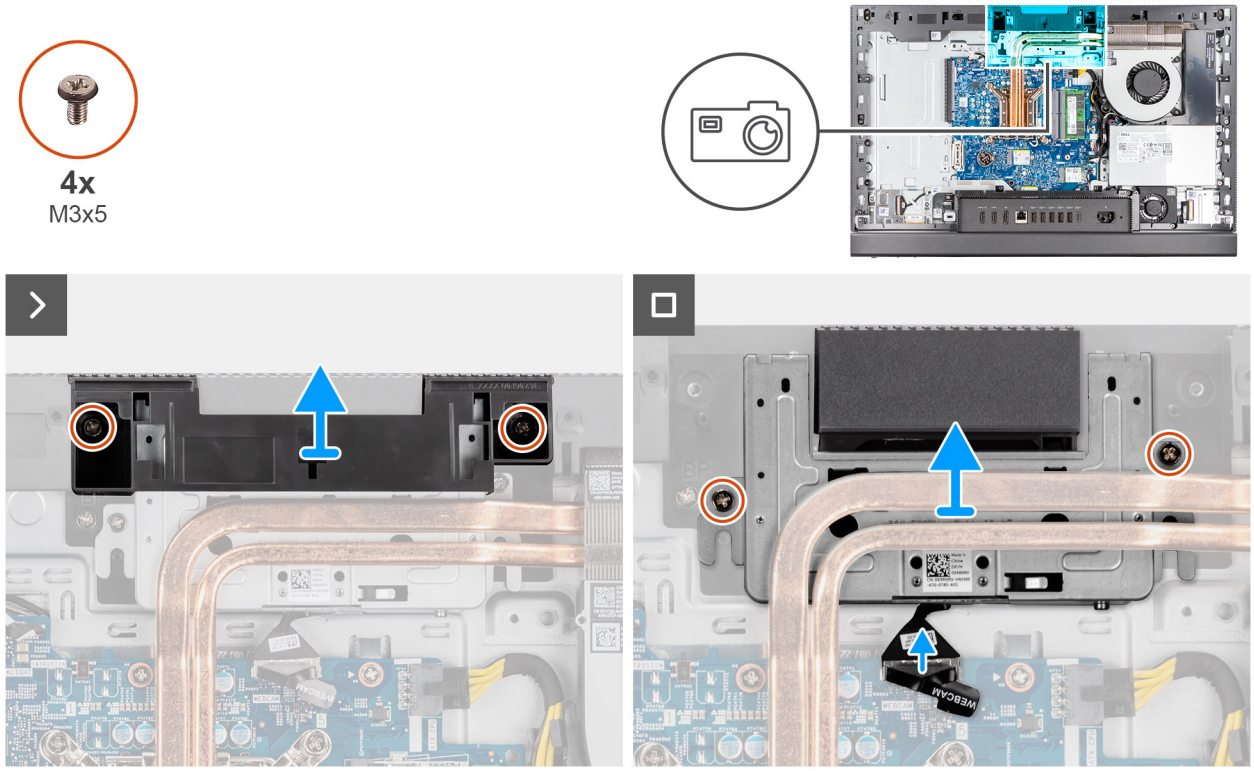


Figura37. Retirar o conjunto da câmara retrátil

Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conjunto da câmara à base do conjunto do ecrã.
2. Levante o suporte do conjunto da câmara e retire-o da base do conjunto do ecrã.
3. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo da câmara do respetivo conetor (WEBCAM) na placa de sistema.
4. Retire os dois parafusos (M3 x 5) que fixam o conjunto da câmara retrátil à base do conjunto do ecrã.

   NOTA: A configuração não tátil tem uma estrutura intermédia de plástico num dos suportes de parafuso do conjunto da câmara.

5. Deslize o conjunto da câmara retrátil da respetiva ranhura e sob o dissipador de calor e retire o conjunto da câmara retrátil da base do conjunto do ecrã.

Instalar o conjunto da câmara retrátil

Pré-requisitos

Se estiver 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 câmara retrátil e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

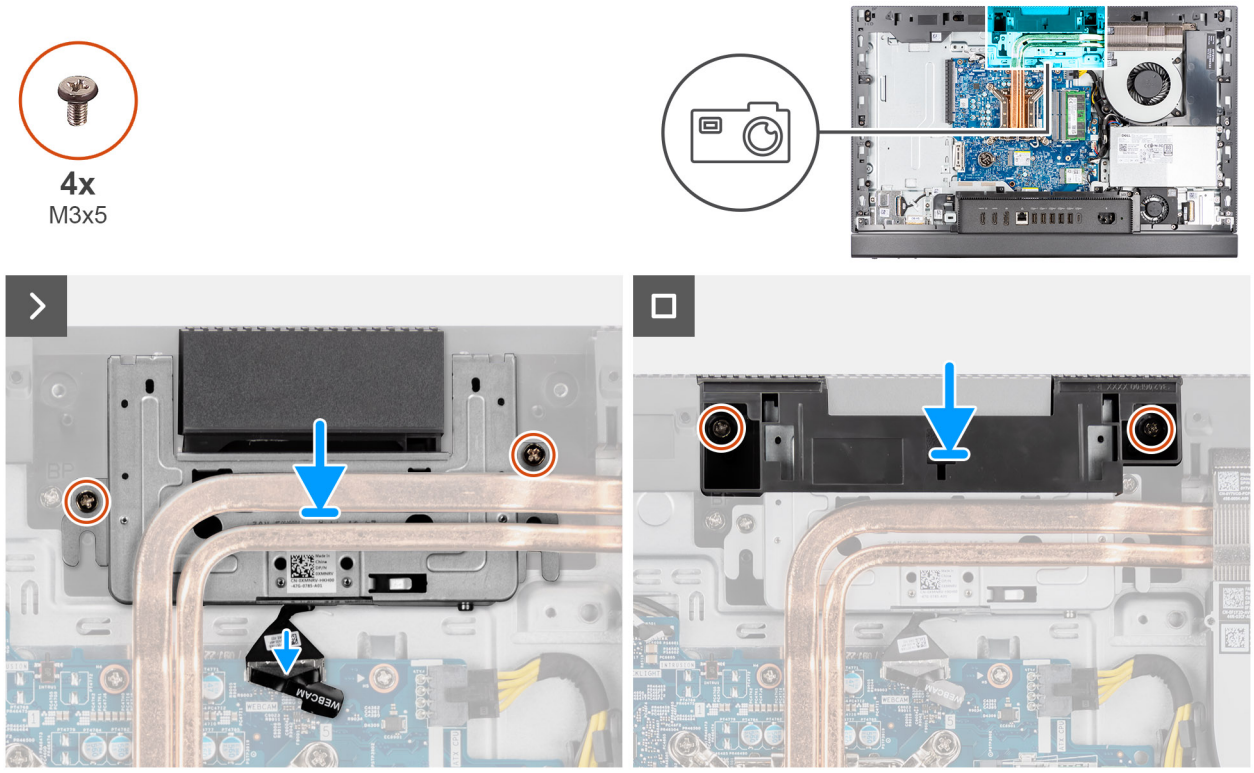


Figura38. Instalar o conjunto da câmara retrátil

Passo

1. Deslize o conjunto da câmara retrátil sob o dissipador de calor para a respetiva ranhura na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da câmara retrátil com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Substitua os dois parafusos (M3 x 5) que fixam o conjunto da câmara retrátil à base do conjunto do ecrã.

   NOTA: A configuração não tátil tem uma estrutura intermédia de plástico num dos suportes de parafuso do conjunto da câmara.

4. Ligue o cabo da câmara ao respetivo conetor (WEBCAM) na placa de sistema.
5. Coloque o suporte do conjunto da câmara sobre o conjunto da câmara retrátil.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do conjunto da câmara com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conjunto da câmara à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a blindagem da placa de sistema.
2. Instale a tampa traseira.
3. Instale o suporte.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ventoinha

Retirar a ventoinha

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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

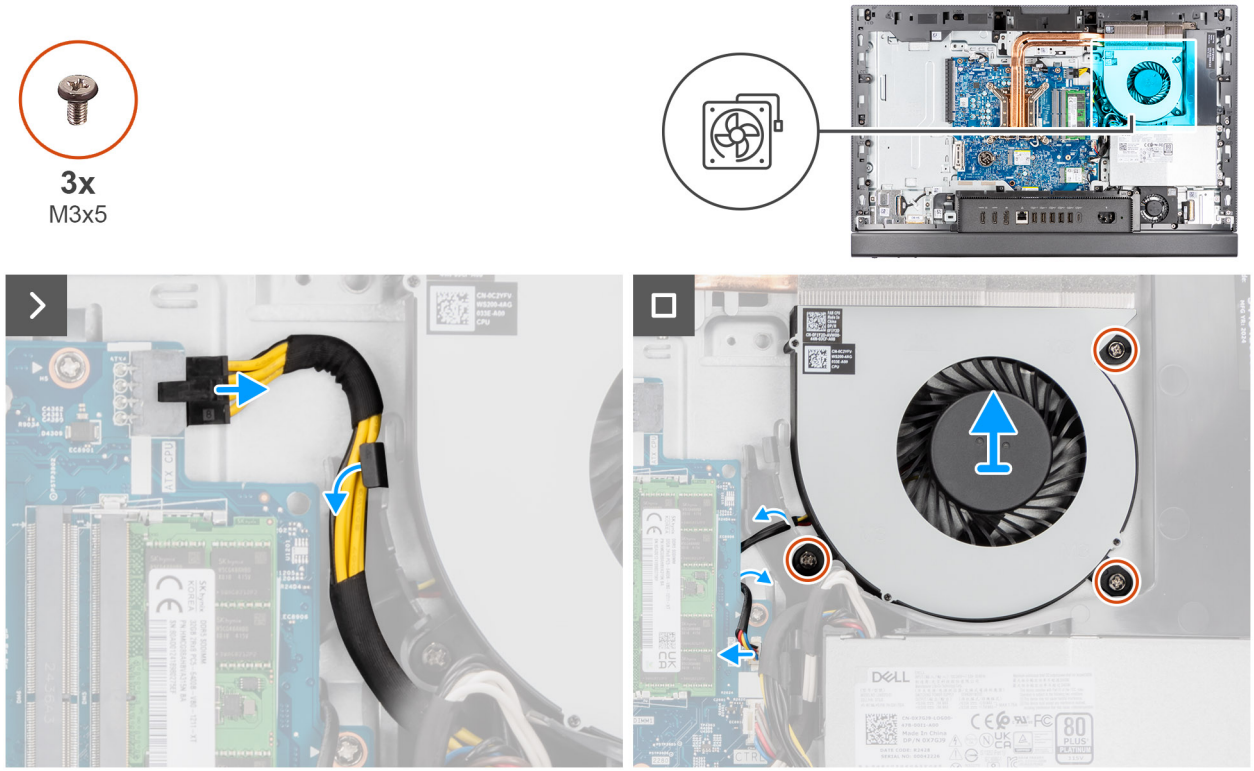


Figura39. Retirar a ventoinha

Passo

1. Prima sem soltar a patilha de fixação e desligue o cabo de alimentação do processador do respetivo conetor (ATX CPU) na placa de sistema.
2. Retire o cabo de alimentação do processador da guia de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
3. Levante o cabo de alimentação do processador da placa de sistema para aceder ao cabo da ventoinha.
4. Desligue o cabo da ventoinha do respetivo conetor (CPU FAN) na placa de sistema.
5. Retire os três parafusos (M3x5) que fixam o ventilador à base do conjunto do ecrã.
6. Levante a ventoinha e retire-a da base do conjunto do ecrã.

Instalar a ventoinha

Pré-requisitos

Se estiver 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 ventoinha e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

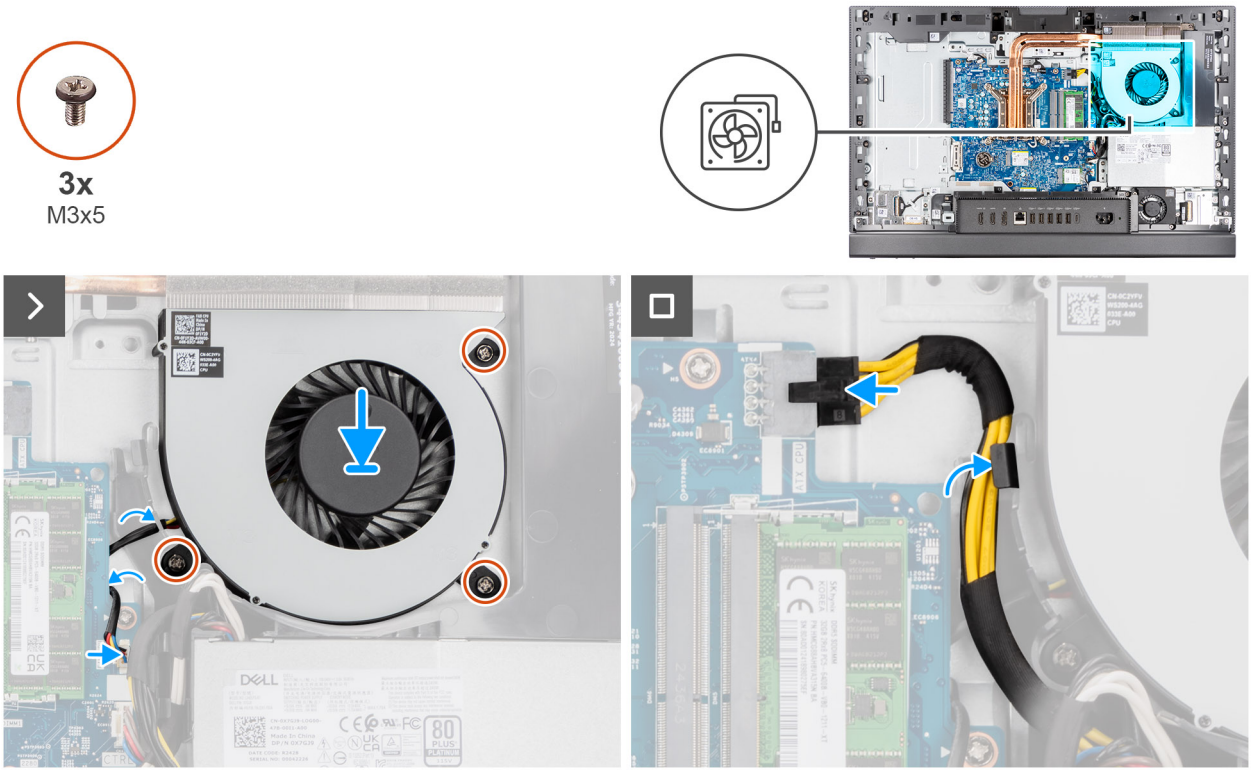


Figura40. Instalar a ventoinha

Passo

1. Coloque a ventoinha na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os três parafusos (M3x5) que fixam a ventoinha à base do conjunto do ecrã.
4. Ligue o cabo da ventoinha ao respetivo conetor (CPU FAN) na placa de sistema.
5. Encaminhe o cabo de alimentação do processador pelas guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
6. Ligue o cabo de alimentação do processador ao respetivo conetor (ATX CPU) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a blindagem da placa de sistema.
2. Instale a tampa traseira.
3. Instale o suporte.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Unidade de fonte de alimentação

Retirar a unidade de fonte de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.

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.

