

Dell Pro Max Slim

FCS1250

Owner's Manual

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION: VIKTIGT** anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

 **WARNING:** En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.

Chapter 1: Vyer av Dell Pro Max Slim FCS1250.....	7
Framsida.....	7
Back.....	8
Chapter 2: Konfigurera datorn.....	11
Chapter 3: Specifikationer för Dell Pro Max Slim FCS1250.....	15
Mått och vikt.....	15
Processor.....	15
Kretsuppsättning.....	17
Operativsystem.....	18
Minne.....	18
Minnesmatris.....	19
Externa portar och kortplatser.....	19
Extern port (modulplats som tillval).....	20
Interna kortplatser.....	20
Trådlös modul.....	21
Ethernet.....	21
Ljud.....	22
Storage.....	22
Lagringsmatris.....	22
Mediekortläsare.....	23
RAID (Redundant Array of Independent Disks).....	23
Märkeffekt.....	24
Nätaggregatskontakt.....	24
GPU—integrerad.....	24
GPU—diskret.....	25
Video port resolution.....	25
Säkerhet för maskinvara.....	25
Miljö.....	26
Regelefterlevnad.....	26
Drift- och lagermiljö.....	26
Dells supportpolicy.....	27
Chapter 4: Arbeta inuti datorn.....	28
Säkerhetsanvisningar.....	28
Innan du arbetar inuti datorn.....	28
Säkerhetsföreskrifter.....	29
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	29
ESD-fältservicekit.....	30
Transport av känsliga komponenter.....	31
När du har arbetat inuti datorn.....	31
BitLocker.....	31
Rekommenderade verktyg.....	31

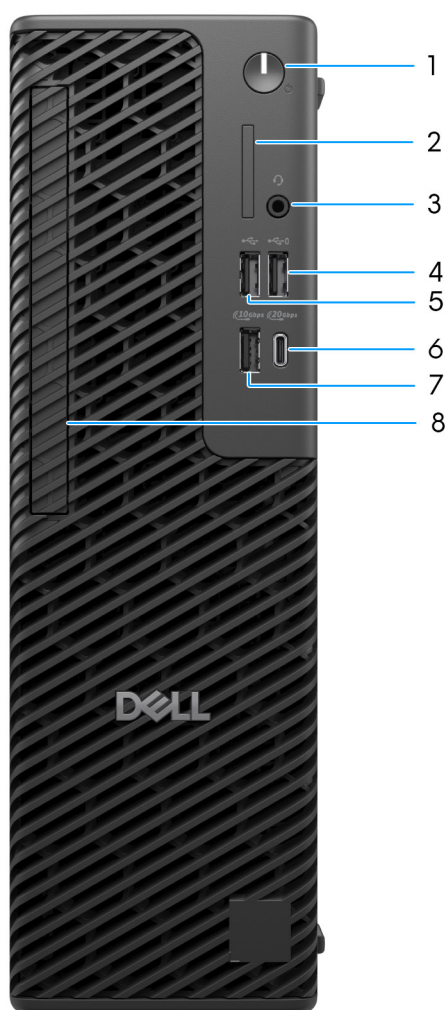
Skruvlista.....	32
Huvudkomponenter i Dell Pro Max Slim FCS1250.....	33
Chapter 5: Sidopanel.....	35
Ta bort sidopanelen.....	35
Installera sidopanelen.....	36
Chapter 6: Knappcells batteri.....	39
Removing the coin-cell battery.....	39
Installing the coin-cell battery.....	39
Chapter 7: Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er).....	41
Frontkåpa.....	41
Ta bort frontkåpan.....	41
Installera frontkåpan.....	42
Optisk enhet.....	43
Ta bort den optiska enheten.....	43
Installera den optiska enheten.....	45
Enhetsfack.....	47
Removing the drive bay.....	47
Installing the drive bay.....	49
Intern högtalare.....	50
Ta bort den interna högtalaren.....	50
Installera den interna högtalaren.....	51
Minne.....	52
Ta bort minnesmodulen.....	52
Installera minnesmodulen.....	53
Hårddisk.....	54
Ta bort hårddisken.....	54
Installera hårddisken.....	55
SSD-disk.....	57
Ta bort M.2 2230 SSD-disken från kortplats 0.....	57
Installera M.2 2230 SSD-disken i kortplats 0.....	57
Ta bort M.2 2230 SSD-disken från kortplats 1.....	58
Installera M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1.....	59
Ta bort M.2 2280 SSD-disken från kortplats 2.....	60
Installera M.2 2280 SSD-disken i kortplats 2.....	61
Ta bort M.2 2280 SSD-disken från kortplats 0.....	62
Installera M.2 2280 SSD-disken i kortplats 0.....	63
Grafikkort.....	64
Ta bort grafikkortet.....	64
Installera grafikkortet.....	65
Trådlöst kort.....	66
Ta bort det trådlösa kortet.....	66
Installera det trådlösa kortet.....	67
Intrångsbrytare.....	69
Ta bort intrångskontakten.....	69
Installera intrångsbrytaren.....	69
Strömbrytare.....	70

Removing the power button.....	70
Installing the power button.....	71
Fläkt.....	73
Ta bort chassifläkten.....	73
Installera chassifläkten.....	73
Chapter 8: Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er).....	75
Antennmoduler.....	75
Ta bort antennmodulen.....	75
Installera antennmodulen.....	76
Processorfläkt och kylflänsmontering.....	78
Ta bort processorfläkten.....	78
Installera processorfläkten.....	79
Ta bort processorns kylflänsenhet.....	80
Installing the processor heat-sink assembly.....	81
Processor.....	83
Ta bort processorn.....	83
Installera processorn.....	84
Nätaggregatet.....	85
Removing the power-supply unit.....	85
Installera nätaggregatet.....	86
Extern port (modul som tillval).....	89
Removing the optional VGA module.....	89
Installing the optional VGA module.....	90
Removing the optional USB module.....	91
Installing the optional USB module.....	92
Removing the optional Thunderbolt module.....	94
Installing the optional Thunderbolt module.....	95
Removing the optional LAN module.....	97
Installing the optional LAN module.....	98
Removing the optional HDMI module.....	100
Installing the optional HDMI module.....	101
Removing the optional DisplayPort module.....	103
Installing the optional DisplayPort module.....	104
Removing the optional 5 GbE Optical module.....	106
Installing the optional 5 GbE Optical module.....	107
Modeskort.....	110
Ta bort moderkortet.....	110
Installera moderkortet.....	114
Chapter 9: Programvara.....	120
Operativsystem.....	120
Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	120
Chapter 10: BIOS-inställningar.....	121
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	121
Navigeringstangenter.....	121
Meny för engångsstart.....	121
F12-meny för engångsstart.....	122

Alternativ för systemkonfiguration.....	122
Uppdatera BIOS.....	127
Uppdatera BIOS i Windows.....	127
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	127
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	127
Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	128
System- och installationslösenord.....	128
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	129
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	129
Clearing CMOS settings.....	130
Rensa system- och installationslösenord.....	130
Chapter 11: Felsökning.....	131
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	131
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	131
Strömförsörjningsenhet inbyggt självtest.....	131
Systemets diagnosindikatorer.....	131
Återställ operativsystemet.....	132
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	133
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	133
Nätverksströmcykel.....	133
Chapter 12: Få hjälp och kontakta Dell.....	135

Vyer av Dell Pro Max Slim FCS1250

Framsida



Figur 1. Framsidan av Dell Pro Max Slim FCS1250

1. Strömbrytare med diagnostisk LED-lampa

Tryck på den här knappen om du vill starta datorn när den är avstängd, i strömsparläge eller i viloläge.

2. En SD 4.0-kortplats (tillval)

Läser från och skriver till SD-kortet.

3. Global headsetkontakt

Anslut ett par hörlurar eller ett headset (kombination med hörlurar och mikrofon).

4. USB 2.0-port med PowerShare (480 Mbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 480 Mbit/s.

PowerShare gör det möjligt för dig att ladda USB-anslutna enheter.

OBS: Anslutna USB-enheter laddas inte när datorn är avstängd eller i ett viloläge. För att starta laddning av anslutna enheter, slå på datorn.

5. USB 2.0-port (480 Mbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 480 Mbit/s.

6. USB 3.2 Gen 2x2 Type-C-port (20 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter, skrivare och externa bildskärmar. Ger dataöverföringshastigheter upp till 20 Gbit/s.

7. USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 10 Gbit/s.

8. Tunn optisk drivenhet (tillval)

Kortplats för installation av den tunna optiska enheten.

Back

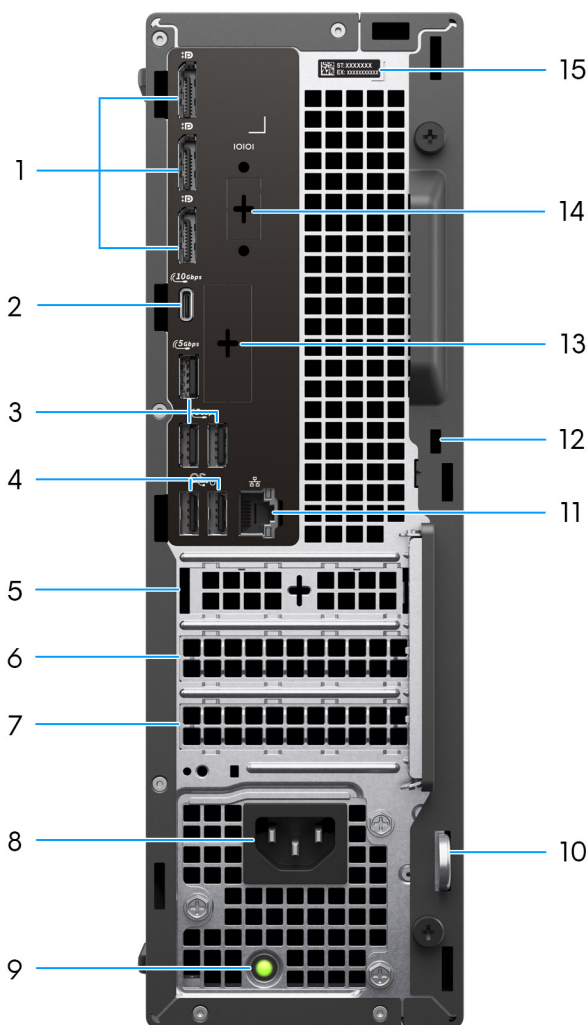


Figure 2. Back view of Dell Pro Max Slim FCS1250

1. DisplayPort 1.4a HBR3 ports

Connect an external display or a projector.

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

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

3. USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports

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

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

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

5. Half-height Gen3 PCIe x1 slot 1

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

6. Half-height Gen4 PCIe x16 slot 2

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

7. Half-height Gen3 PCIe x4 slot 3

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

8. Power-cord connector

Connect a power cable to provide power to your computer.

9. Power-supply diagnostics light

Indicates the power-supply state.

10. Padlock ring

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

11. RJ45 ethernet port (1 Gbps)

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

12. Security-cable slot (for Kensington lock)

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

13. Optional port

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

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

- **VGA port**

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

- **HDMI 2.1 (FRL) port**

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

- **DisplayPort 2.1 (UHBR20) port**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14. Legacy serial port (optional)

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

15. Service Tag label

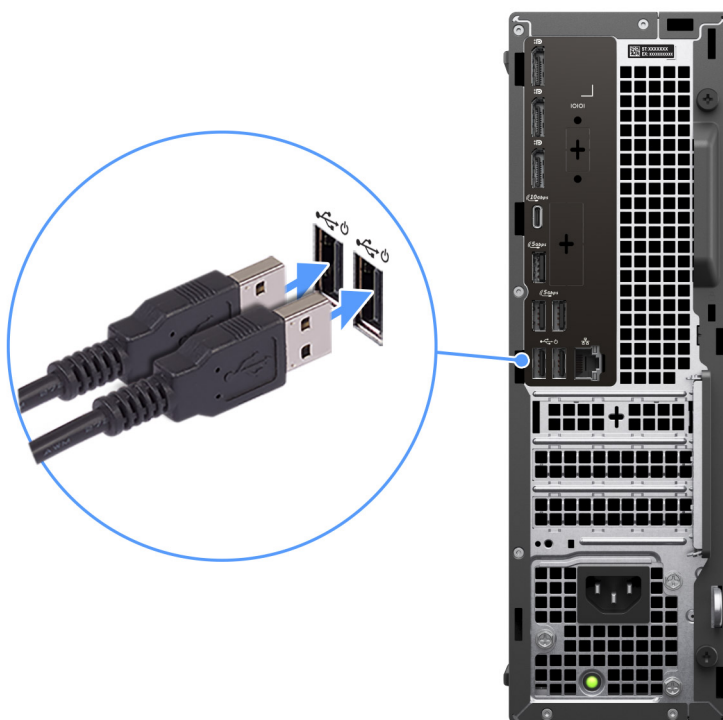
The Service Tag is a unique alphanumeric identifier that enables Dell service technicians to identify the hardware components in your computer and access warranty information.

Konfigurera datorn

Steg

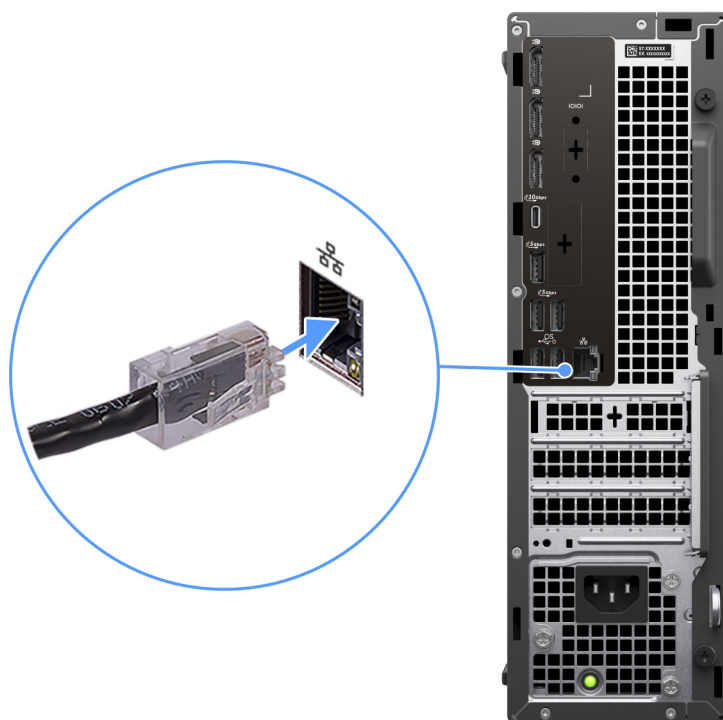
1. Anslut tangentbordet och musen.

 **OBS:** Konfigurationsanvisningar finns i dokumentationen som levereras med tangentbordet och musen.



Figur 3. Anslut tangentbordet och musen

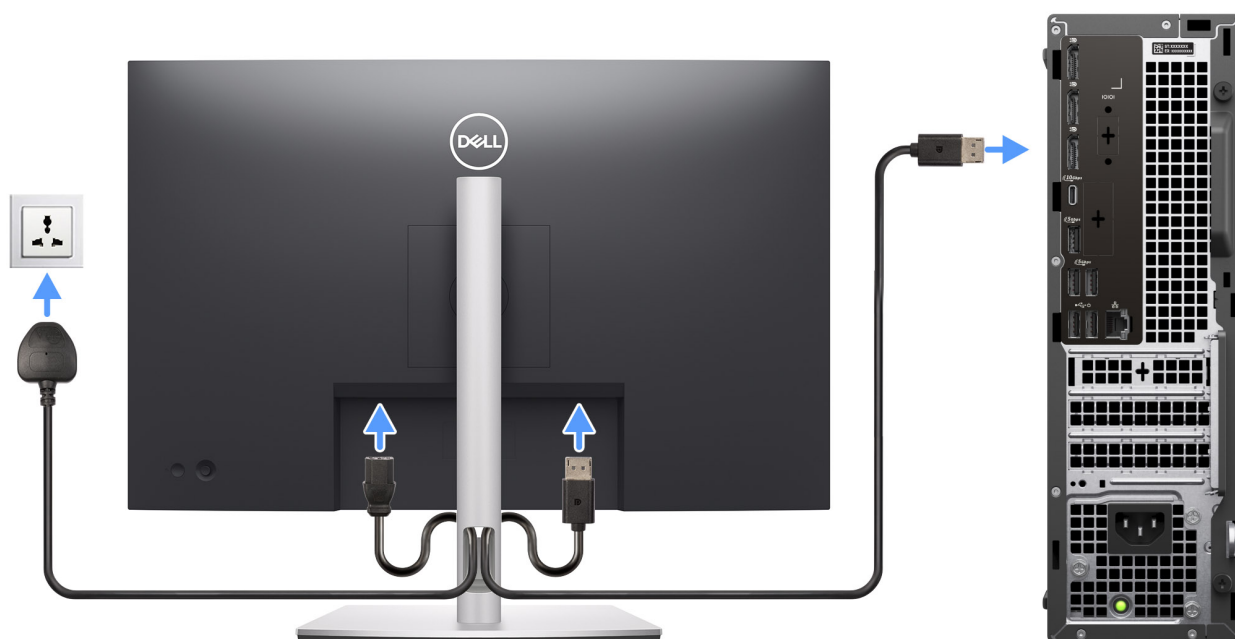
2. Anslut till nätverket med en kabel eller anslut till ett trådlöst nätverk.