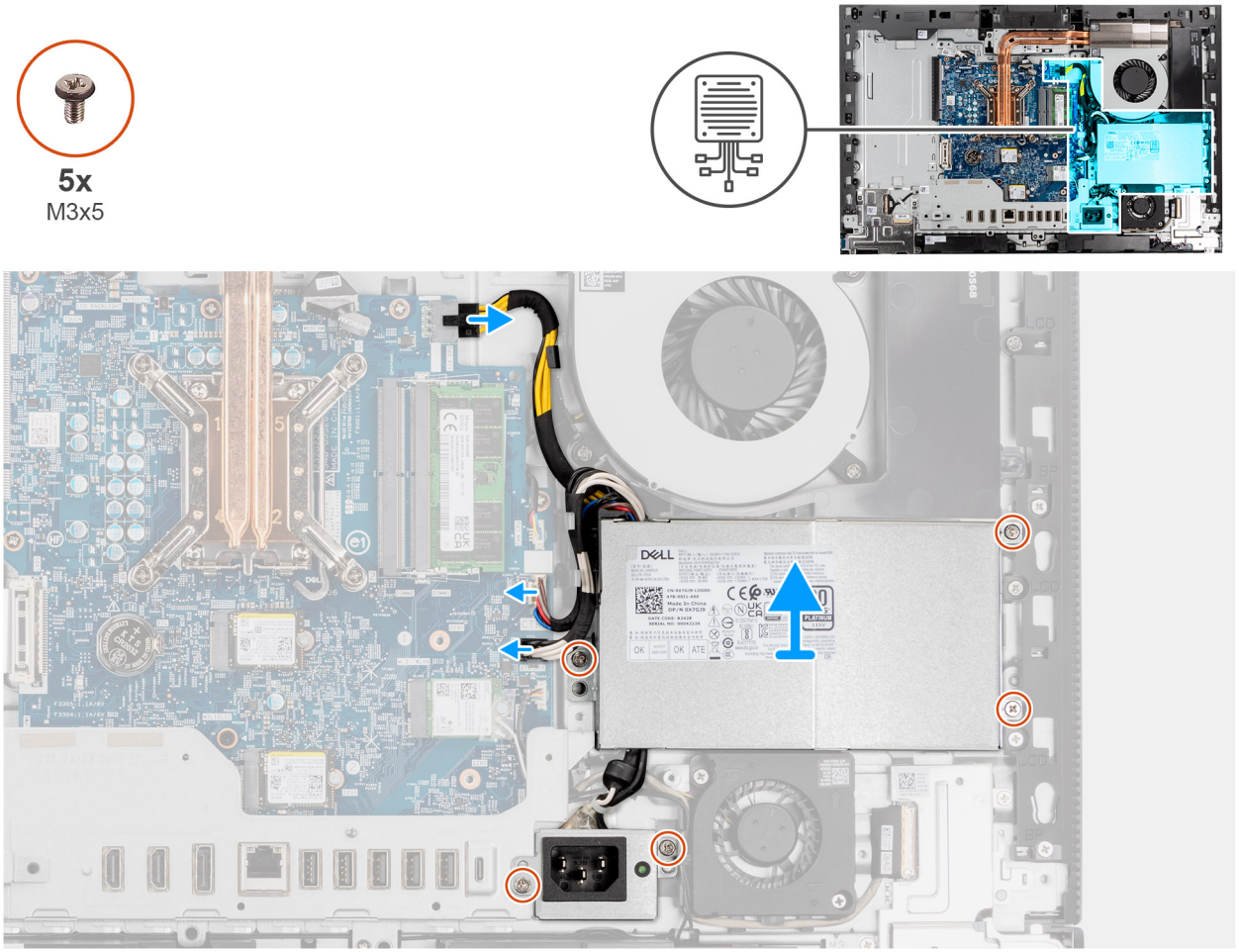


Figura41. Retirar a unidade de fonte de alimentação

Passo

1. Prima sem soltar a patilha de fixação e desligue o cabo de alimentação do processador do respetivo conetor (ATX CPU) na placa de sistema.
2. Desligue o cabo de sinal de controlo ao respetivo conetor (CTRL) na placa de sistema.
3. Desligue o cabo de alimentação da placa de sistema ao respetivo conetor (ATX SYS) na placa de sistema.
4. Retire os três parafusos (M3x5) que fixam a unidade de fonte de alimentação à base do conjunto do ecrã.
5. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam o conetor da unidade de fonte de alimentação à base do conjunto do ecrã.
6. Levante a unidade da fonte de alimentação, os respetivos cabos e o conetor da unidade de fonte de alimentação para retirar tudo da base do conjunto do ecrã.

Instalar a unidade de fonte de alimentação

Pré-requisitos

Se estiver 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 unidade de fonte de alimentação e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

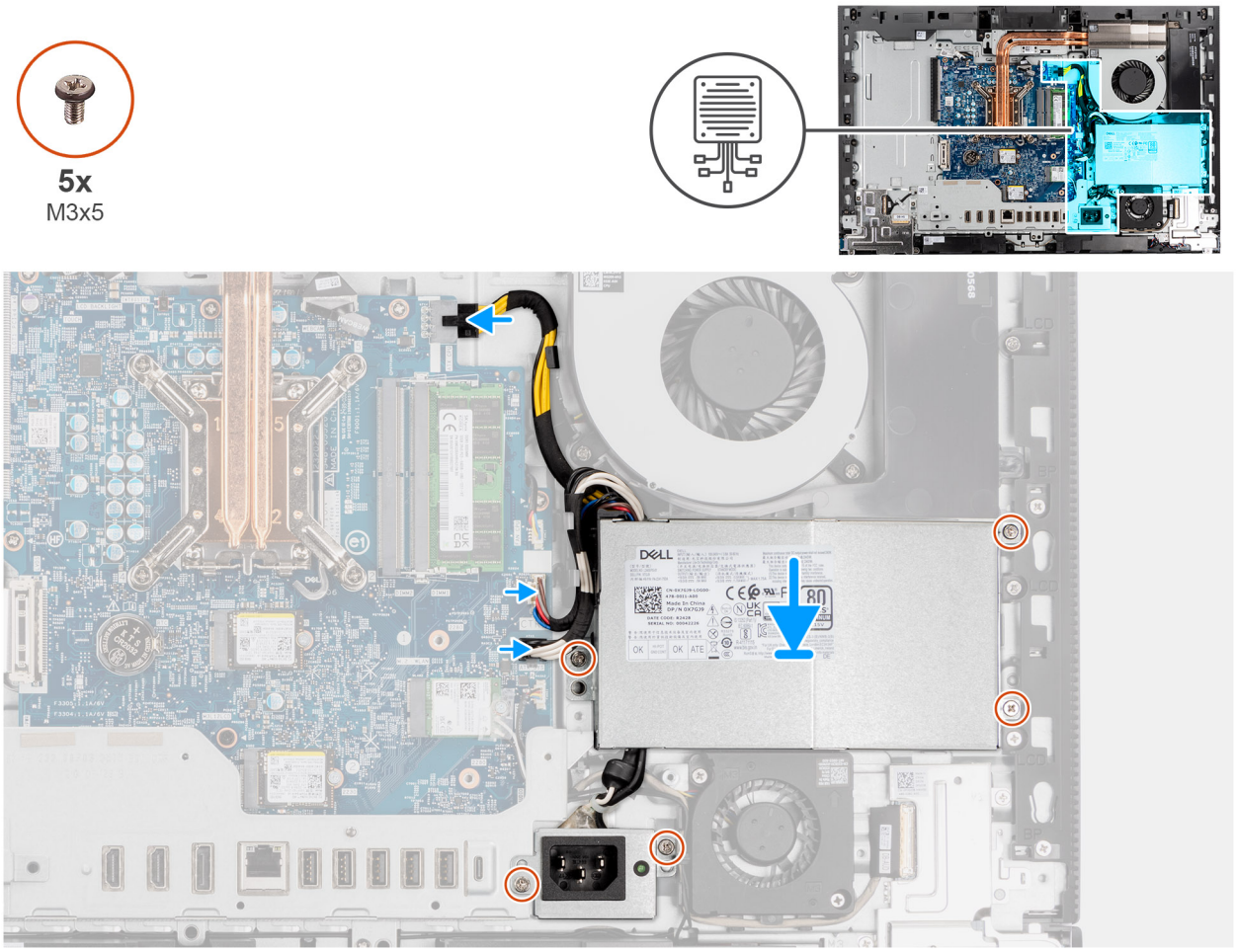


Figura42. Instalar a unidade de fonte de alimentação

Passo

1. Coloque a unidade de fonte de alimentação e o conetor da unidade de fonte de alimentação na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na unidade de fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os três parafusos (M3x5) para fixar a unidade de fonte de alimentação à base do conjunto do ecrã.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos do conetor da fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar o conetor da fonte de alimentação à base do conjunto do ecrã.
6. Ligue o cabo de alimentação do processador ao respetivo conetor (ATX CPU) na placa de sistema.
7. Ligue o cabo de sinal de controlo ao respetivo conetor (CTRL) na placa de sistema.
8. Ligue o cabo de alimentação da placa de sistema ao respetivo conetor (ATX SYS) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa de E/S.
2. Instale a blindagem da placa de sistema.
3. Instale a tampa traseira.
4. Instale o suporte.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

6

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

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

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

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

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

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

Ventoinha da fonte de alimentação

Retirar a ventoinha da fonte de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.
6. Retire a unidade de fonte de alimentação .

Sobre esta tarefa

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

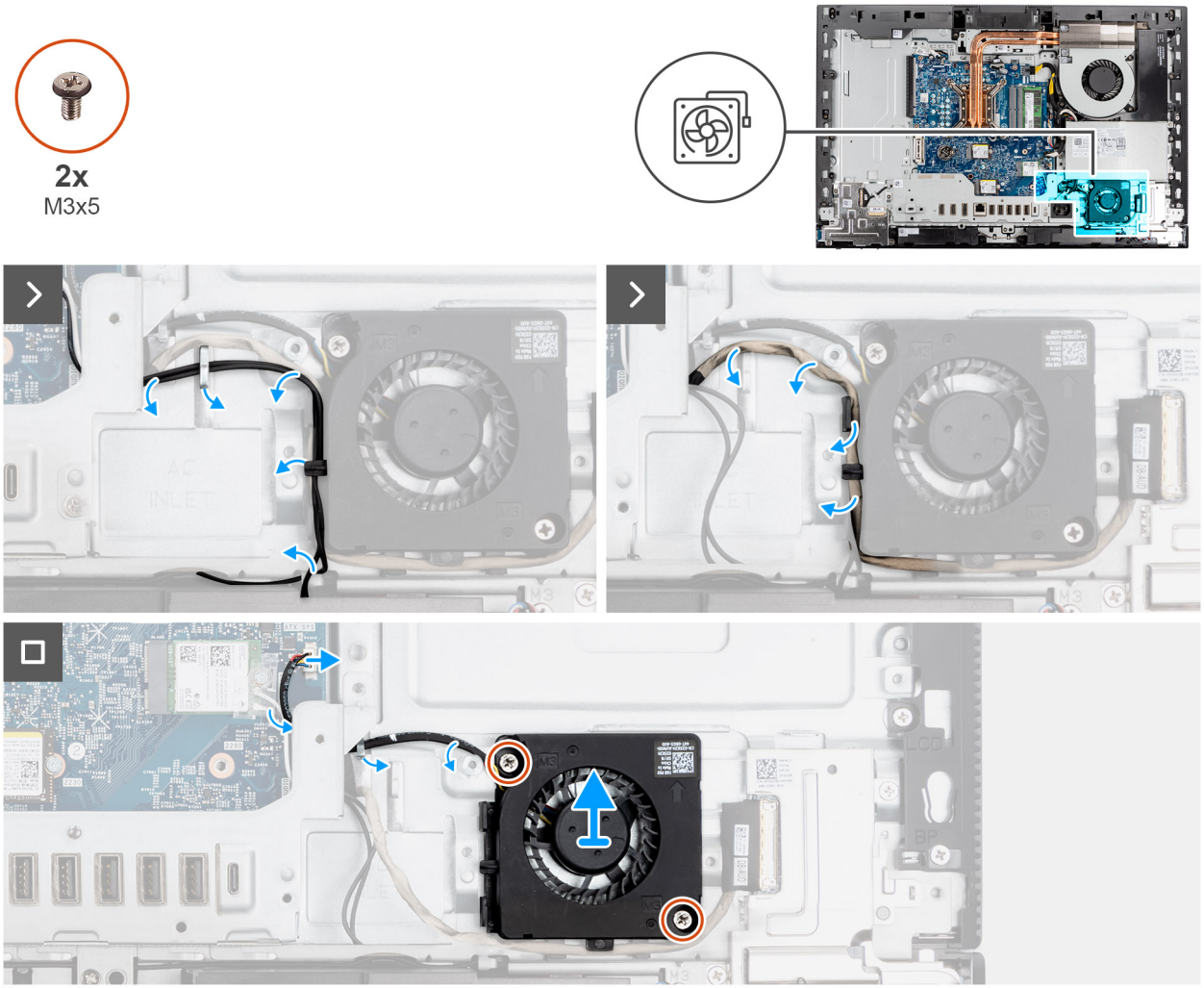


Figura43. Retirar a ventoinha da fonte de alimentação

Passo

1. Retire os cabos de antena das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã e na ventoinha da fonte de alimentação.
2. Retire o cabo da placa de áudio das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã e na ventoinha da fonte de alimentação.
3. Desligue o cabo da ventoinha da fonte de alimentação ao respetivo conetor (FAN SYS) na placa de sistema.
4. Retire o cabo da ventoinha da fonte de alimentação das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
5. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam a ventoinha da fonte de alimentação à base do conjunto do ecrã.
6. Levante a ventoinha da fonte de alimentação e retire-a da base do conjunto do ecrã.

Instalar a ventoinha da fonte de alimentação

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

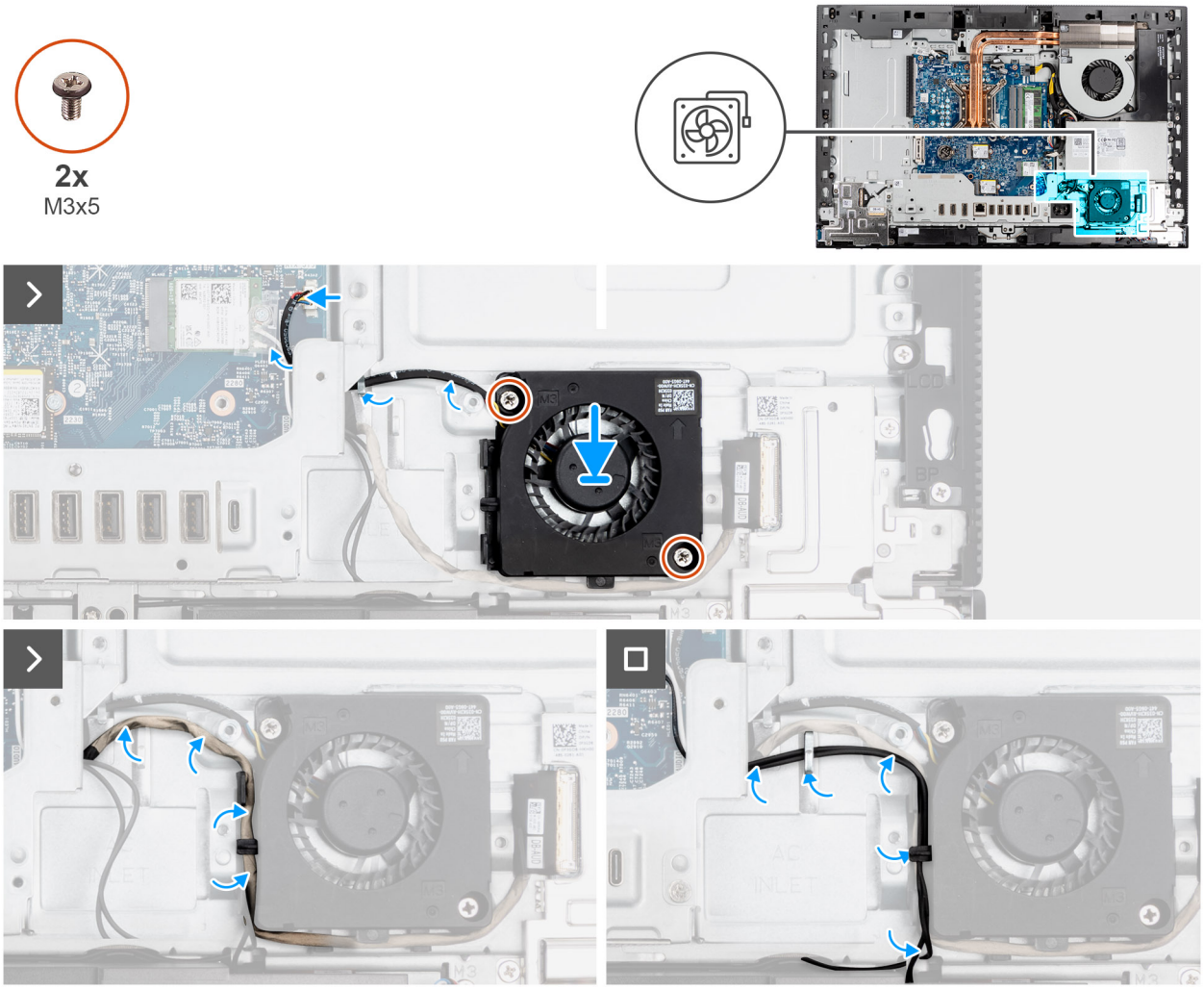


Figura44. Instalar a ventoinha da fonte de alimentação

Passo

1. Coloque a ventoinha da fonte de alimentação na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha da fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar a ventoinha da fonte de alimentação à base do conjunto do ecrã.
4. Ligue o cabo da ventoinha da fonte de alimentação ao respetivo conetor (FAN SYS) na placa de sistema.
5. Encaminhe o cabo da ventoinha da fonte de alimentação através da guia de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
6. Encaminhe o cabo da placa de áudio através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã e da ventoinha da fonte de alimentação.
7. Encaminhe os cabos da antena através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã e da ventoinha da fonte de alimentação.