Figur 4. Anslut nätverkskabeln

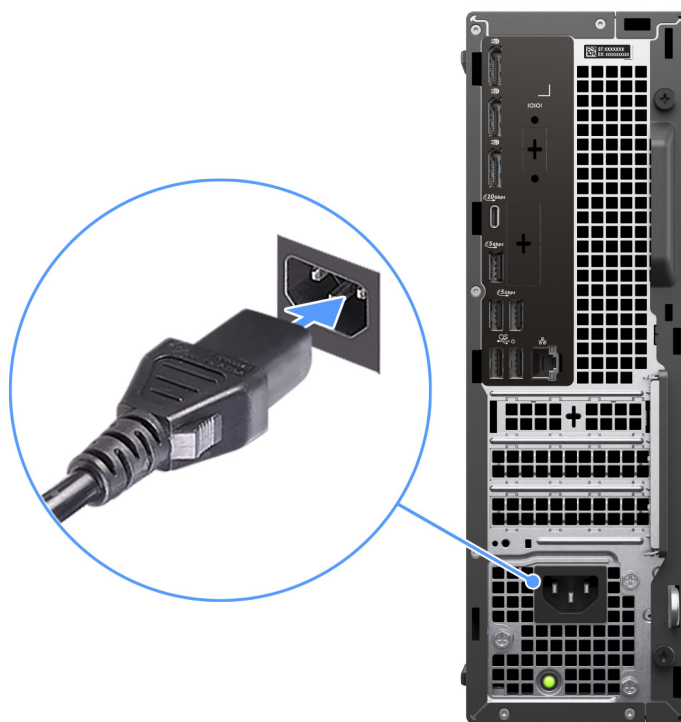
3. Anslut bildskärmen.

i **OBS:** Anslut skärmen till bildskärmsportarna på den diskreta grafikprocessorenheten för bättre grafikprestanda.



Figur 5. Anslut bildskärmen

4. Anslut strömkabeln.



Figur 6. Ansluta strömkabeln

5. Tryck på strömbrytaren.



Figur 7. Trycka på strömbrytaren

6. Slutför installationen av operativsystemet.

För Ubuntu:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Om du vill ha mer information om hur du installerar och konfigurerar Ubuntu kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

För Windows:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Vid konfigurationen rekommenderar Dell Technologies att du:

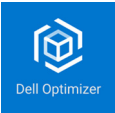
- Ansluter till ett nätverk för Windows-uppdateringar.

 **OBS:** Om du ansluter till ett säkert trådlöst nätverk ska du ange lösenordet för åtkomst till det trådlösa nätverket när du uppmanas göra det.

- Logga in med eller skapa ett Microsoft-konto om du är ansluten till internet. Skapa ett offlinekonto om du inte är ansluten till internet.
- Ange dina kontaktuppgifter på skärmen **Support och skydd**.

7. Hitta och använd Dell-appar från Windows Start-menyn – rekommenderas.

Tabell 1. Hitta Dell-appar

Resurser	Beskrivning
	Dell Optimizer är ett program som är utformat för att förbättra datorns prestanda och produktivitet genom att optimera inställningar för ström, batteri, skärm, styrlatta för samarbete och närvaroavkänning. Det ger också åtkomst till program som köpts med den nya datorn. Mer information finns i bruksanvisningen till Dell Optimizer på Dells supportwebbplats .
	SupportAssist SupportAssist är en proaktiv och förebyggande teknik som erbjuder automatiserad teknisk support för Dell-datorer. Den övervakar både hårdvara och mjukvara för att förebygga problem, åtgärdar prestandaproblem, förhindrar hot mot säkerheten och automatiserar kontakten med Dells tekniska support. . Mer information finns i SupportAssist-dokumentationen på Dells supportwebbplats .  OBS: I SupportAssist klickar du på upphörandedatumet för garantin för att förnya eller uppgradera din garanti.

Specifikationer för Dell Pro Max Slim FCS1250

Mått och vikt

I följande tabell visas höjd, bredd, djup och vikt för din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 2. Mått och vikt

Beskrivning	Värden
Höjd	303.50 mm (11.95 in.)
Bredd	95.00 mm (3.74 in.)
Djup	293.00 mm (11.53 in.)
Vikt  OBS: Vikten på din dator beror på den beställda konfigurationen och variationer i tillverkningen.	• Minimum: 3.97 kg (8.75 lb) • Maximum: 6.11 kg (13.47 lb)

Processor

I följande tabell finns information om de processorer som stöds av Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 3. Processor

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra
Processortyp	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 5 245K	Intel Core Ultra 7 265
Processorns wattal	65 W	65 W	125 W	65 W
Totalt antal processorkärnor	14	14	14	20
Performance-kärnor	6	6	6	8
Efficient-kärnor	8	8	8	12
Totalt antal processortrådar	14	14	14	20
 OBS: Intel Hyper-Threading-teknik är endast tillgänglig på Performance-kärnor.				
Processorhastighet	Up to 5 GHz	Up to 5.10 GHz	Up to 5.20 GHz	Up to 5.30 GHz
Frekvens – Performance-kärnor				
Processorns basfrekvens	3.40 GHz	3.50 GHz	4.20 GHz	2.40 GHz
Maximal turbofrekvens	5 GHz	5.10 GHz	5.20 GHz	5.30 GHz
Frekvens – effektiva kärnor				
Processorns basfrekvens	2.90 GHz	3 GHz	3 GHz	1.80 GHz
Maximal turbofrekvens	4.40 GHz	4.50 GHz	4.50 GHz	4.60 GHz
Processorcacheminne	24 MB	24 MB	24 MB	30 MB
Integrerad grafik	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Tabell 4. Processor

Beskrivning	Alternativ fem	Alternativ sex	Alternativ sju
Processortyp	Intel Core Ultra 7 265K	Intel Core Ultra 9 285	Intel Core Ultra 9 285K
Processorns wattal	125 W	65 W	125 W
Totalt antal processorkärnor	20	24	24
Performance-kärnor	8	8	8
Efficient-kärnor	12	16	16
Totalt antal processortrådar	20	24	24
 OBS: Intel Hyper-Threading-teknik är endast tillgänglig på Performance-kärnor.			
Processorhastighet	Up to 5.50 GHz	Up to 5.60 GHz	Up to 5.70 GHz
Frekvens – Performance-kärnor			
Processorns basfrekvens	3.90 GHz	2.50 GHz	3.70 GHz
Maximal turbofrekvens	5.50 GHz	5.60 GHz	5.70 GHz
Frekvens – effektiva kärnor			
Processorns basfrekvens	1.80 GHz	1.90 GHz	2.0 GHz
Maximal turbofrekvens	4.60 GHz	4.60 GHz	4.80 GHz
Processorcacheminne	30 MB	36 MB	36 MB
Integrerad grafik	Intel Graphics	Intel Graphics	Intel Graphics

Kretsuppsättning

I nedanstående tabell finns information om den kretsuppsättning som stöds av din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 5. Kretsuppsättning

Beskrivning	Värden
Kretsuppsättning	Intel W880
Processor	Intel Core Ultra 5/7/9
DRAM-bussbredd	64-bit/128-bit
Flash EPROM	32 MB RPMC + 32 MB nRPMC
PCIe-buss	Up to Gen4

Operativsystem

Din Dell Pro Max Slim FCS1250 stöder följande operativsystem:

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

Mer information om Dell OS Recovery-avbildning finns i *Hämta och använd Dells OS-återställningsavbildning i Microsoft Windows* på [Dells supportsida](#).

Den kommersiella plattformen Windows 11 N-2 och 5 års support för operativsystemet:

Alla nyligen införda kommersiella plattformar 2019 och senare (Dell, Dell Pro och Dell Pro Max) kommer att kvalificeras och levereras med den mest aktuella fabriksversionen installerad, Semi-Annual Channel Windows 11 version (N) och kvalificera (men inte levereras med) de två föregående versionerna (N-1, N-2). Dell Pro Max Slim FCS1250 kommer att RTS med Windows 11 version v23H2 vid lanseringstidpunkten, och den här versionen fastställer de N-2-versioner som är ursprungligen kvalificerade för den här plattformen.

För framtida versioner av Windows 11 kommer Dell att fortsätta att testa den kommersiella plattformen med kommande Windows 11-versioner under enhetstillverkningen och i fem år efter tillverkningen, inklusive både höst- och vårlanseringarna från Microsoft.

Mer information om N-2 och 5 års support för Windows operativsystem hittar du under Dell WaaS (Windows som en tjänst) på [Dell supportsida](#).

EOML 411

Dell Pro Max Slim FCS1250 fortsätter att testa de kommande halvårsversionerna av Windows 11 fem år efter tillverkningen, inklusive både höst- och vårlanseringar från Microsoft.

Minne

I nedanstående tabell visas minnesspecifikationerna som stöds av din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 6. Minnesspecifikationer

Beskrivning	Värden
Minnesplatser	Four UDIMM slots
Minnestyp	DDR5
Minneshastighet	• 4400 MT/s • 4800 MT/s • 5600 MT/s
Maximum minneskonfiguration	128 GB
Minimum minneskonfiguration	8 GB
Minnesstorlek per kortplats	8 GB, 16 GB, 32 GB
Minneskonfigurationer som stöds	• 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, single-channel • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, single-channel • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, UDIMM, Non-ECC, dual-channel

Tabell 6. Minnesspecifikationer (fortsättning)

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

Minnesmatris

I följande tabell visas minneskonfigurationerna som stöds för Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 7. Minnesmatris

Konfiguration	Kortplats			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
8 GB DDR5	8 GB			
16 GB DDR5	8 GB	8 GB		
16 GB DDR5	16 GB			
32 GB DDR5	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB DDR5	16 GB	16 GB		
32 GB DDR5	32 GB			
64 GB DDR5	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB DDR5	32 GB	32 GB		
128 GB DDR5	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

Externa portar och kortplatser

I följande tabell visas de externa portarna och kortplatserna för din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 8. Externa portar och kortplatser

Beskrivning	Värden
Nätverksport	One RJ45 ethernet port (1 Gbps)
USB-portar	- Three USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) ports - One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) port

Tabell 8. Externa portar och kortplatser (fortsättning)

Beskrivning	Värden
	• One USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C port • One USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C port • One USB 2.0 (480 Mbps) port with PowerShare • Three USB 2.0 (480 Mbps) ports
Ljudport	One global headset jack
Videoportar	Three DisplayPort 1.4a HBR3 ports
Mediekortläsare	One SD-card 4.0 slot (optional)
Nätaggregatsport	One power-cable connector
Säkerhetskabeluttag	• One padlock ring • One Kensington security-cable slot

Extern port (modulplats som tillval)

I följande tabell visas de externa portar som stöds på modulplatsen (tillval) för Dell Pro Max Slim FCS1250.

i OBS: De portar som är listade i den här tabellen är ömsesidigt exklusiva. Dell Pro Max Slim FCS1250 har endast stöd för ett av de angivna alternativen.

Tabell 9. Externa portar (modul som tillval)

Beskrivning	Värden
Nätverksport	• En RJ45 Ethernet-port (5 Gbit/s) • En LC-fiberoptisk kabel (5 Gbit/s)
USB-portar	• Två USB 3.2-portar Gen 2 (10 Gbit/s) • 1 USB 3.2 Gen 2 Type-C-port (10 Gbps) med DisplayPort i alternativt läge • En Thunderbolt 4-port + en USB 3.2 Gen 2 typ C-port (10 Gbit/s) (endast data)
Videoportar	• En HDMI 2.1-port (FRL) • En VGA-port • En DisplayPort 2.1-port (UHBR20)

Interna kortplatser

I följande tabell visas de interna kortplatserna för din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 10. Interna kortplatser

Beskrivning	Värden
M.2	• One M.2 2230 slot for WiFi and Bluetooth combo card • One M.2 2230/2280 slot for solid state drive • One M.2 2230/2280 slot for solid state drive (without bracket) • One M.2 2230 slot for solid state drive

Tabell 10. Interna kortplatser (fortsättning)

Beskrivning	Värden
	 OBS: Om du vill lära dig mer om funktionerna för olika typer av M.2-kort kan du läsa kunskapsdatabasartikeln på Dells supportwebbplats .
SATA	• One SATA 3.0 slot for a 3.5-inch hard drive • One SATA 3.0 slot for slimline optical drive
PCIe	• One half-height Gen4 PCIe x16 slot • One half-height, Gen3 PCIe x4 slot • One half-height, Gen3 PCIe x1 slot

Trådlös modul

I den följande tabellen visas modulerna för trådlöst lokalt nätverk (WLAN) som stöds på Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 11. Specifikationer för den trådlösa modulen

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två
Modellnummer	Intel Wi-Fi 7 BE200	Qualcomm FastConnect 7800
Överföringshastighet	Up to 5760 Mbps	Up to 5760 Mbps
Frekvensband som stöds	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz
Trådlösa standarder	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Kryptering	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64-bit/128-bit WEP • AES-CCMP • TKIP
Trådlöst Bluetooth-kort	Bluetooth 5.4 wireless card	Bluetooth 5.4 wireless card
	 OBS: Det trådlösa Bluetooth-kortets funktion kan variera beroende på vilket operativsystem som är installerat på datorn.	

Ethernet

I följande tabell visas specifikationerna för det lokala nätverket (Ethernet LAN) i Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 12. Ethernet-specifikationer

Beskrivning	Värden
Modell	Intel i219-LM
Överföringshastighet	10/100/1000 Mbps

Ljud

I följande tabell visas ljudspecifikationerna för din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 13. Ljudspecifikationer

Beskrivning	Värden
Ljudtyp	High Definition Audio
Ljudstyrenhet	Realtek ALC3204
Internt ljudgränssnitt	High Definition Audio (HDA) interface
Externt ljudgränssnitt	One global headset jack

Storage

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

Table 14. Storage specifications

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

Lagringsmatris

I följande tabell visas de lagringskonfigurationer som stöds av Dell Pro Max Slim FCS1250.

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

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

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

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

Mediekortläsare

I följande tabell visars specifikationerna för de mediekort som stöds av din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 15. Specifikationer för mediekortläsaren

Beskrivning	Värden
Typ av kortplats för mediekort	One SD-card 4.0 slot (optional)
Mediakortläsare som stöds	• Secure Digital (SD) • Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC)
i OBS: Den maximala kapacitet som stöds av mediekortläsaren varierar beroende på standarden på mediekortet som är installerat på din dator.	

RAID (Redundant Array of Independent Disks)

För optimala prestanda när du konfigurerar enheter som en RAID-volym rekommenderar Dell Technologies att du använder identiska enhetsmodeller.

i **OBS:** RAID stöds inte för Intel Optane-konfigurationer.

RAID 0-volymer (striped, prestanda) drar nytta av högre prestanda när enheter är avstämda eftersom data är uppdelade på flera enheter: alla I/O-åtgärder med blockstorlekar som är större än stripe-storleken begränsas dock av den långsammaste enheten i disksystemet. För RAID 0 I/O-åtgärder där blockstorlekar är mindre än stripe-storleken bestämmer den enhet som I/O-åtgärden riktar in sig på prestandan, vilket ökar variationerna och resulterar i inkonsekventa tidsfördröjningar. Den här variationsfunktionen är särskilt uttalad för skrivåtgärder och kan vara problematisk för program som är tidskänsliga. Ett exempel på detta är ett program som utför tusentals slumpmässiga skrivningar per sekund i mycket små blockstorlekar.