Passos seguintes

1. Instalar a unidade da fonte de alimentação.
2. Instale a tampa de E/S.
3. Instale a blindagem da placa de sistema.
4. Instale a tampa traseira.
5. Instale o suporte.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Suporte da placa de E/S

Retirar o suporte de E/S

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.
6. Retire a tampa inferior.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

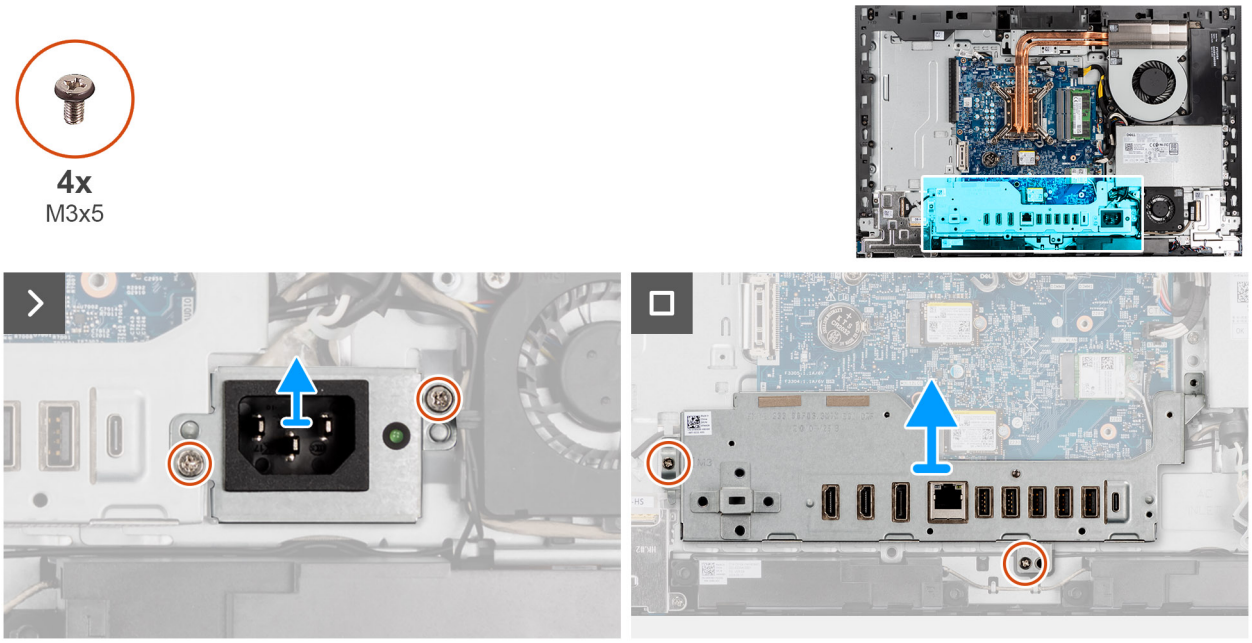


Figura45. Retirar o suporte de E/S

Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam o conetor da unidade de fonte de alimentação à base do conjunto do ecrã.
2. Levante o conetor da unidade de fonte de alimentação da base do conjunto do ecrã.
3. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte de E/S à base do conjunto do ecrã.
4. Levante o suporte de E/S e retire-o da base do conjunto do ecrã.

Instalar o suporte de E/S

Pré-requisitos

Se estiver 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 suporte de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

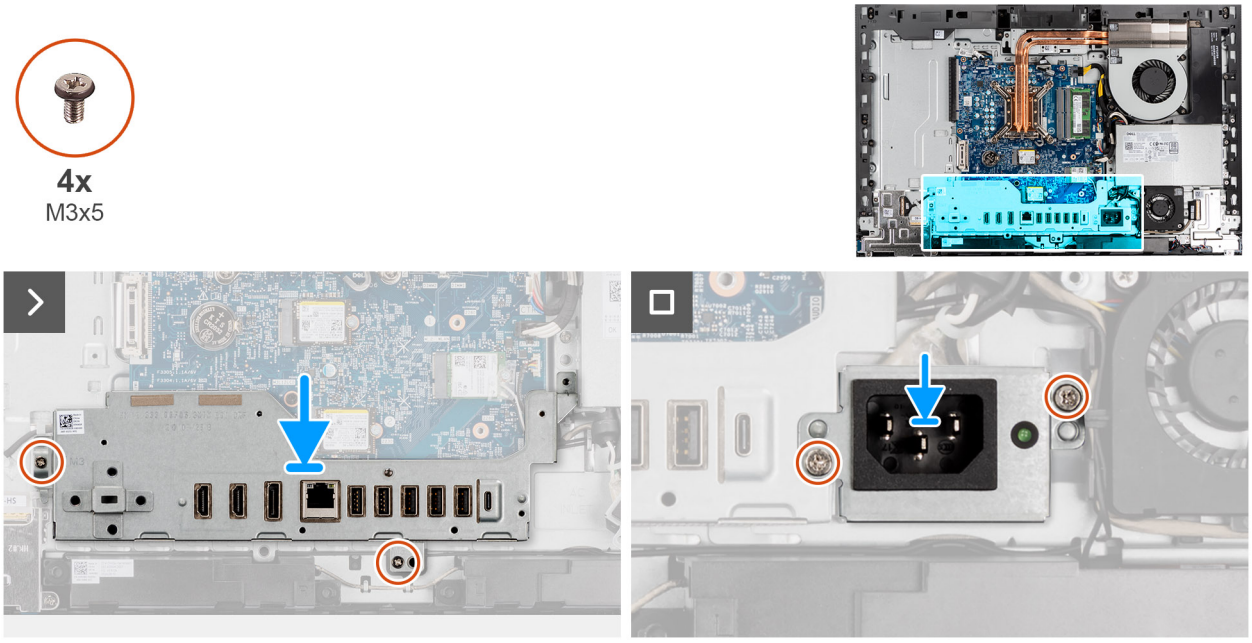


Figura46. Instalar o suporte de E/S

Passo

1. Coloque e alinhe o suporte de E/S com a base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe as ranhuras de E/S com as portas de E/S e os orifícios dos parafusos no suporte de E/S com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte de E/S à base do conjunto do ecrã.
4. Coloque o conetor da unidade de fonte de alimentação na base do conjunto do ecrã.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos do conetor da unidade de fonte de alimentação com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) que fixam o suporte do conetor do cabo de alimentação à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a tampa inferior.
2. Instale a tampa de E/S.
3. Instale a blindagem da placa de sistema.
4. Instale a tampa traseira.
5. Instale o suporte.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Colunas

Retirar as colunas

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.

6. Retire a tampa inferior.

Sobre esta tarefa

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

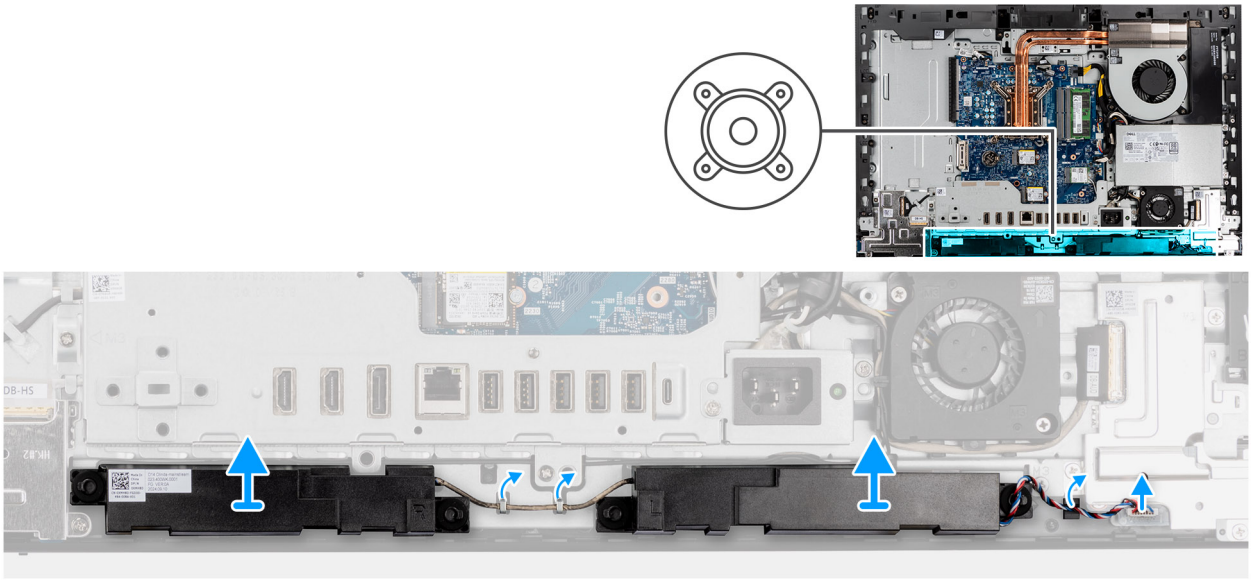


Figura47. Retirar as colunas

Passo

1. Desligue o cabo do altifalante do respetivo conetor (INT SPKR) na placa de áudio.
2. Retire o cabo da coluna das respetivas guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
3. Levante as colunas e o respetivo cabo e retire-os da base do conjunto do ecrã.

Instalar as colunas

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

Pré-requisitos

Se estiver 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 das colunas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

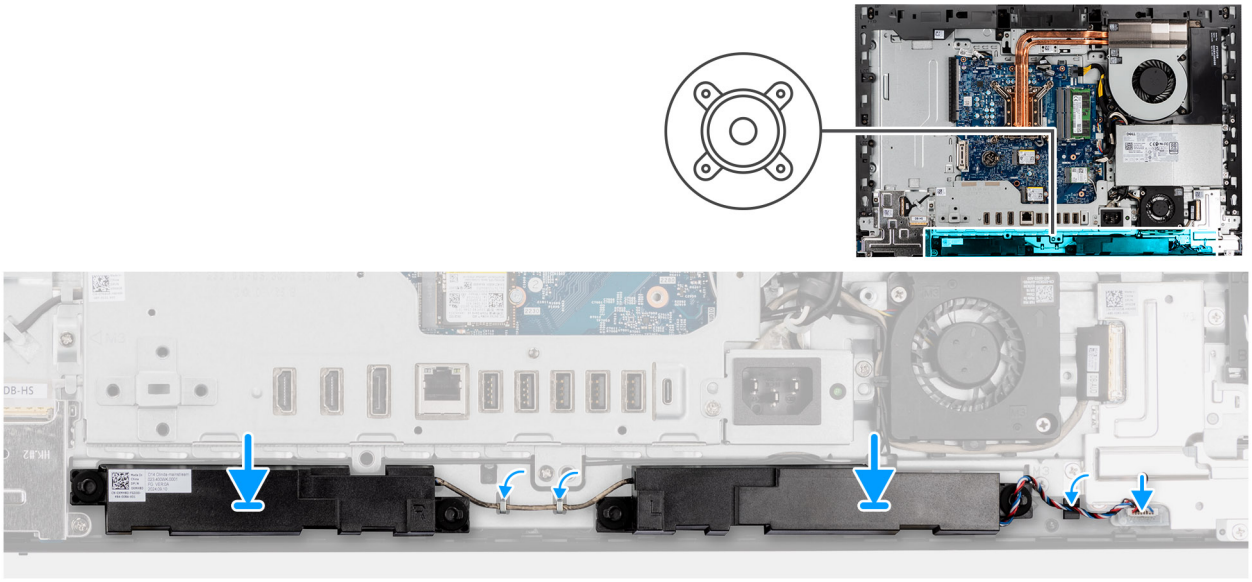


Figura48. Instalar as colunas

Passo

1. Insira as colunas nas respetivas ranhuras na base do conjunto do ecrã.
2. Encaminhe o cabo da coluna através das guias de encaminhamento na base do conjunto do ecrã.
3. Ligue o cabo do altifalante ao respetivo conetor (INT SPKR) na placa de áudio.

Passos seguintes

1. Instale a tampa inferior.
2. Instale a tampa de E/S.
3. Instale a blindagem da placa de sistema.
4. Instale a tampa traseira.
5. Instale o suporte.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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

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

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

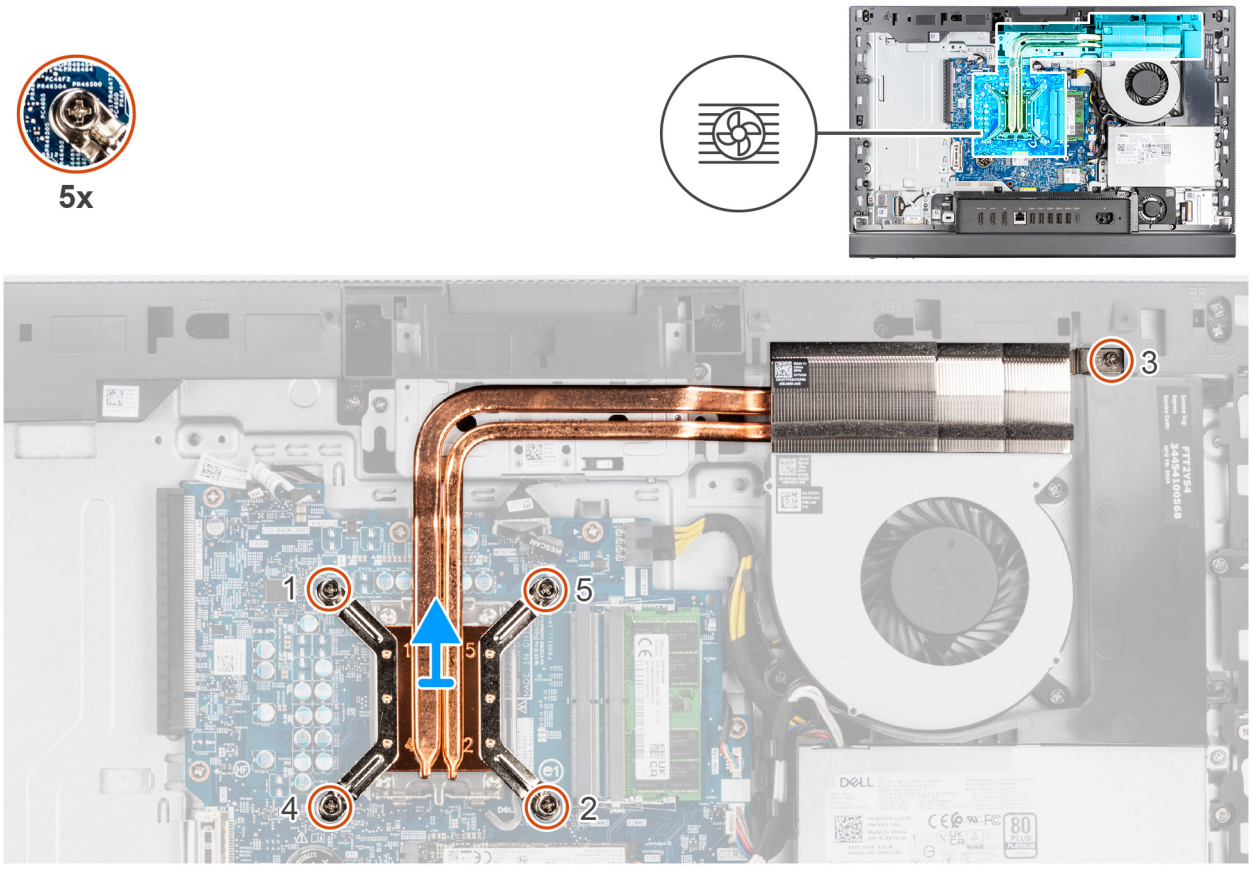


Figura49. Retirar o dissipador de calor

Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (5>4>3>2>1), desaperte os cinco parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema e à base do conjunto do ecrã.
2. Levante o dissipador de calor para o retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar o dissipador de calor

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se o processador e o dissipador de calor forem substituídos, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir uma condutividade térmica ideal.