RAID 1-volymer (speglad, dataskydd) drar nytta av högre prestanda när enheter matchas eftersom data speglas över flera enheter: alla I/O-åtgärder måste utföras identiskt med båda enheterna, vilket innebär variationer i enhetens prestanda när modellerna har olika resultat i I/O-operationerna som bara slutförs så snabbt som den långsammaste enheten. Även om detta inte påverkar små slumpmässiga I/O-åtgärder som med RAID 0 på heterogena enheter, är effekten inte desto mindre eftersom enheten med högre prestanda blir begränsad i alla I/O-typer. Ett av de värsta exemplen på begränsad prestanda här är när du använder obuffrad I/O. För att säkerställa att skrivningar är fullständigt allokerade till beständiga områden av RAID-volymen kringgår obuffrad I/O cacheminnet (t.ex. genom att använda Force Unit Access-biten i NVMe-protokollet) och I/O-åtgärden slutförs inte förrän alla enheter i RAID-volymen har slutfört begäran om att anförtra data. Med den här typen av I/O-åtgärd försvinner alla fördelar med en enhet med högre prestanda i volymen.

Var försiktig så att du inte bara matchar enhetens leverantör, kapacitet och klass, utan även den specifika modellen. Enheter från samma leverantör, med samma kapacitet och även inom samma klass kan ha olika prestandaegenskaper för vissa typer av I/O-åtgärder. Matchning enligt modell säkerställer alltså att RAID-volymer består av ett homogent disksystem med enheter som levererar alla fördelar med en RAID-volym utan att detta innebär att ytterligare sanktioner uppstår när en eller flera enheter i volymen har lägre prestanda.

Dell Pro Max Slim FCS1250 stöder RAID med mer än en hårddiskskonfiguration.

Märkeffekt

I följande tabell visas strömspecifikationerna för Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 16. Märkeffekt

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två
Typ	260 W, Bronze	360 W, Platinum
Inspänning	90 VAC–264 VAC	90 VAC–264 VAC
Ingångsfrekvens	47 Hz–63 Hz	47 Hz–63 Hz
Inström (maximal)	4.20 A	5 A
Utström (kontinuerlig)	Operating: 12 VA: 18 A 12 VB: 16 A Storage: 12 VA: 1.50 A 12 VB: 3.30 A	Operating: 12 VA: 18 A 12 VB: 18 A 12 VC: 13 A Storage: 12 VA: 1.50 A 12 VB: 3.30 A 12 VC: 0 A
Nominell utspänning	12 VA 12 VB	12 VA 12 VB 12 VC
Temperaturintervall:		
Drift	5°C to 45°C (41°F to 113°F)	5°C to 45°C (41°F to 113°F)
Förvaring	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)

Nätaggregatskontakt

I nedanstående tabell visas specifikationerna för nätaggregatskontakten för Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 17. Nätaggregatskontakt

Strömförsörjning	Kontakter
260 W internt nätaggregat (PSU), 80 Plus Bronze	- Två 4-stiftskontakter för processorn - En 6-stiftskontakt för moderkortet
360 W internt nätaggregat (PSU), 80 Plus Platinum	- Två 4-stiftskontakter för processorn - En 6-stiftskontakt för moderkortet

GPU—integrerad

I följande tabell visas specifikationerna för den integrerade grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 18. GPU—integrerad

Styrenhet	Minnesstorlek	Processor
Intel Graphics	Shared system memory	Intel Core Ultra 5/7/9

GPU—diskret

I följande tabell visas specifikationerna för den processorenheten för diskret grafik (GPU) som stöds av Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 19. GPU—diskret

Styrenhet	Minnesstorlek	Minnestyp
NVIDIA RTX A400	4 GB	GDDR6
NVIDIA RTX A1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000 Ada	16 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4000 SFF Ada	20 GB	GDDR6

Video port resolution

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

Table 20. Video port resolution

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

Säkerhet för maskinvara

I följande tabell visas hårsvarsäkerheten för din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 21. Säkerhet för hårdvara

Säkerhet för hårdvara
Chassintrångskontakt
Stöd för chassilåsspår
Intel Authenticate
Intel Secure Boot
Säkerhetskabeluttag (för Kensington-lås)
Datarensning av lokal hårddisk genom BIOS (säker radering)
Microsoft 10 Device Guard och Credential Guard (företagsartikelrad)

Tabell 21. Säkerhet för hårdvara (fortsättning)

Säkerhet för hårdvara
Microsoft Windows BitLocker
Hänglåsring
SafeBIOS: inkluderar Dell Off-host BIOS-verifiering, BIOS-återhämtning, BIOS-återställning och ytterligare BIOS-kontroller
SafelD inklusive Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Självkrypterande lagringsenheter (Opal, FIPS)
Smart Card-tangentbord (FIPS)
Meddelanden om manipulering av leverantörskedja
Trusted Platform Module TPM 2.0

Miljö

I nedanstående tabell visas miljöspecifikationerna för Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 22. Miljö

Funktionen	Värden
Återvinningsbart förpackningsmaterial	Ja
BFR/PVC – fria chassin	Ja
Förpackningsstöd för vertikal orientering	Nej
Förpackning med flera paket	Ja
Energieffektiv strömförsörjning	Standard
Efterlever ENV0424	Ja

 **OBS:** Den träbaserade förpackningen innehåller minst 35 % återvunna material enligt totalvikten av träbaserade fiber. Förpackning som inte innehåller träbaserade fiber kan hävdas som ej tillämplig. Förväntat krav för EPEAT 2018.

Regelefterlevnad

I följande tabell visas regelefterlevnaden för Dell Pro Max Slim FCS1250.

Tabell 23. Regelefterlevnad

Regelefterlevnad
Faktablad om produktsäkerhet, EMC och miljö
Dells hemsida om regelefterlevnad
Policy för ansvarsfulla affärsallianser

Drift- och lagermiljö

I den här tabellen visas specifikationerna för drift och lagring av din Dell Pro Max Slim FCS1250.

Luftburen föroreningsnivå: G1 enligt ISA-S71.04-1985

Tabell 24. Datormiljö

Beskrivning	Drift	Lagring
Temperaturintervall	0°C to 35°C (32°F to 95°F)	-40°C to 65°C (-40°F to 149°F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	10% to 90% (non-condensing)	0% to 95% (non-condensing)
Vibration (maximal)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
Stöt (max):	110 G†	160 G†
Höjdområde	-15.2 m to 3048 m (-49.87 ft to 10000 ft)	-15.2 m to 10668 m (-49.87 ft to 35000 ft)
 CAUTION: Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.		

* Mätt med ett slumpmässigt vibrationsspektrum som simulerar användarmiljön.

† Mätt med en 2 ms halv sinuspuls.

Dells supportpolicy

Mer information Dells supportpolicy går att söka efter i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges antar varje procedur i detta dokument att du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.

 **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa säkerhetspraxis finns på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).

 **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.

 **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.

 **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk support. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som kommer med produkten eller på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).

 **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.

 **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att kontakten på kabeln är korrekt inriktad och i linje med porten.

 **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

 **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar uppladdningsbara litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. För Windows-operativsystem klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.
 **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
3. Stäng av all monterad kringutrustning.
4. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttaget.
5. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

 **CAUTION:** Om du vill koppla bort en nätverkskabel drar du ut kabeln från datorn.

6. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Säkerhetsföreskrifter

I det här avsnittet beskrivs de första stegen som ska följas innan du demonterar en enhet eller komponent.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför installationer eller fel-/åtgärdsprocedurer som innebär demontering eller montering:

- Stäng av datorn och all ansluten kringutrustning.
- Koppla bort datorn från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar och all kringutrustning från datorn.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar i din dator för att undvika skador på grund av elektrostatisk urladdning (ESD).
- Placera den borttagna komponenten på en antistatisk matta när du har tagit bort den från datorn.
- Använda skor med icke-ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.
- Tryck på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur den återstående strömmen i moderkortet.

Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar baksidan. System med standby-ström är strömförande när de är avstängda. Den interna strömmen gör att datorn kan stängas av (Wake-on-LAN), och stängs av i viloläge och har andra avancerade strömhanteringsfunktioner.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs med hjälp av ett ESD-fältservicekit. Vid anslutning av en bindningstråd är det viktigt att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metallyta. Se till att handledsremmen sitter säkert och har full kontakt med huden. Ta av dig alla smycken, exempelvis klockor, armband och ringar, innan du jordar dig själv och utrustningen.

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

ESD är ett stort problem när du hanterar elektroniska komponenter, särskilt känsliga komponenter såsom expansionskort, processorer, minnesmoduler och moderkort. Liten belastning kan skada kretsarna på ett sätt som kanske inte är uppenbart, men som kan ge tillfälliga problem eller förkortad produktivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

Två erkända typer av skador orsakade av ESD är katastrofala och tillfälliga fel.

- **Katastrofala** – ungefär 20 procent av alla ESD-relaterade fel utgörs av katastrofala fel. I dessa fall ger skada upphov till en omedelbar och fullständig förlust av funktionaliteten. Ett exempel på ett katastrofalt fel är när ett DIMM-minne utsätts för en statisk stöt och systemet omedelbart visar meddelandet "No POST/No Video" (inget starttest/ingen video) och avger en ljudkod för avsaknad av eller ej fungerande minne.
- **Tillfälliga** – tillfälliga fel representerar cirka 80 procent av de ESD-relaterade felen. Den höga andelen tillfälliga fel innebär att de flesta gånger som skador uppstår kan de inte identifieras omedelbart. Minnesmodulen utsätts för en statisk stöt, men spårningen försvagas knappt och ger inte omedelbart några symptom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel och så vidare.

Återkommande fel som även kallas latent eller "walking wounded" är svåra att upptäcka och felsöka.

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Trådlösa antistatiska armband ger inte tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen använder du den antistatiska armbandet till att ladda ur

den statiska elektriciteten från kroppen. Mer information om armbandet och ESD-armbandstestaren finns i [Komponenterna i ett ESD-fältservicekit](#).

- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

ESD-fältservicekit

Det oövakade fältservicekittet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, armband och bindningstråd.

 **CAUTION:** Det är viktigt att hålla enheter som är känsliga för statisk elektricitet borta från inre delar som är isolerade och ofta innehåller mycket elektricitet, till exempel kylflänsars plasthöljen.

Arbetsmiljö

Innan du använder ESD-fältservicekittet bör du bedöma situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av kittet för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kittet med extra utrymme för att rymma typen av dator som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar före fysisk hantering av hårdvarukomponenter.

ESD-förpackning

Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade komponenten med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-väskan ska förslutas och tejpas igen och allt skumförpackningsmaterial ska användas i originalförpackningen som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på den antistatiska mattan, i datorn eller inuti en ESD-påse.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är avledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta ska armbandet sitta ordentligt och bindtråden ska vara ansluten till den antistatiska mattan och till alla oskyddade metallytor på datorn som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-påsen och placeras direkt på den antistatiska mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på den antistatiska mattan, i datorn eller i en ESD-påse.
- **Armband och bindningstråd** – Armbandet och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den oskyddade metallen på hårdvara om den antistatiska mattan inte är nödvändig eller vara anslutna till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningstråden mellan din hud, den antistatiska mattan och hårdvaran kallas bindning. Använd endast fältservicekit med armband, antistatisk matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var försiktig: Tänk alltid på att trådarna i ett armband ofta skadas genom normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstestare för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Vi rekommenderar att du provar armbandet och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-armband** – Trådarna inuti ett ESD-armband är benägna att ta skada med tiden. När du använder en oövervakad sats bör du regelbundet testa armbandet före varje underhållsåtgärd och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Genomför testet genom att ansluta armbandets bindningstråd till testaren medan det är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt, en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.

 **OBS:** Vi rekommenderar att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan underhåll utförs på datorn.

Transport av känsliga komponenter

Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa delar i antistatiska påsar för säker transport.

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

 **CAUTION: Lyft inte större än 50 pund. Skaffa alltid ytterligare resurser eller använd en mekanisk lyftanordning.**

1. Få en stabil balanserad fot. Håll fötterna ifrån varandra för en stabil bas och peka ut tårna.
2. Dra åt magmuskler Magmuskulerna stöder din ryggrad när du lyfter, vilket kompenserar lastens kraft.
3. Lyft med benen, inte med din rygg.
4. Håll lasten stängd. Ju närmare det är på din ryggrad, desto mindre belastning det på din rygg.
5. Håll ryggen upprätt, oavsett om du lyfter eller sätter ner lasten. Lägg inte till kroppens vikt på lasten. Undvik att vrida din kropp och rygg.
6. Följ samma teknik i omvänd ordning när du sätter ner lasten.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

 **CAUTION: Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.**

Steg

1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra komponenter som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

BitLocker

 **CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas att ange återställningsnyckeln för att fortsätta och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte har återställningsnyckeln kan detta resultera i dataförlust eller en ominstallation av operativsystemet. Mer information finns i kunskapsbasartikeln om att [uppdatera BIOS på Dell-datorer med BitLocker aktiverat](#).**

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Plastmejsel

Skruvlista

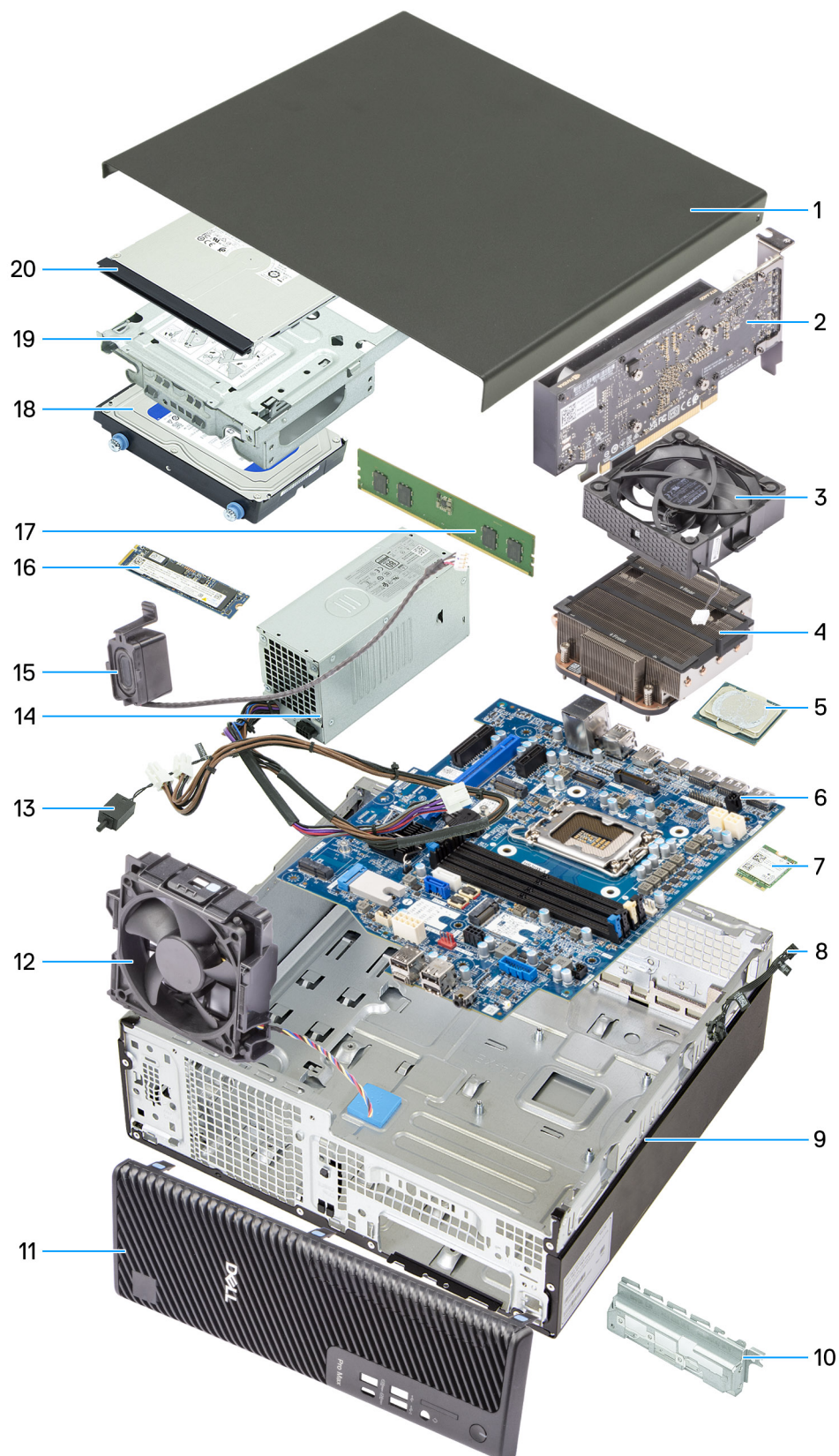
- i OBS:** När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antalet skruvar och sedan placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.
- i OBS:** Vissa datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på sådana ytor när du sätter tillbaka en komponent.
- i OBS:** Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