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

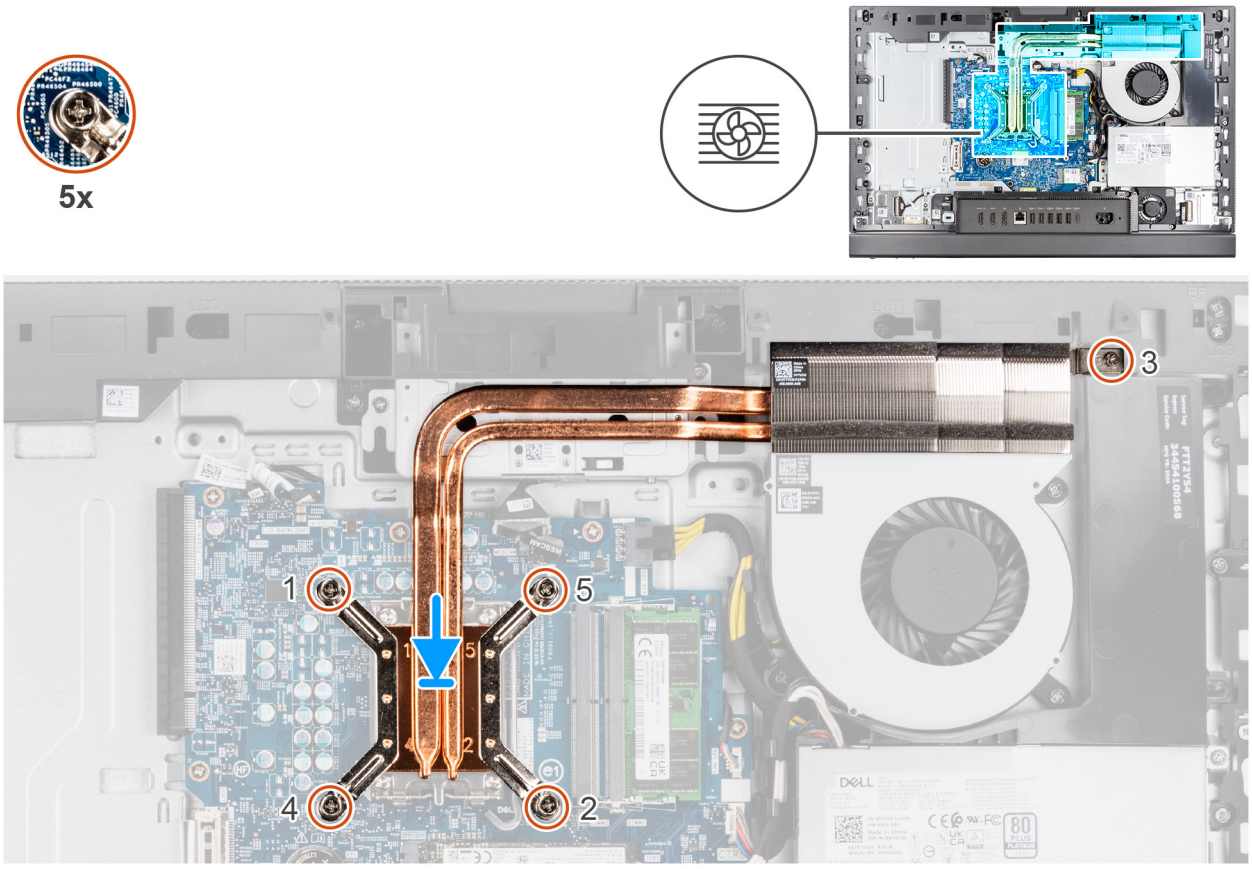


Figura50. Instalar o dissipador de calor

Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e na base do conjunto do ecrã.
3. Pela ordem sequencial (1>2>3>4>5), aperte os cinco parafusos integrados para fixar o dissipador de calor à placa de sistema e à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a blindagem da placa de sistema.
2. Instale a tampa traseira.
3. Instale o suporte.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Processador

Retirar o processador

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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

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

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

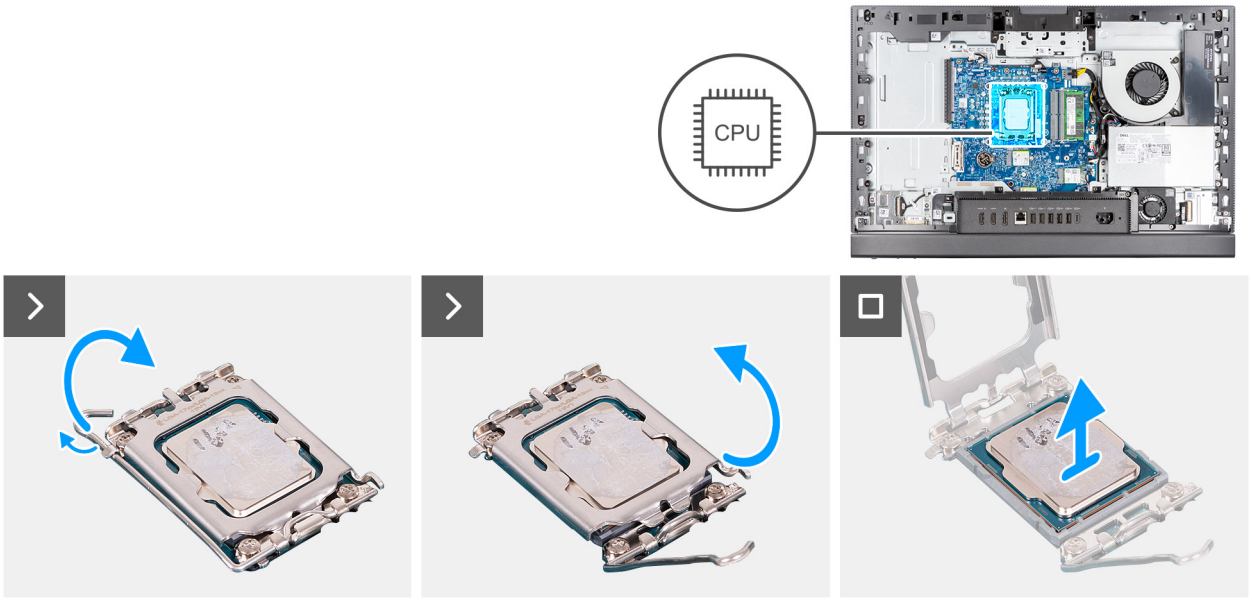


Figura51. Retirar o processador

Passo

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

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

3. Levante cuidadosamente o processador do seu socket (CPU).

Instalar o processador

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se o processador ou o dissipador de calor forem substituídos, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir uma condutividade térmica ideal.

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

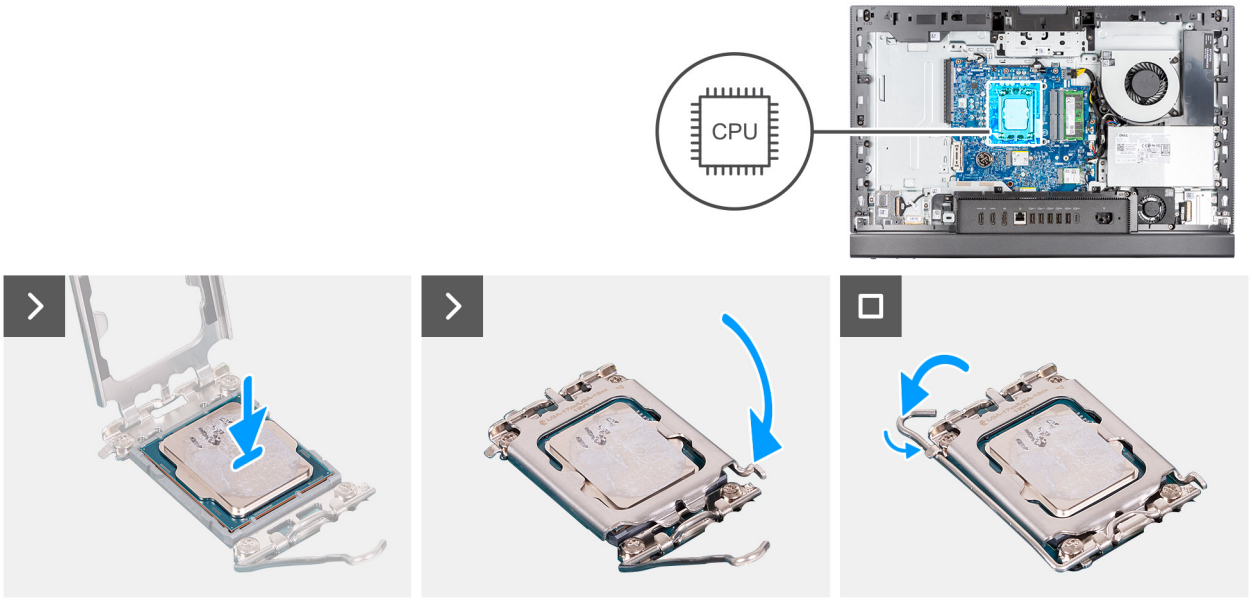


Figura52. Instalar o processador

Passo

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

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

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

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

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

Passos seguintes

1. Instale o dissipador de calor.
2. Instale a blindagem da placa de sistema.
3. Instale a tampa traseira.
4. Instale o suporte.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a memória.
5. Retire a blindagem da placa de sistema.

6. Retire a tampa de E/S.
7. Retire a tampa inferior.
8. Retire o suporte de E/S.
9. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura 0.
10. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura 1.
11. Retire a placa sem fios.
12. Retire o dissipador de calor.
13. Retire o processador.

Sobre esta tarefa

NOTA: Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Realize novamente as alterações adequadas depois de substituir a placa de sistema.

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

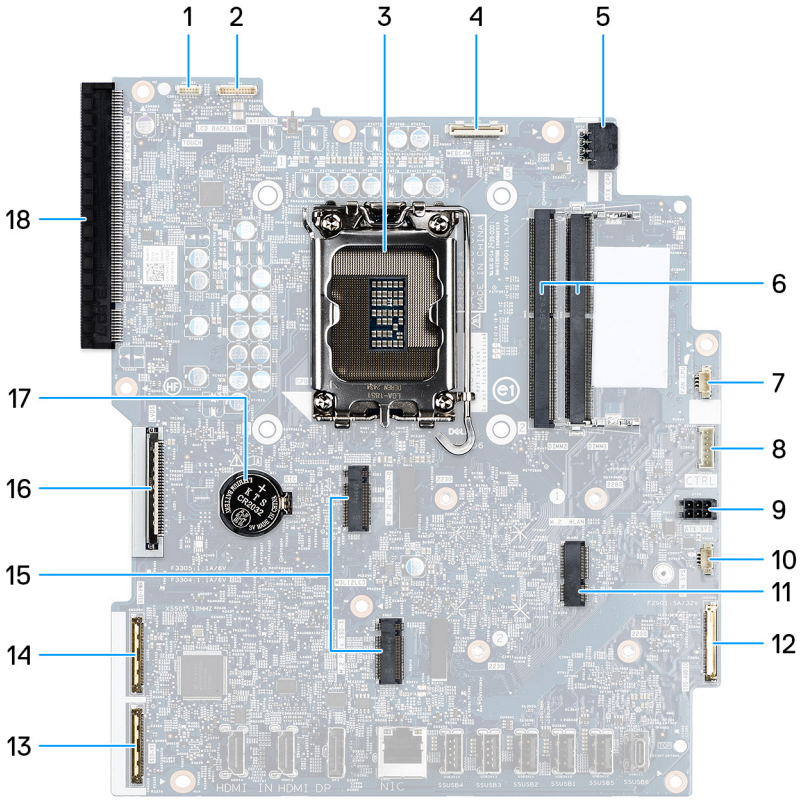


Figura53. Legendas da placa de sistema

1. Cabo do ecrã tátil (TOUCH)
2. Cabo de retroiluminação do ecrã (LCD BACKLIGHT)
3. Socket do processador (CPU)
4. Cabo da câmara (WEBCAM)
5. Cabo de alimentação do processador (ATX CPU)
6. Ranhuras de memória (DIMM1 + DIMM2)
7. Cabo da ventoinha (FAN CPU)
8. Cabo do sinal de controlo (CTRL)
9. Cabo de alimentação da placa de sistema (ATX SYS)
10. Cabo da ventoinha da fonte de alimentação (FAN SYS)
11. Ranhura para placa sem fios (M.2 WLAN)
12. Cabo de áudio (MB-AUDIO)
13. Cabo de alta velocidade (MB-HS)
14. Cabo de alimentação (MB-PWR)
15. Ranhuras para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1 + M.2 PCIe SSD 0)
16. Cabo de vídeo (LVDS)
17. Socket da bateria de célula tipo moeda (RTC)
18. Ranhura de expansão PCIe x16 (SLOT1 PCIe4 x8)