Tabell 25. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
M.2 2230/2280 SSD-disk i kortplats 0	M2×3,5	1	
M.2 2230 SSD-disk i kortplats 1	M2×3,5	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk i kortplats 2	M2×3,5	1	
Trådlöst kort	M2×3,5	1	
Hårddisk	#6-32	4	
Valfria portmodul	M2×4	1	
Äldre serieportmodul (tillval)	M3 × 4	2	
Antennmoduler	#6-32	1	
Nätaggregatet	#6-32	3	
Processorfläkt- och kylflänsenhet	Fästskruv	4	
Främre I/O-fäste	#6-32	1	
Moderkort	#6-32	5	
	#6-32, fristående skruv	2	

Huvudkomponenter i Dell Pro Max Slim FCS1250

Följande bild visar huvudkomponenterna för Dell Pro Max Slim FCS1250.



Figur 8. Viktiga komponenter i Dell Pro Max liten formfaktor FCS1250

1. Sidopanel
2. Grafikkort
3. Processorfläkt
4. Processorfläkt/kylflänsenhet
5. Processor
6. Moderkort
7. Trådlöst kort
8. Strömbrytarmodul
9. Chassit
10. Främre I/O-fäste
11. Frontkåpa
12. Chassifläkt
13. Intrångsbrytare
14. Nätaggregatet
15. Intern högtalare
16. M.2 2280 SSD-disk
17. Minnesmodul
18. Hårddisk
19. Enhetsfack
20. Optisk enhet

 **OBS:** Dell Technologies tillhandahåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljare för köpalternativ.

Sidopanel

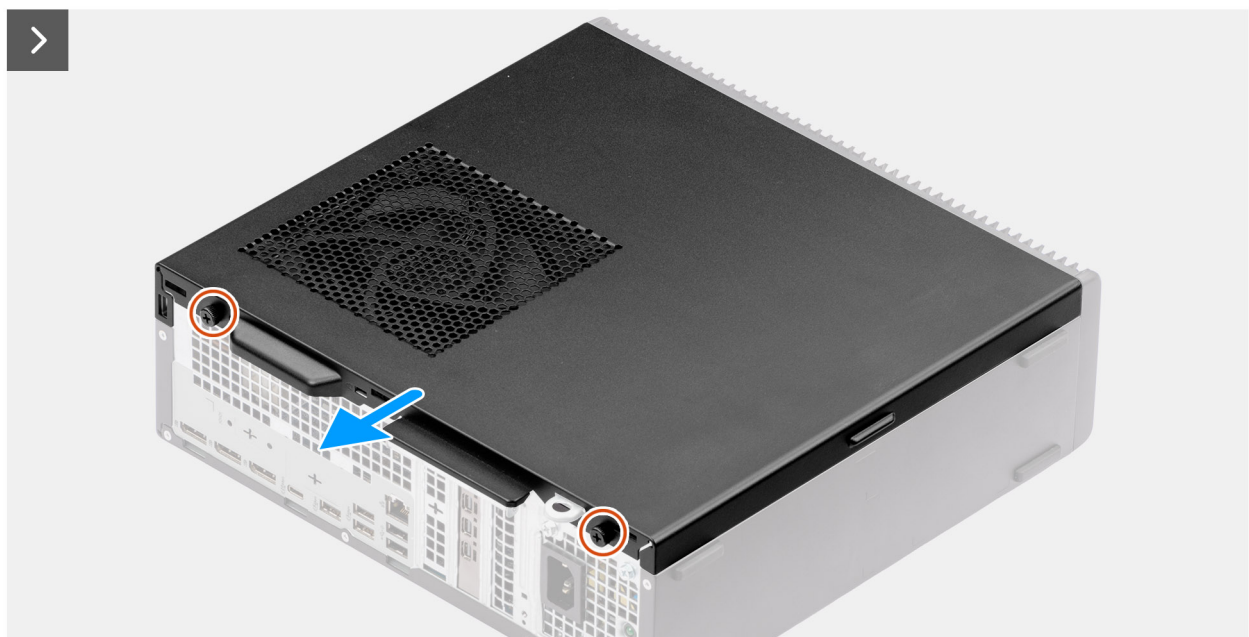
Ta bort sidopanelen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för sidopanelen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 9. Ta bort sidopanelen



Figur 10. Ta bort sidopanelen

Steg

1. Lägg datorn på sidan med sidopanelen uppåt.
2. Lossa de två fästskruvarna (6-32#) som håller fast sidokåpan i chassit.
3. Skjut sidopanelen mot datorns baksida.
4. Lyft bort sidopanelen från chassit