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

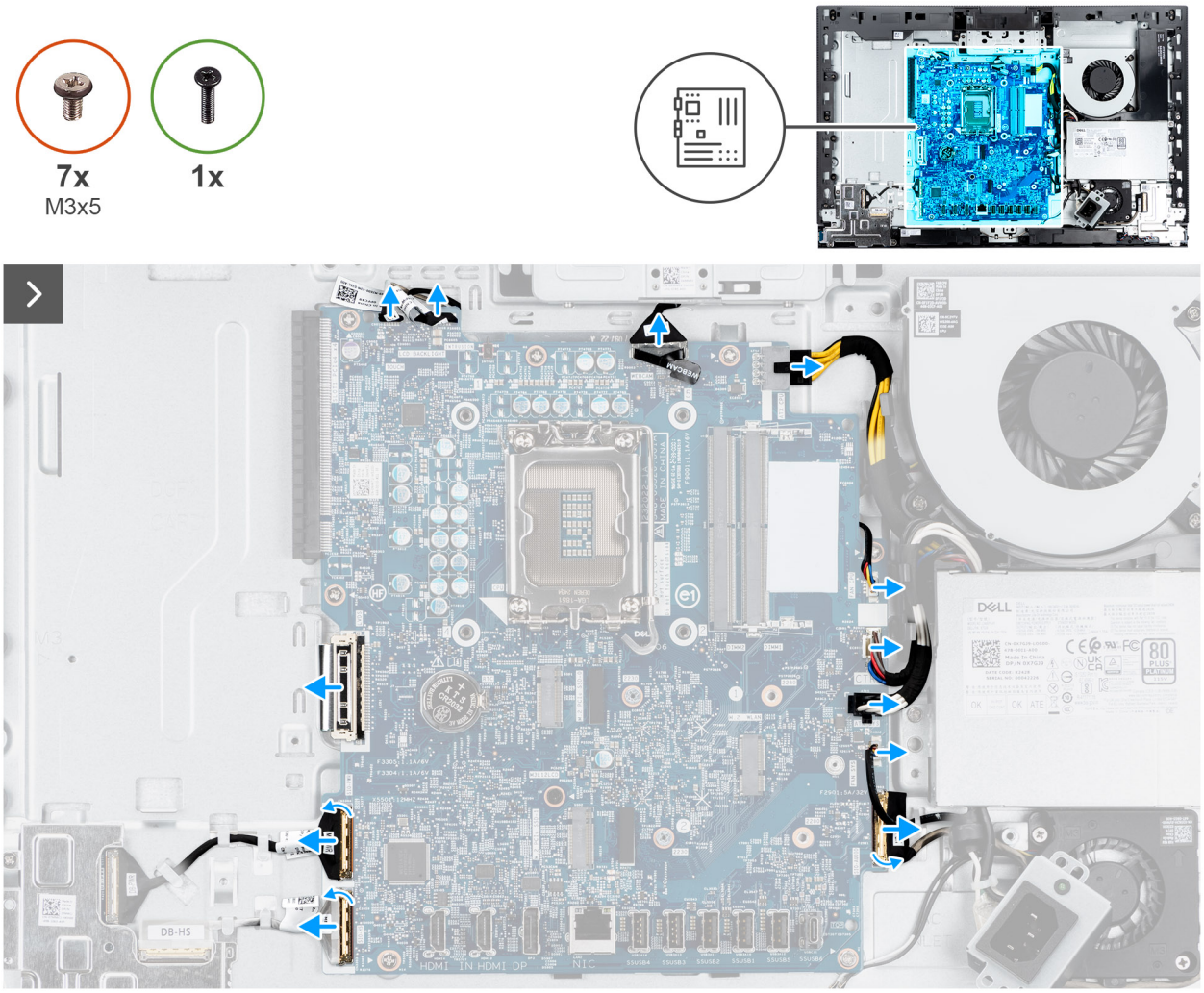


Figura54. Retirar a placa de sistema

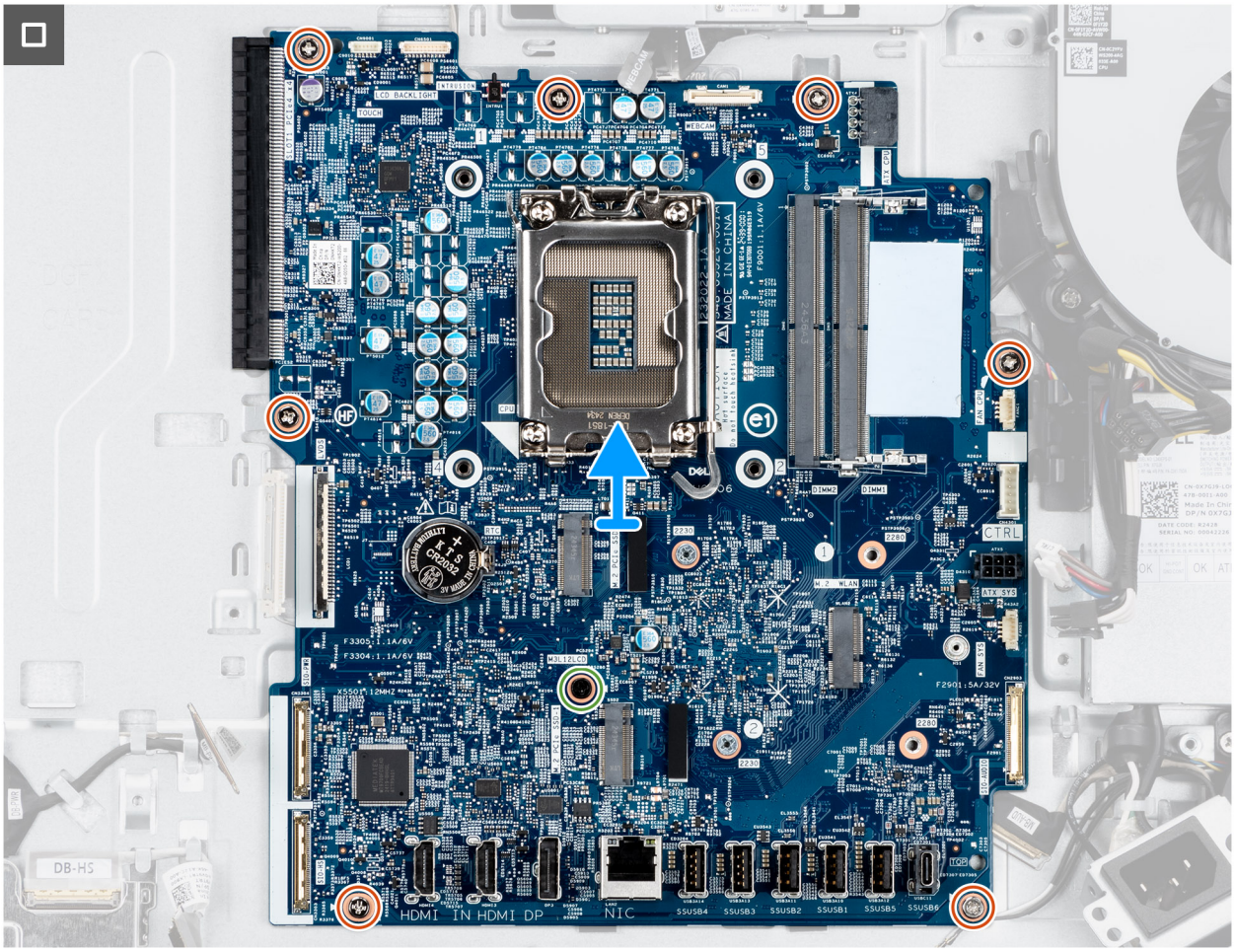


Figura55. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Desligue o cabo do ecrã tátil ao respetivo conetor (TOUCH) na placa de sistema.
2. Desligue o cabo da retroiluminação do ecrã ao respetivo conetor (LCB BACKLIGHT) na placa de sistema.
3. Utilizando a patilha de abrir, desligue o cabo da câmara do respetivo conetor (WEBCAM) na placa de sistema.
4. Prima sem soltar a patilha de fixação e desligue o cabo de alimentação do processador do respetivo conetor (ATX CPU) na placa de sistema.
5. Desligue o cabo da ventoinha do respetivo conetor (FAN CPU) na placa de sistema.
6. Desligue o cabo de sinal de controlo ao respetivo conetor (CTRL) na placa de sistema.
7. Desligue o cabo de alimentação da placa de sistema ao respetivo conetor (ATX SYS) na placa de sistema.
8. Desligue o cabo da ventoinha da fonte de alimentação ao respetivo conetor (FAN SYS) na placa de sistema.
9. Levante o trinco e desligue o cabo de áudio do respetivo conetor (MB-AUDIO) na placa de sistema.
10. Levante o trinco e desligue o cabo de alta velocidade ao respetivo conetor (MB-HS) na placa de sistema.
11. Levante o trinco e desligue o cabo de alimentação do respetivo conetor (MB-PWR) na placa de sistema.
12. Enquanto aperta as molas de fixação em ambos os lados do conetor do cabo de vídeo, desligue o cabo de vídeo do respetivo conetor (LVDS) na placa de sistema.
13. Retire os sete parafusos (M3x5) que fixam a placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
14. Retire o parafuso (M3x12) que fixa a placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
15. Levante suavemente a placa de sistema e retire-a da base do conjunto do ecrã.

Instalar a placa de sistema

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Realize novamente as alterações adequadas depois de substituir a placa de sistema.

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

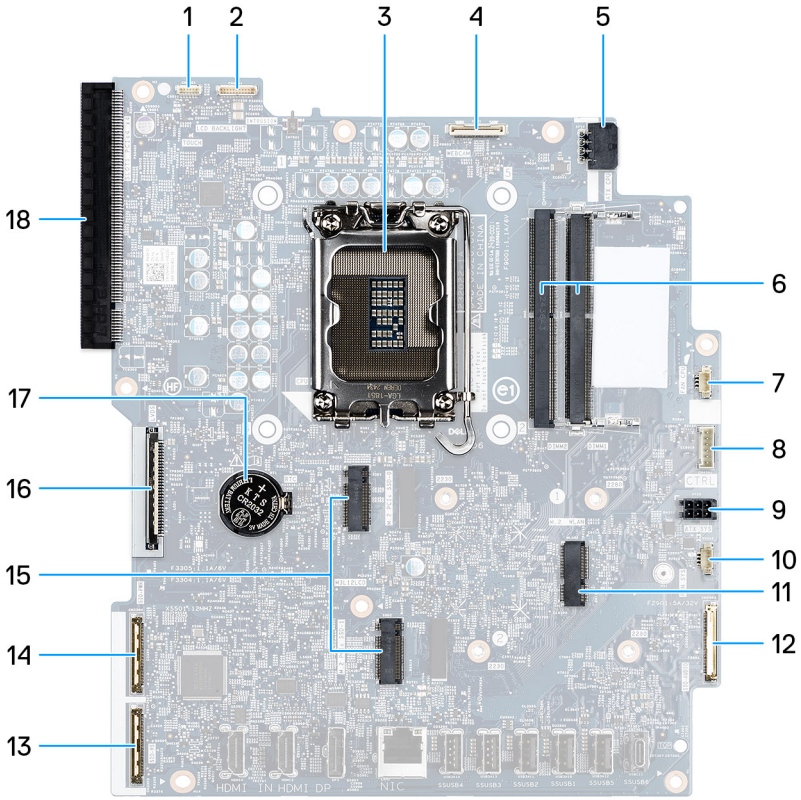


Figura56. Legendas da placa de sistema

1. Cabo do ecrã tátil (TOUCH)
2. Cabo de retroiluminação do ecrã (LCD BACKLIGHT)
3. Socket do processador (CPU)
4. Cabo da câmara (WEBCAM)
5. Cabo de alimentação do processador (ATX CPU)
6. Ranhuras de memória (DIMM1 + DIMM2)
7. Cabo da ventoinha (FAN CPU)
8. Cabo do sinal de controlo (CTRL)
9. Cabo de alimentação da placa de sistema (ATX SYS)
10. Cabo da ventoinha da fonte de alimentação (FAN SYS)
11. Ranhura para placa sem fios (M.2 WLAN)
12. Cabo de áudio (MB-AUDIO)
13. Cabo de alta velocidade (MB-HS)
14. Cabo de alimentação (MB-PWR)
15. Ranhuras para discos de estado sólido (M.2 PCIe SSD 1 + M.2 PCIe SSD 0)
16. Cabo de vídeo (LVDS)
17. Socket da bateria de célula tipo moeda (RTC)
18. Ranhura de expansão PCIe x16 (SLOT1 PCIe4 x8)

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

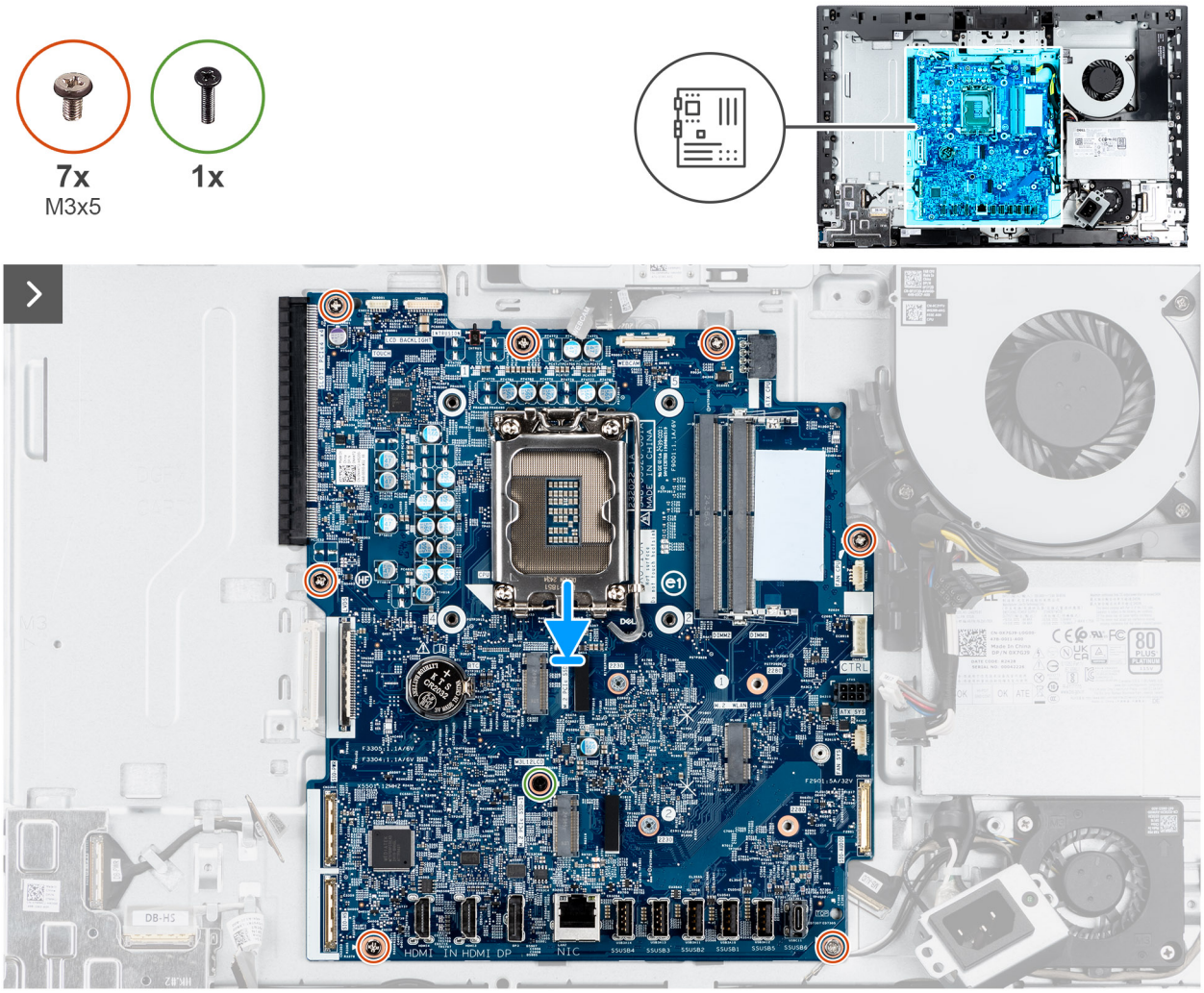


Figura57. Instalar a placa de sistema

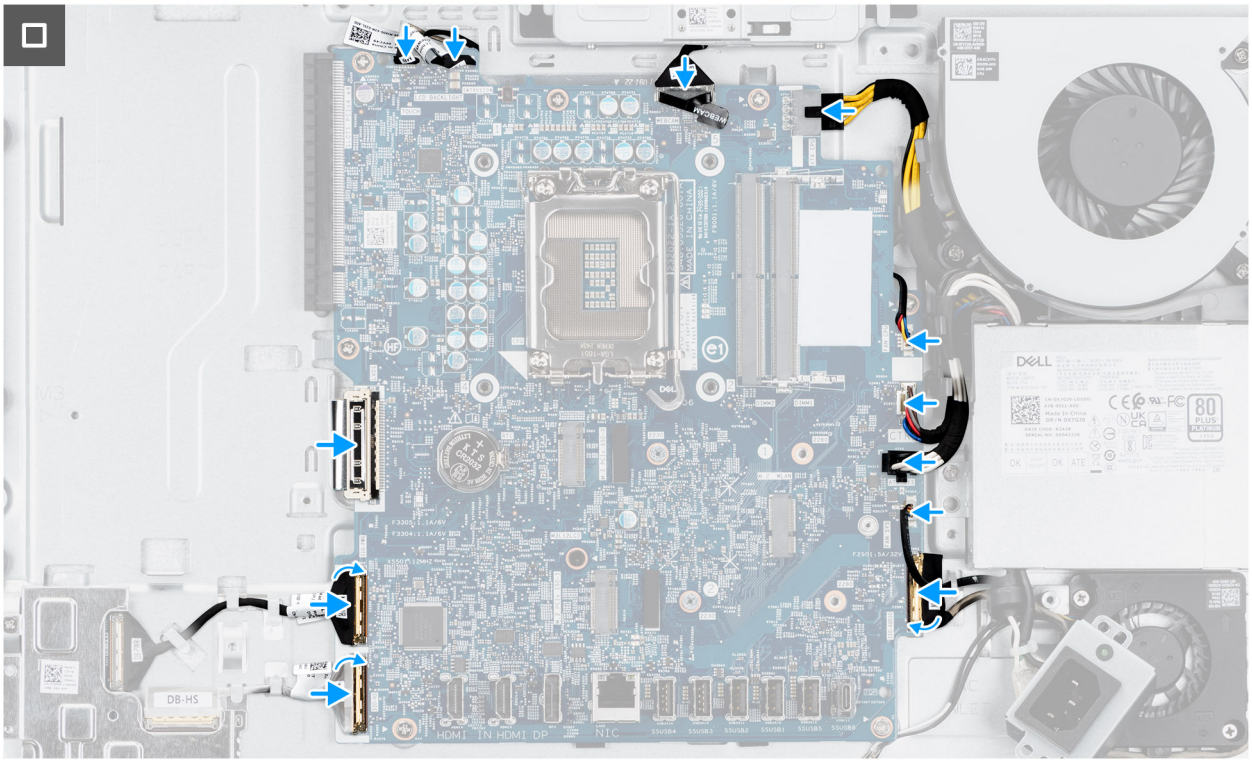


Figura58. Instalar a placa de sistema

Passo

1. Coloque suavemente a placa de sistema na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os respetivos orifícios na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os sete parafusos (M3x5) para fixar a placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
4. Volte a colocar o parafuso (M3x12) para fixar a placa de sistema à base do conjunto do ecrã.
5. Ligue o cabo do ecrã tátil ao respetivo conetor (TOUCH) na placa de sistema.
6. Ligue o cabo da retroiluminação do ecrã ao respetivo conetor (LCB BACKLIGHT) na placa de sistema.
7. Ligue o cabo da câmara ao respetivo conetor (WEBCAM) na placa de sistema.
8. Ligue o cabo de alimentação do processador ao respetivo conetor (ATX CPU) na placa de sistema.
9. Ligue o cabo da ventoinha ao respetivo conetor (FAN CPU) na placa de sistema.
10. Ligue o cabo de sinal de controlo ao respetivo conetor (CTRL) na placa de sistema.
11. Ligue o cabo de alimentação da placa de sistema ao respetivo conetor (ATX SYS) na placa de sistema.
12. Ligue o cabo da ventoinha da fonte de alimentação ao respetivo conetor (FAN SYS) na placa de sistema.
13. Ligue o cabo de áudio ao respetivo conetor (MB-AUDIO) na placa de sistema e feche o trinco.
14. Ligue o cabo de alta velocidade ao respetivo conetor (MB-HS) na placa de sistema e feche o trinco.
15. Ligue o cabo de alimentação ao respetivo conetor (MB-PWR) na placa de sistema e feche o trinco.
16. Ligue o cabo de vídeo ao respetivo conetor (LVDS) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o processador.
2. Instale o dissipador de calor.
3. Instale a placa sem fios.
4. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0.
5. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 1.
6. Instale o suporte de E/S.
7. Instale a tampa inferior.
8. Instale a tampa de E/S.
9. Instale a blindagem da placa de sistema.

10. Instale a memória.
11. Instale a tampa traseira.
12. Instale o suporte.
13. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa do botão de alimentação e E/S

Retirar a placa do botão de alimentação e E/S

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.
6. Retire a tampa inferior.
7. Retire o suporte de E/S.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa do botão de alimentação e E/S e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

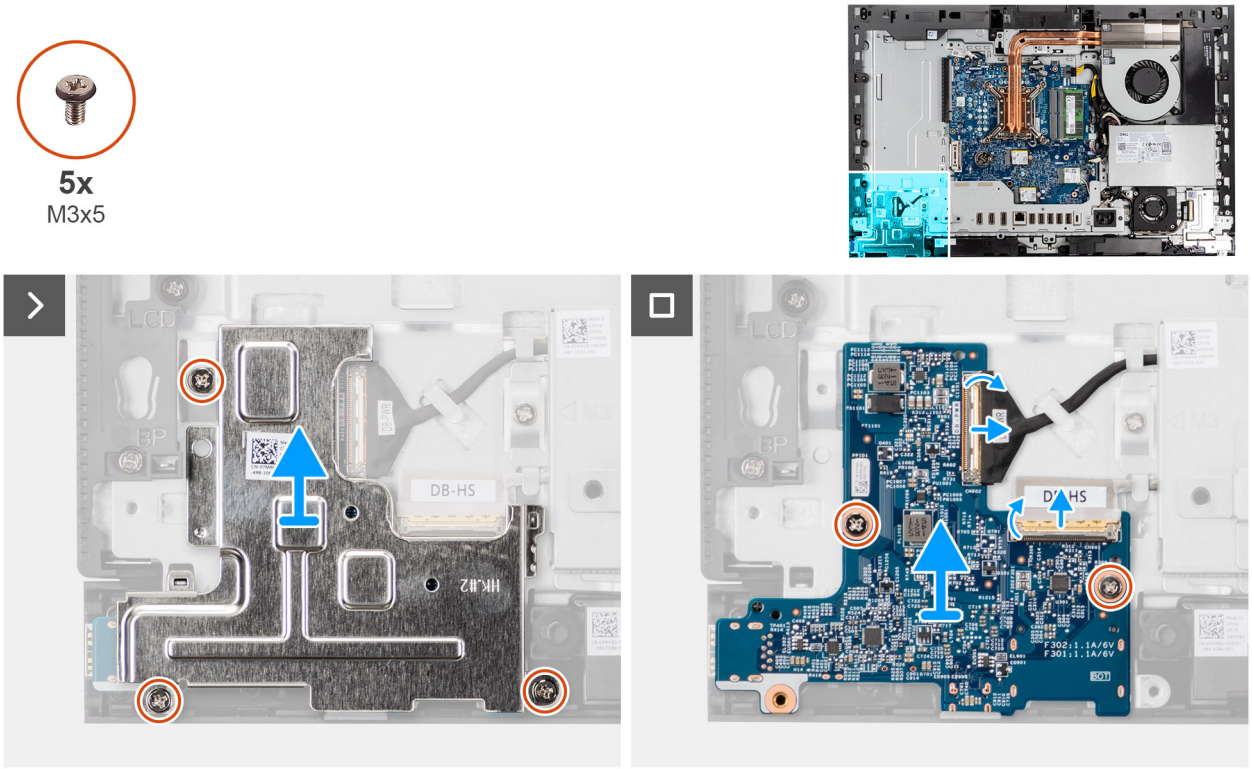


Figura59. Retirar a placa do botão de alimentação e E/S

Passo

1. Retire os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa do botão de alimentação e E/S à base do conjunto do ecrã.
2. Levante a blindagem da placa do botão de alimentação e E/S na base do conjunto do ecrã.

3. Levante o trinco e desligue o cabo de alimentação do respetivo conetor (DB-PWR) na placa do botão de alimentação e E/S.
4. Levante o trinco e desligue o cabo de alta velocidade do respetivo conetor (DB-HS) na placa do botão de alimentação e E/S.
5. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa do botão de alimentação e E/S à base do conjunto do ecrã.
6. Levante a placa do botão de alimentação e E/S da base do conjunto do ecrã.

Instalar a placa do botão de alimentação e E/S

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

Pré-requisitos

Se estiver 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 do botão de alimentação e E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

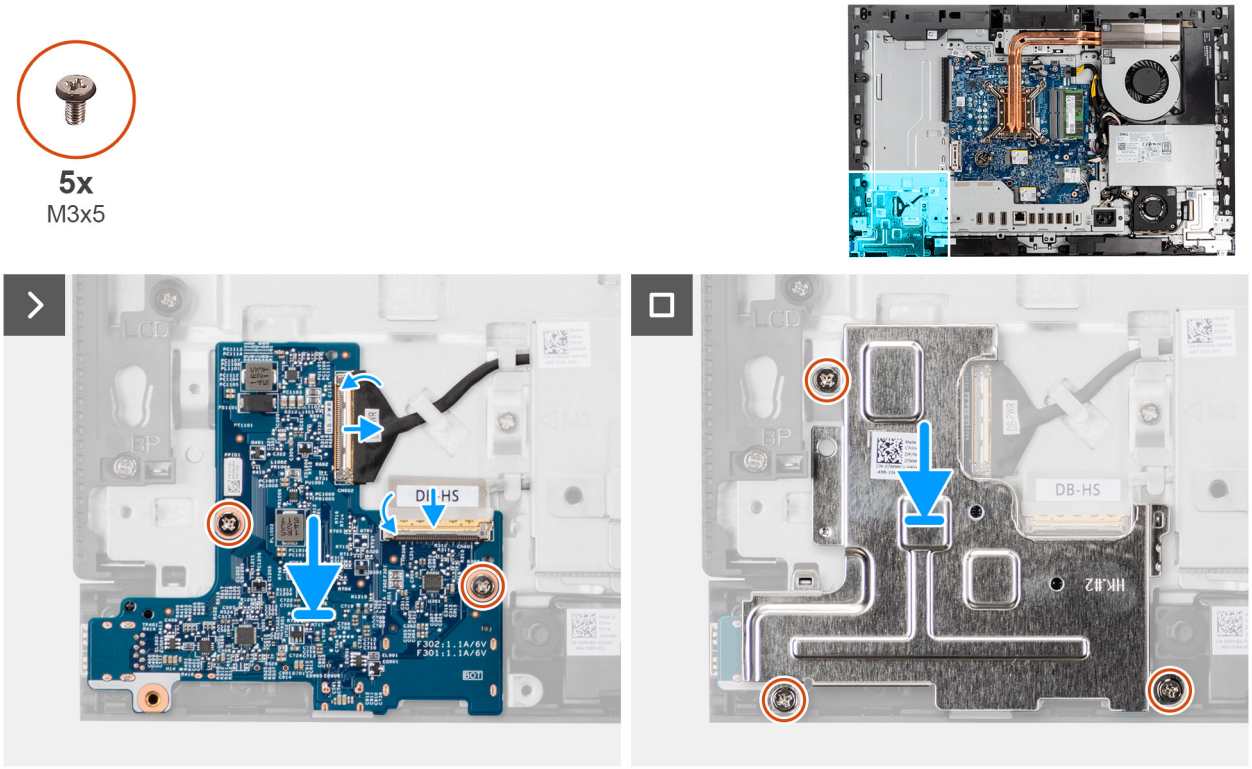


Figura60. Instalar a placa do botão de alimentação e E/S

Passo

1. Coloque a placa do botão de alimentação e E/S na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do botão de alimentação e E/S com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar a placa do botão de alimentação e E/S à base do conjunto do ecrã.
4. Ligue o cabo de alimentação ao respetivo conetor (DB-PWR) na placa do botão de alimentação e E/S e feche o trinco.
5. Ligue o cabo de alta velocidade ao respetivo conetor (DB-PWR) na placa do botão de alimentação e E/S e feche o trinco.
6. Coloque a blindagem da placa do botão de alimentação e E/S na base do conjunto do ecrã.
7. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa do botão de alimentação e E/S com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
8. Volte a colocar os três parafusos (M3x5) para fixar a blindagem da placa do botão de alimentação e E/S à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale o suporte de E/S.
2. Instale a tampa inferior.
3. Instale a tampa de E/S.
4. Instale a blindagem da placa de sistema.
5. Instale a tampa traseira.
6. Instale o suporte.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de áudio

Retirar a placa de áudio

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a tampa de E/S.
6. Retire a tampa inferior.
7. Retire o suporte de E/S.

Sobre esta tarefa

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

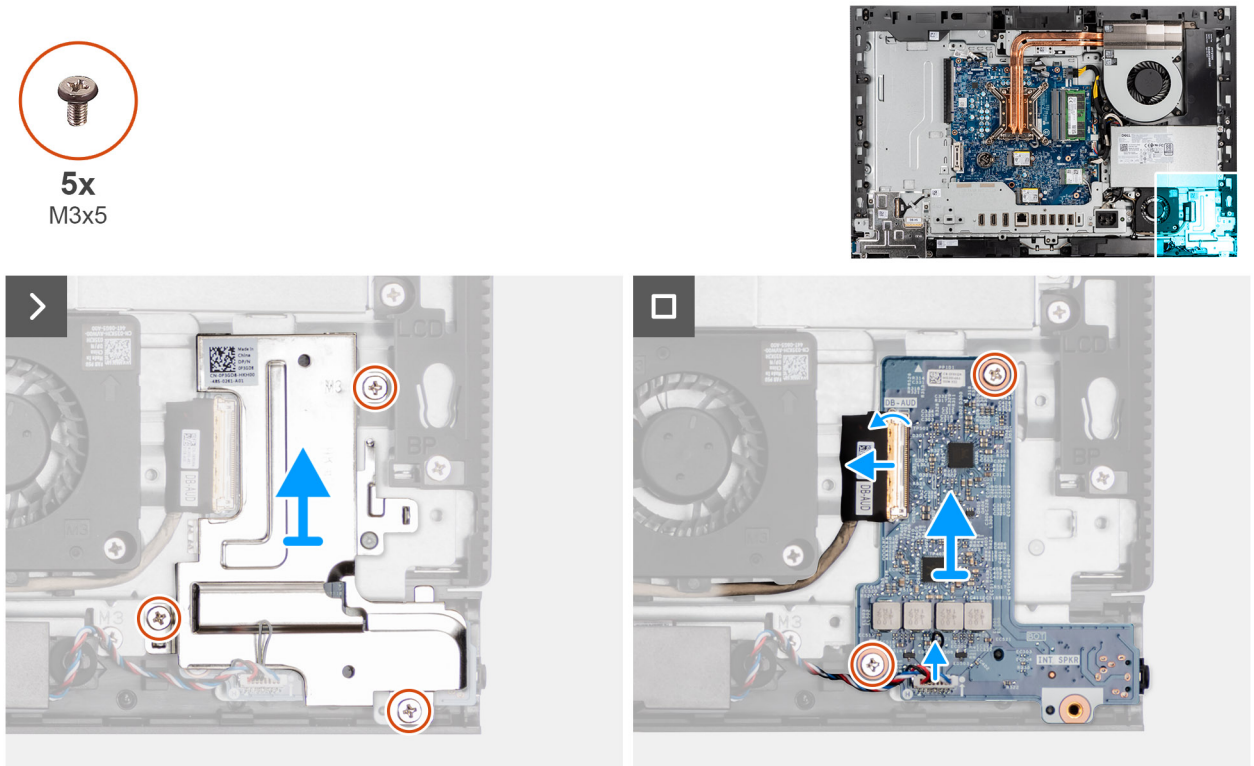


Figura61. Retirar a placa de áudio

Passo

1. Retire os três parafusos (M3x5) que fixam a blindagem da placa de áudio à base do conjunto do ecrã.
2. Levante a blindagem da placa de áudio para a retirar da base do conjunto do ecrã.
3. Levante o trinco e desligue o cabo de áudio do respetivo conetor (DB-AUDIO) na placa de áudio.
4. Desligue o cabo do altifalante do respetivo conetor (INT SPKR) na placa de áudio.
5. Retire os dois parafusos (M3x5) que fixam a placa de áudio à base do conjunto do ecrã.
6. Levante a placa de áudio para a retirar da base do conjunto do ecrã.

Instalar a placa de áudio

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

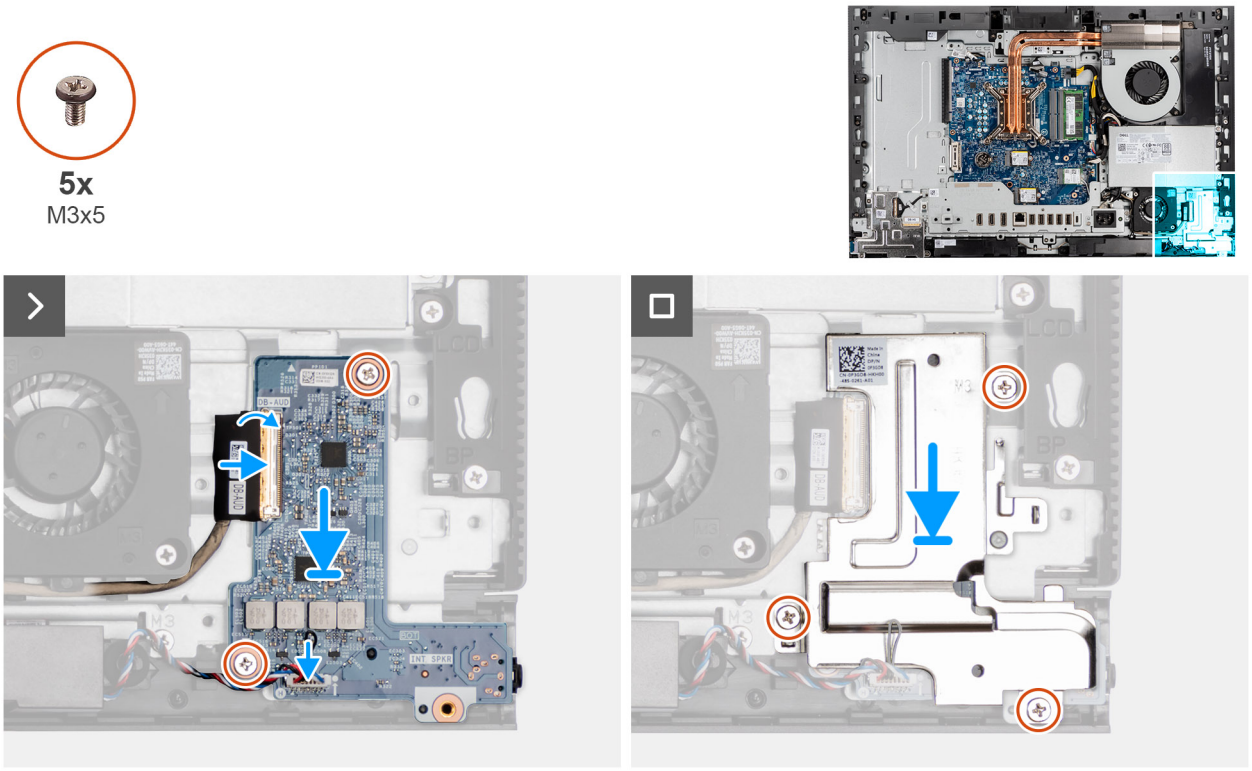


Figura62. Instalar a placa de áudio

Passo

1. Coloque a placa de áudio na base do conjunto do ecrã.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de áudio com os orifícios dos parafusos na base do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M3x5) para fixar a placa de áudio à base do conjunto do ecrã.
4. Ligue o cabo de áudio ao respetivo conetor (DB-AUDIO) na placa de áudio e feche o trinco.
5. Ligue o cabo do altifalante ao respetivo conetor (INT SPKR) na placa de áudio.
6. Coloque a blindagem da placa de áudio na base do conjunto do ecrã.
7. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem da placa de áudio com os respetivos orifícios na base do conjunto do ecrã.
8. Volte a colocar os três parafusos (M3x5) para fixar a blindagem da placa de áudio à base do conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale o suporte de E/S.
2. Instale a tampa inferior.
3. Instale a tampa de E/S.
4. Instale a blindagem da placa de sistema.
5. Instale a tampa traseira.
6. Instale o suporte.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Base do conjunto do ecrã

Retirar a base do conjunto do ecrã

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a base.
3. Retire a tampa traseira.
4. Retire a blindagem da placa de sistema.
5. Retire a placa sem fios.
6. Retire a tampa de E/S.
7. Retire a tampa inferior.
8. Retire o conjunto da câmara retrátil.
9. Retire a ventoinha.
10. Retire a unidade de fonte de alimentação .
11. Retire a ventoinha da fonte de alimentação.
12. Retire o suporte de E/S.
13. Retire as colunas.
14. Retire o dissipador de calor.
15. Retire a placa de sistema.

NOTA: A placa de sistema pode ser retirada com a memória, o(s) disco(s) de estado sólido, a bateria de célula tipo moeda e o processador que estão instalados.

16. Retire a placa de áudio.
17. Retire a placa do botão de alimentação e E/S.

Sobre esta tarefa

NOTA: A base do conjunto do ecrã inclui os seguintes componentes:

- Módulos da antena
- Ecrã
- Armação intermédia

Para substituir qualquer um destes componentes, substitua toda a base do conjunto do ecrã.

A seguinte imagem indica a localização da base do conjunto do ecrã.

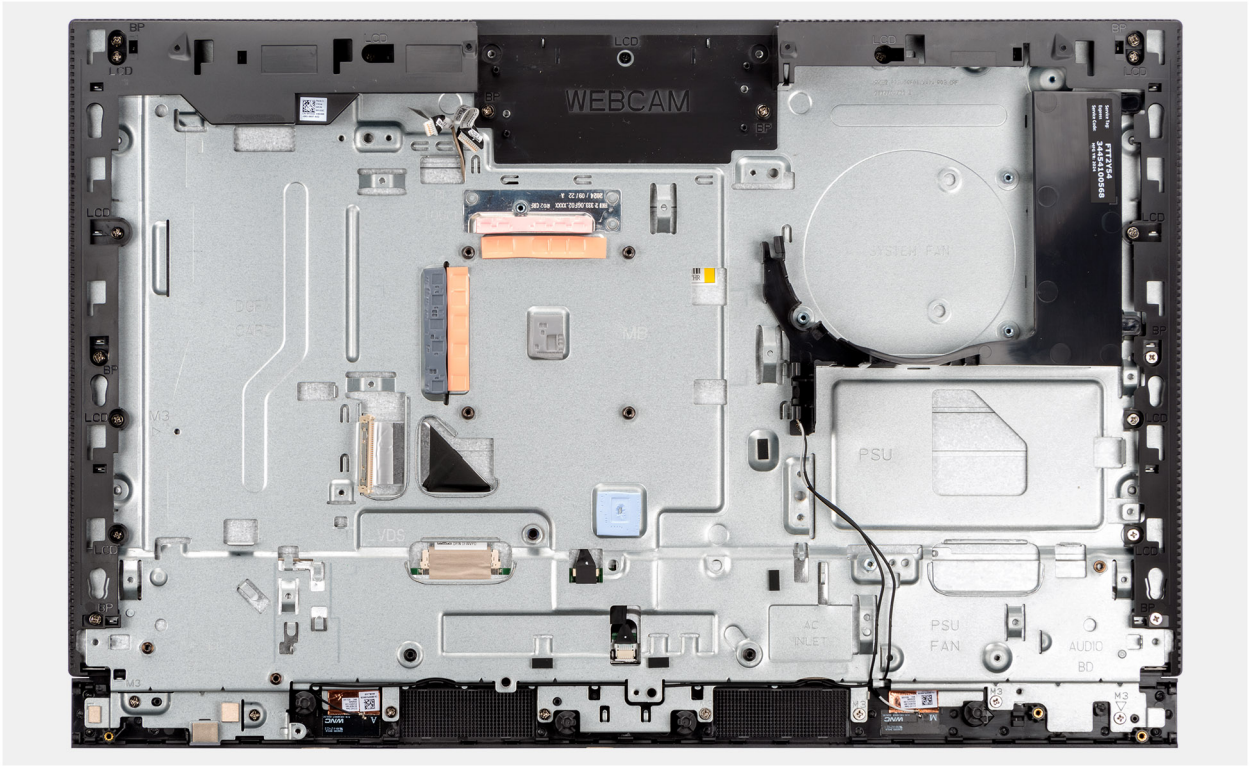


Figura63. Retirar a base do conjunto do ecrã

Passo

Depois de executar os pré-requisitos, resta a base do conjunto do ecrã.

Instalar a base do conjunto do ecrã

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: A base do conjunto do ecrã inclui os seguintes componentes:

- Módulos da antena
- Ecrã
- Armação intermédia

Para substituir qualquer um destes componentes, substitua toda a base do conjunto do ecrã.

A seguinte imagem indica a localização da base do conjunto do ecrã.

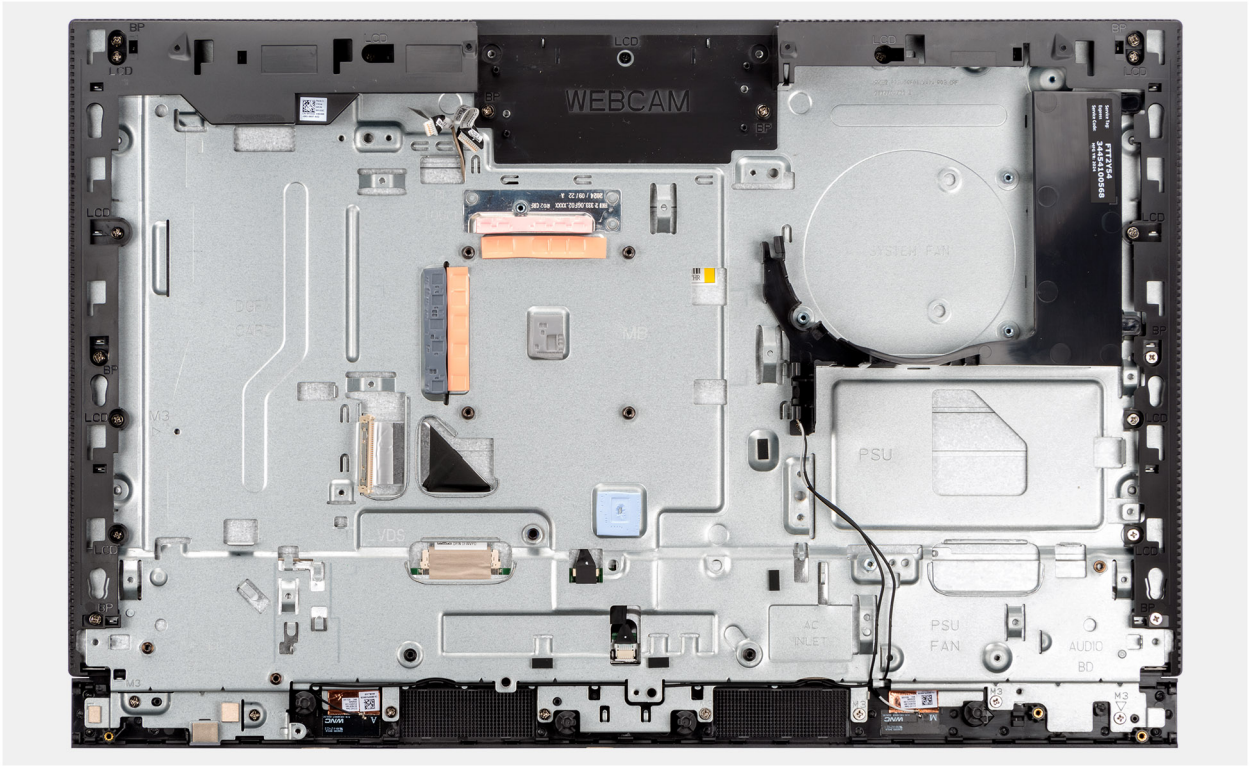


Figura64. Retirar a base do conjunto do ecrã

Passo

Para instalar a base do conjunto do ecrã, execute todos os procedimentos pós-requisitos.

Passos seguintes

1. Instale a placa do botão de alimentação e E/S.
2. Instale a placa de áudio.
3. Instale a placa de sistema.

   NOTA: A placa de sistema pode ser instalada com a memória, o(s) disco(s) de estado sólido, a bateria de célula tipo moeda e o processador previamente instalados.

4. Instale o dissipador de calor.
5. Instale as colunas
6. Instale o suporte de E/S.
7. Instale a ventoinha da fonte de alimentação.
8. Instalar a unidade da fonte de alimentação.
9. Instale a ventoinha.
10. Instale o conjunto da câmara retrátil.
11. Instale a tampa inferior.
12. Instale a tampa de E/S.
13. Instale a placa sem fios.
14. Instale a blindagem da placa de sistema.
15. Instale a tampa traseira.
16. Instale o suporte.
17. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

7

Software

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

Sistema operativo

O Dell Pro 24 Multifunções QC24250 suporta os seguintes sistemas operativos:

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

Controladores e transferências

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

8

Configuração do BIOS

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

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

Utilize a Configuração do BIOS para os seguintes fins:

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

Entrar no programa de Configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

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

Teclas de navegação

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

Tabela 24. Teclas de navegação

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

Menu de Arranque Único F12

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

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

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

- Disco Amovível (se existir)

- Disco STXXXX (se existir)

  NOTA: XXX representa o número do disco SATA.

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

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

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 25. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Descrição geral	
Versão do BIOS	Apresenta o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento da Intel (HT).
Tecnologia Intel vPro	Mostra se a tecnologia vPro é utilizada.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de memória	Apresenta a velocidade da memória.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia utilizada na memória.
Tamanho de DIMM 1	Mostra o tamanho da memória DIMM 1.
Tamanho de DIMM 2	Mostra o tamanho da memória DIMM 2.
Informações dos Dispositivos	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de painel do computador.
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.

Tabela 25. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Descrição geral	
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo de comunicação sem fios do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC de LAN On Motherboard (LOM) do computador.
Slot1 PCIe4 x4	Mostra as informações de M.2 PCIe do computador

Tabela 26. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Ativar Prioridade de Arranque PXE	Ativa, se for detetada, uma nova opção de arranque PXE que será adicionada ao início da Sequência de Arranque.
Forçar PXE no Próximo Arranque	Ative ou desative a funcionalidade Forçar PXE no arranque seguinte. Por predefinição, a opção de **Permitir Forçar PXE no Próximo Arranque** não está ativada.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o arranque só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção **Arranque do Cartão Secure Digital (SD)** não está ativada.
Arranque Seguro	O Arranque Seguro é um método para garantir a integridade do caminho de arranque através da realização de uma validação adicional do sistema operativo e das placas suplementares PCI. O computador deixa de arrancar para o sistema operativo quando um componente não é autenticado durante o processo de arranque.
Ativar Arranque Seguro	Ativa a capacidade de o computador arrancar utilizando apenas software de arranque validado. Por predefinição, a opção **Ativar Arranque Seguro** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Arranque Seguro** ativada para garantir que o firmware UEFI valida o sistema operativo durante o processo de arranque. **NOTA:** Para que o Arranque Seguro esteja ativado, o computador deve estar no modo de arranque UEFI e a opção Ativar ROMs de Opção Antiga deve estar desativada.
Ativar o Microsoft UEFI CA	Inclua/retire o Microsoft UEFI CA na/da base de dados de Arranque seguro UEFI do BIOS ativando/desativando esta opção. Por predefinição, a opção **Ativar o Microsoft UEFI CA** está desativada.
Modo de Arranque Seguro	Ativa ou desativa o modo de funcionamento Arranque Seguro. Por predefinição, o **Modo Implementado** está ativado. **NOTA:** O **Modo Implementado** deve estar selecionado para o funcionamento normal do Arranque Seguro.
Expert Key Management	
Ativar Modo Personalizado	Permite a modificação das bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. Por predefinição, esta opção está desativada.

Tabela 27. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	Mostra a data atual no formato MM/DD/AAAA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.
Câmara	Ativa ou desativa a câmara. Por predefinição, está selecionada a opção **Ativar Câmara**
Áudio	
Ativar Áudio	Ative ou desative o controlador de áudio, o microfone e o altifalante interno integrados em separado. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração USB	Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB através da sequência de arranque ou do menu de arranque. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Configuração USB lateral	Ativa ou desativa as portas USB laterais individuais. Por predefinição, estão ativadas as opções **Porta USB 1 Lateral (Inferior Type-C)** e **Porta Lateral USB 2 (Direita)**. **NOTA:** Apesar da descrição mostrada no BIOS, **Porta USB 1 Lateral (Inferior Type-C)** refere-se à porta USB na vista do lado direito do computador e **Porta USB 2 Lateral (Direita)** refere-se à porta USB na vista inferior do computador.
Configuração do USB Traseiro	Ativa ou desativa as portas USB traseiras individuais. Todas as opções estão ativadas como predefinição.

Tabela 28. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento

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

Tabela 28. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento (continuação)

Armazenamento	
Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD. Por defeito, a opção **Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD)** não está ativada.

Tabela 29. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Ecrã Tátil	Ativa ou desativa o ecrã tátil.
Gestão de Botões OSD	
Desativar os botões OSD	Ativa ou desativa os botões OSD (On-Screen Display) no computador.
Logótipo Ecrã Completo	Ativa ou desativa o logótipo em ecrã inteiro. Por predefinição, a opção não está ativada.

Tabela 30. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

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

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

Alimentação	
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Ativa ou desativa o USB PowerShare Por predefinição, a opção **Ativar USB PowerShare** está desativada
Suporte de Ativação USB	
Ativar Suporte de Ativação por USB	Quando ativada, pode utilizar os dispositivos USB, como um rato ou teclado, para ativar o computador a partir do modo de suspensão. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	
Comportamento CA	
Recuperação de CA	Permite que o sistema se ligue automaticamente quando a alimentação CA está ligada. Por predefinição, a opção **Alimentação Desligada** está ativada.
Bloquear Suspensão	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção **Bloquear Suspensão** está desativada.
Controlo da Suspensão Total	Ativa ou desativa o suporte de suspensão total. Por predefinição, a opção **Ativado em S4 e S5** está ativada.
Substituição do Controlo do Ventoinha	Ativa ou desativa a funcionalidade de substituição do controlo da ventoinha. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	O Trusted Platform Module (TPM) é um dispositivo de segurança que armazena chaves geradas pelo computador para encriptação e funcionalidades como o BitLocker, Modo Seguro Virtual, Certificação remota. Por predefinição, a opção **Trusted Platform Module (TPM)** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o Trusted Platform Module (TPM) ativado para que estas tecnologias de segurança funcionem totalmente.
Segurança TPM 2.0 Ligada	Permite-lhe ativar ou desativar o TPM. Por predefinição, a opção **Segurança TPM 2.0 Ligada** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o TPM ativado para que estas tecnologias de segurança funcionem totalmente.
Ativar Atestado	A opção **Ativar Atestado** controla a hierarquia de aprovação do TPM. Desativar a opção **Ativar Atestado** impede que o TPM seja utilizado para assinar certificados digitalmente. Por predefinição, a opção **Ativar Atestado** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar Atestado** ativada. **NOTA:** Quando desativada, esta funcionalidade pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade em alguns sistemas operativos.
Ativar Armazenamento de Chaves	A opção **Ativar Armazenamento de Chaves** controla a hierarquia de armazenamento do TPM, que é utilizada para armazenar chaves digitais. Desativar a opção **Ativar Armazenamento de Chaves** restringe a capacidade de o TPM armazenar os dados do proprietário. Por predefinição, a opção **Ativar Armazenamento de Chaves** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar Armazenamento de Chaves** ativada. **NOTA:** Quando desativada, esta funcionalidade pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade em alguns sistemas operativos.
Limpar	Limpa as informações do proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido. Por predefinição, esta opção está desativada.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Segurança	
Ignorar PPI (Physical Presence Interface – Interface de presença física) para Limpar Comandos	Por predefinição, a opção **Ignorar PPI para Limpar Comandos** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar PPI para Limpar Comandos** desativada.
Encriptação Total de Memória Intel	Ativa a encriptação da memória do sistema através do bloco TME anexado ao controlador de memória. Por predefinição, a opção **Encriptação Total da Memória por Chaves Múltiplas (Até 16 chaves)** está desativada.
Intrusão no chassis	
Intrusão no Chassis	Permite-lhe controlar a funcionalidade de intrusão do chassis. Esta funcionalidade notifica o utilizador quando a tampa da base tiver sido removida do computador. Quando definida para **Ativada**, é apresentada uma notificação no arranque seguinte e o evento é registado no registo de Eventos do BIOS. Quando definida para **Em Silêncio**, o evento é registado no registo de Eventos do BIOS, mas não é apresentada qualquer notificação. Quando definida para **Desativada**, não é apresentada qualquer notificação e nenhum evento é registado no registo de Eventos do BIOS. Por predefinição, a opção **Intrusão no Chassis** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Deteção de Intrusões no Chassis** ativada.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	**AVISO: A operação de Limpeza de Dados Segura elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas.** Comandos como a eliminação e a formatação no sistema operativo podem fazer com que os ficheiros deixem de ser apresentados no sistema de ficheiros; no entanto, podem ser reconstruídos por meios forenses, uma vez que ainda estão representados no suporte de dados físico. A Limpeza de Dados impede esta reconstrução e não é recuperável. Quando ativada, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento ligados à motherboard quando voltar a reiniciar. Por predefinição, a opção **Iniciar Limpeza de Dados** está desativada.
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software. Por predefinição, a opção **Absolute** está ativada. Para maior segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Absolute** ativada. **ADVERTÊNCIA: A opção "Desativado Permanentemente" só pode ser selecionada uma vez. Quando "Desativado Permanentemente" está selecionado, o Absolute Persistence não pode ser reativado. Não são permitidas mais alterações aos estados Ativar/Desativar.** **NOTA:** As opções Ativar/Desativar estão indisponíveis enquanto o computador estiver no estado ativado. **NOTA:** Quando as funcionalidades Absolute estiverem ativadas, a integração Absolute não pode ser desativada no ecrã de configuração do BIOS.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo computador para que o utilizador introduza a palavra-passe de Administrador (se definida) quando arrancar para um dispositivo de caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Segurança	
	Por predefinição, a opção **Sempre Exceto HDD Interno** está ativada.
Interface do BIOS autenticada	
Ativar a interface do BIOS autenticada	Por predefinição, esta opção está desativada.
Acesso à interface de capacidade de gestão legada	Permite ao administrador da plataforma controlar o acesso através da Interface de capacidade de gestão legada.
Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Permite controlar a funcionalidade de deteção de manipulação do dispositivo de firmware. Esta funcionalidade notifica o utilizador quando o dispositivo de firmware for adulterado. Quando ativada, são exibidas mensagens de aviso no ecrã no computador e é registado um evento de deteção de manipulação no registo de Eventos do BIOS. O computador não consegue reiniciar até o evento ser limpo. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** ativada.
Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Permite o arranque apagando o evento. Por predefinição, a opção **Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** está desativada.

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

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	A Palavra-passe de Administrador impede o acesso não autorizado às opções de Configuração do BIOS. Quando a palavra-passe de administrador for definida, as opções de configuração do BIOS só podem ser modificadas depois de fornecer a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes à Palavra-passe de Administrador - ● Não é possível definir a palavra-passe de administrador se as palavras-passe de sistema e/ou do disco rígido interno tiverem sido previamente definidas. ● A palavra-passe de administrador pode ser utilizada em vez das palavras-passe de sistema e/ou do disco rígido interno. ● Quando definida, a palavra-passe de administrador deve ser fornecida durante uma atualização da firmware. ● Limpar a palavra-passe de administrador também limpa a palavra-passe de sistema (se definida). A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe de administrador para evitar alterações não autorizadas às opções de configuração do BIOS.
Palavra-passe de Sistema	A palavra-passe de sistema impede o sistema de arrancar num sistema operativo sem introduzir a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a Palavra-passe de Administrador for usada – ● O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe de sistema. ● O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe de sistema. ● O computador desliga-se quando for premida a tecla **Esc** com o pedido de Palavra-passe de Sistema. ● A palavra-passe de sistema não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. A Dell Technologies recomenda a utilização da palavra-passe de sistema em situações em que é provável que um sistema possa ser perdido ou roubado.
M.2 PCIe SSD-0	O M.2 PCIe SSD 0 pode ser definido para evitar o acesso não autorizado aos dados armazenados no disco de estado sólido. O computador solicita a palavra-passe do disco de estado sólido durante o arranque para desbloquear o disco. Um disco de estado

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

Palavras-passe	
	sólido protegido com palavra-passe permanece bloqueado mesmo quando é removido do computador ou colocado noutro computador. Impede que um atacante aceda a dados no disco sem autorização. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando o M.2 PCIe SSD 0 for utilizado - ● Não é possível aceder à opção da palavra-passe do SSD quando o SSD estiver desativado na configuração do BIOS. ● O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do SSD. ● O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do SSD e considera que o SSD não está disponível. ● O SSD não aceita tentativas de desbloqueio com palavra-passe após cinco tentativas com introdução de uma palavra-passe do SSD incorreta a partir da Configuração do BIOS. A palavra-passe do SSD tem de ser redefinida para as novas tentativas de desbloqueio da palavra-passe. ● O computador considera que o SSD não está disponível quando é premida a tecla **Esc** na solicitação da palavra-passe do SSD. ● A palavra-passe do SSD não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. Quando o SSD é desbloqueado pelo utilizador antes de o computador entrar em modo de suspensão, permanece desbloqueado depois de o computador ser reativado do modo de suspensão. ● Se as palavras-passe do sistema e do SSD estiverem definidas com o mesmo valor, o SSD desbloqueia-se após a introdução da palavra-passe do sistema correta. A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe do SSD para proteger o acesso a dados não autorizado.
M.2 PCIe SSD-1	O M.2 PCIe SSD 1 pode ser definido para evitar o acesso não autorizado aos dados armazenados no disco de estado sólido. O computador solicita a palavra-passe do disco de estado sólido durante o arranque para desbloquear o disco. Um disco de estado sólido protegido com palavra-passe permanece bloqueado mesmo quando é removido do computador ou colocado noutro computador. Impede que um atacante aceda a dados no disco sem autorização. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando o M.2 PCIe SSD 1 for utilizado - ● Não é possível aceder à opção da palavra-passe do SSD quando o SSD estiver desativado na configuração do BIOS. ● O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do SSD. ● O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do SSD e considera que o SSD não está disponível. ● O SSD não aceita tentativas de desbloqueio com palavra-passe após cinco tentativas com introdução de uma palavra-passe do SSD incorreta a partir da Configuração do BIOS. A palavra-passe do SSD tem de ser redefinida para as novas tentativas de desbloqueio da palavra-passe. ● O computador considera que o SSD não está disponível quando é premida a tecla **Esc** na solicitação da palavra-passe do SSD. ● A palavra-passe do SSD não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. Quando o SSD é desbloqueado pelo utilizador antes de o computador entrar em modo de suspensão, permanece desbloqueado depois de o computador ser reativado do modo de suspensão. ● Se as palavras-passe do sistema e do SSD estiverem definidas com o mesmo valor, o SSD desbloqueia-se após a introdução da palavra-passe do sistema correta. A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe do SSD para proteger o acesso a dados não autorizado.
Configuração de Palavra-passe	A página de configuração da Palavra-passe inclui várias opções para alterar os requisitos de palavras-passe do BIOS. Pode modificar o comprimento mínimo e máximo das palavras-passe, bem como exigir que as palavras-passe contenham determinadas classes de carateres (maiúsculas, minúsculas, dígitos e carateres especiais).

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

Palavras-passe	
	A Dell Technologies recomenda definir o comprimento mínimo da palavra-passe para, pelo menos, 8 carateres.
Ignorar Palavra-passe	A opção **Ignorar Palavra-passe** permite que o computador reinicie do sistema operativo sem introduzir a palavra-passe de sistema ou do disco rígido. Se o computador já tiver arrancado o sistema operativo, presume-se que o utilizador já introduziu a palavra-passe de sistema ou do disco rígido correta. **NOTA:** Esta opção não dispensa a necessidade de introduzir a palavra-passe depois de desligar. Por predefinição, a opção **Ignorar Palavra-passe** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar Palavra-passe** ativada.
Alterações de Palavras-passe	
Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador	A opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** na configuração do BIOS permite a um utilizador final definir ou alterar as palavras-passe de sistema ou do disco rígido sem introduzir a palavra-passe de administrador. Isto proporciona ao administrador controlo sobre as definições do BIOS, mas permite que um utilizador final forneça a sua própria palavra-passe. Por predefinição, a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** desativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	A opção **Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador** impede o utilizador final de visualizar a configuração do BIOS sem primeiro introduzir a palavra-passe do administrador (se definida). Por predefinição, a opção **Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Bloqueio da Configuração do Administrador** desativada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	A definição Bloqueio da Palavra-passe Principal permite-lhe desativar a funcionalidade Palavra-passe de Recuperação. Se a palavra-passe de sistema, do administrador ou do disco rígido for esquecida, o sistema fica inutilizável. **NOTA:** Quando a palavra-passe do proprietário estiver definida, a opção Bloqueio da Palavra-passe Principal não está disponível. **NOTA:** Quando estiver definida uma palavra-passe do disco rígido interno, a mesma deve ser apagada antes de ser possível alterar o Bloqueio da Palavra-passe Principal. Por predefinição, a opção **Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal** está desativada. A Dell Technologies não recomenda a ativação do **Bloqueio da Palavra-passe Principal** a menos que tenha implementado o seu próprio sistema de recuperação da palavra-passe.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	A definição Permitir Reverter PSID Não-Admin controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell.

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

Palavras-passe	
	NOTA: Quando está desativada: se estiver definida uma palavra-passe de Administrador do BIOS, a reversão do PSID é protegida pela palavra-passe do Administrador do BIOS, e será solicitado ao utilizador que introduza a palavra-passe do Administrador do BIOS antes de executar a reversão. **NOTA:** Quando está ativada: a reversão do PSID pode ser realizada sem a necessidade de fornecer a palavra-passe do Administrador do BIOS. Por predefinição, a opção **Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin** está desativada.

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

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

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostrar a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Cria uma Etiqueta de Ativo do computador.
Wake-on-LAN/WLAN	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador se ligar por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da WLAN. Por predefinição, está selecionada a opção **Desativado**.
Hora de Ligação Automática	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se a Hora de Ligação Automática estiver configurada para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados. Por predefinição, a opção está desativada.
Intel AMT Capability	
Ativa a Intel AMT Capability	Ativa ou desativa a capacidade Intel AMT. Por predefinição, a opção **Acesso MEBx Restrito** está ativada.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema (continuação)

Gestão de Sistema	
Mensagens SERR	Ativa ou desativa as mensagens SERR. Por predefinição, a opção está ativada.
Data da Primeira Utilização	
Definir a Data de Propriedade	Ativa a definição da data de propriedade. Por predefinição, a opção está desativada.
Diagnóstico	
Pedidos do Agente do SO	Ative ou desative o agendamento do diagnóstico on-board para o arranque seguinte. Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Ativa ou desativa a recuperação automática do BIOS do computador se este deixar de responder antes de concluir o Teste Independente Power-on (Ligado) do BIOS. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Teclado

Teclado	
LED de NumLock	
Ativar o LED de NumLock	Ativa ou desativa o LED de Numlock. Por predefinição, a opção está ativada.
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	Permite que os utilizadores acedam aos ecrãs de configuração do dispositivo utilizando teclas de atalho durante o arranque do sistema. Por predefinição, a opção está ativada.

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

Comportamento do Pré-arranque	
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação que pretende realizar quando deteta um aviso ou erro. Por predefinição, a opção **Perguntar com Avisos e Erros** está ativada.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Define o BIOS POST Time. Por predefinição, a opção **0 segundos** está ativada.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Virtualização	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especificar se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. Por predefinição, a opção está ativada.
Proteção DMA	
Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque	Controla a proteção do DMA Pré-arranque para as portas internas e externas. Por predefinição, a opção está ativada.
Ativar o Suporte DMA do Kernal do SO	Controla a proteção do DMA do Kernal para as portas internas e externas. Esta definição não ativa diretamente a proteção do DMA. Num SO que suporte a proteção do DMA, a definição indicará que o BIOS suporta a funcionalidade.

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

Virtualização	
	Por predefinição, a opção está ativada.
Modo de Compatibilidade de DMA de Porta Interna	Permite que o BIOS notifique o SO de que as portas internas não são compatíveis com DMA. Esta definição não afeta o suporte de DMA para porta externa ou de DMA para pré-arranque. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

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

Tabela 40. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

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

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

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

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

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

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

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

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

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

Sobre esta tarefa

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

Atualização do BIOS

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

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

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

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

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

Passo

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

Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

Tabela 41. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema

Pré-requisitos

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter.
   É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
   Siga as diretrizes que se seguem para criar a palavra-passe do sistema:
   - A palavra-passe pode ter até 32 carateres.
   - A palavra-passe tem de conter, pelo menos, um caráter especial "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - A palavra-passe pode conter algarismos de 0 a 9.
   - A palavra-passe pode conter letras de A a Z e de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Y para guardar as alterações.
   O computador será reinicializado.

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

Pré-requisitos

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

Passo

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

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

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

Limpar as definições do CMOS

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Siga os pré-requisitos e procedimentos em Remover a bateria de célula tipo moeda.
2. Aguarde um minuto.

3. Siga os procedimentos e pós-requisitos em Instalar a bateria de célula tipo moeda.

Apagar palavras-passe do sistema e de configuração

Sobre esta tarefa

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

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

9

Deteção e resolução de problemas

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

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

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

Passo

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

Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta secção lista as luzes de diagnóstico do sistema do Dell Pro 24 Multifunções QC24250.

Tabela 42. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão intermitente		Descrição do problema
Âmbar	Branco	
1	1	Falha na deteção de TPM
1	2	Falha de Flash SPI Irrecuperável
1	5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1	6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
2	1	Falha da CPU
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)
2	3	Nenhuma memória/RAM detetada
2	4	Falha da memória/RAM
2	5	Memória inválida instalada
2	6	Erro na placa de sistema/Chipset
2	7	Falha do LCD (mensagem SBIOS)
2	8	Falha do LCD (deteção EC de falha na calha de alimentação)
3	1	Falha da bateria CMOS
3	2	Falha de PCI ou da placa de vídeo/chip
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada
3	4	Imagem de Recuperação do BIOS encontrada mas inválida
3	5	Falha na calha de energia
3	6	Danos no flash detetados pelo SBIOS.
3	7	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI.

Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

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

Reposição do Relógio em Tempo Real — RTC

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

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

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

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

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

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

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

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

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

Ciclo de alimentação de rede

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

10

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 43. Recursos de autoajuda

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

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte o Site de Suporte da Dell.

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

NOTA: 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.