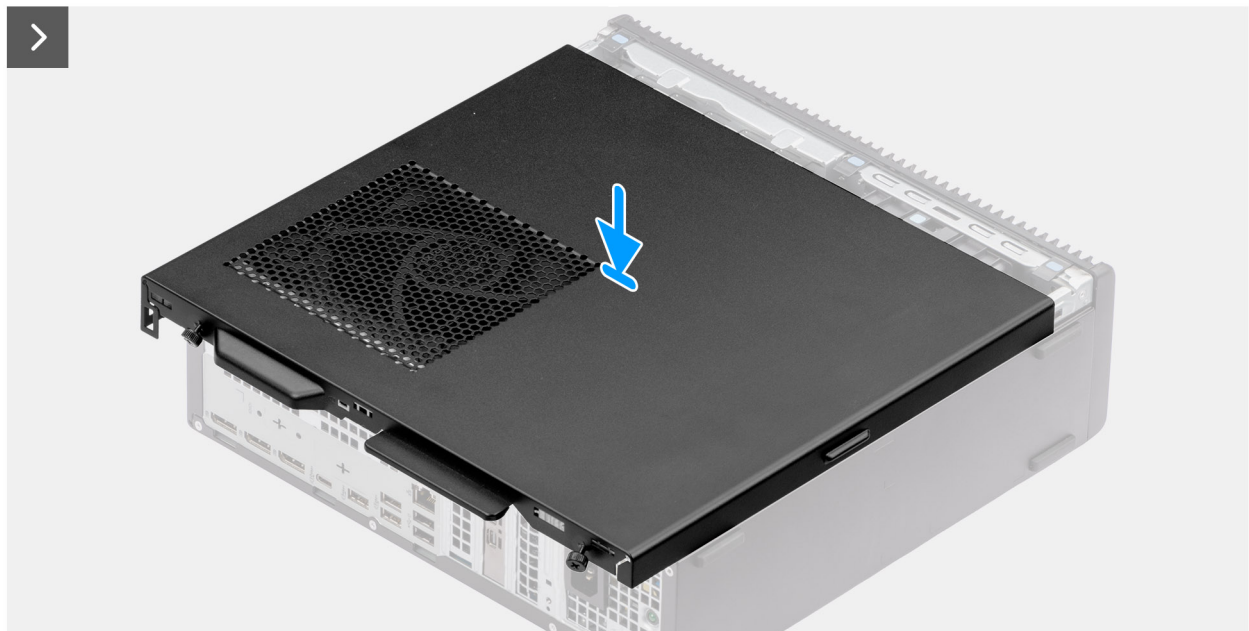
Installera sidopanelen

Förutsättningar

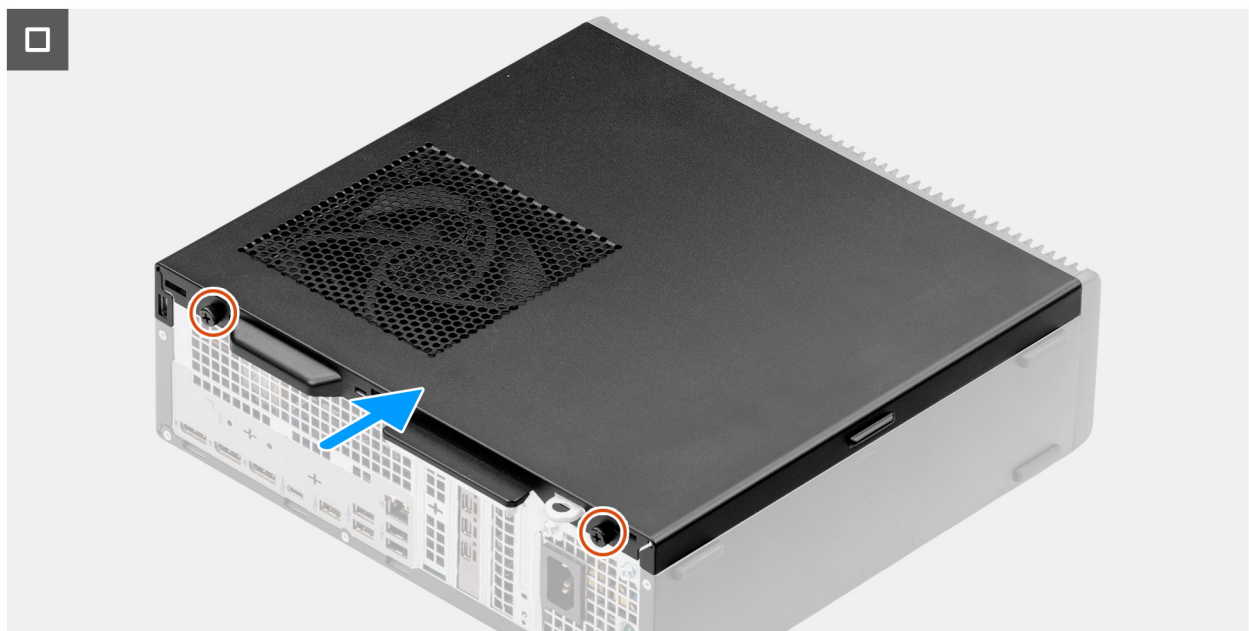
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för sidopanelen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 11. Installera sidpanelen



Figur 12. Installera sidpanelen

Steg

1. Rikta in flikarna på sidpanelen med öppningarna i chassit.
2. Skjut sidpanelen mot framsidan av datorn.
3. Dra åt de två fästskruvarna (6-32#) för att fästa sidpanelen i chassit.

Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

Removing the coin-cell battery

Prerequisites

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

About this task

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

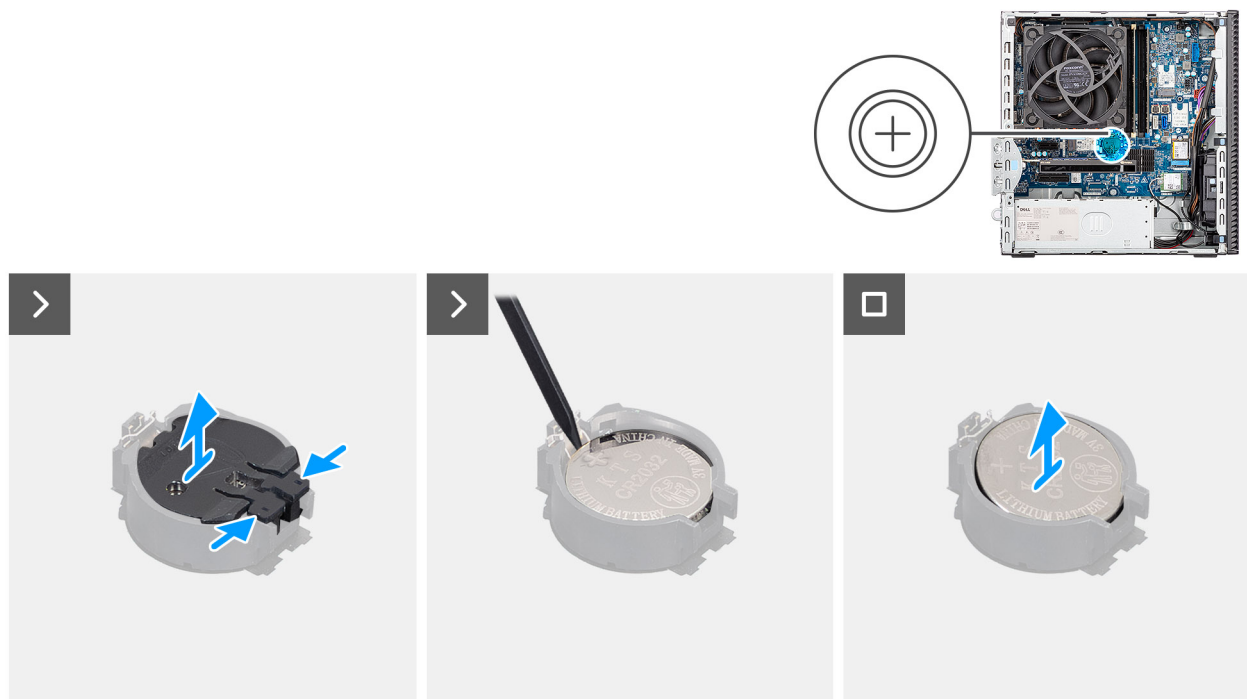


Figure 13. Removing the coin-cell battery

Steps

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

Installing the coin-cell battery

Prerequisites

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

About this task

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

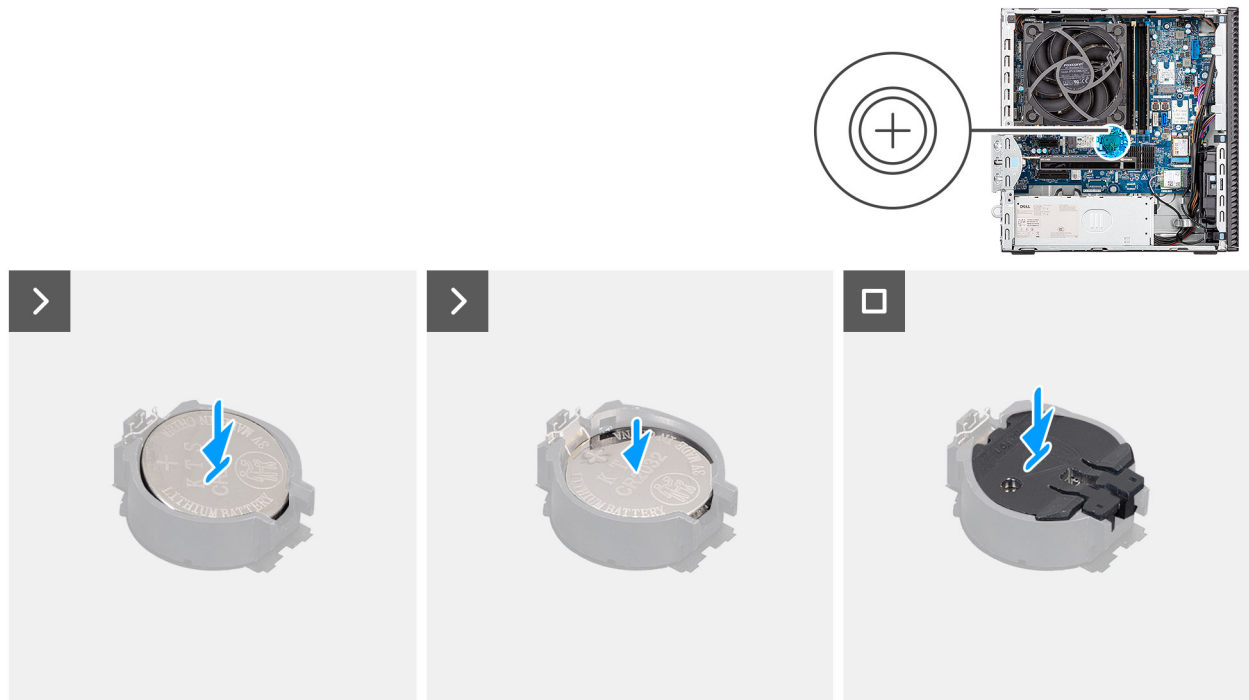


Figure 14. Installing the coin-cell battery

Steps

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

Next steps

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

Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas av kund (CRU:er).

 **CAUTION:** Kunder kan endast byta ut CRU-delar, i enlighet med säkerhetsåtgärder och utbytesprocedurer.

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Frontkåpa

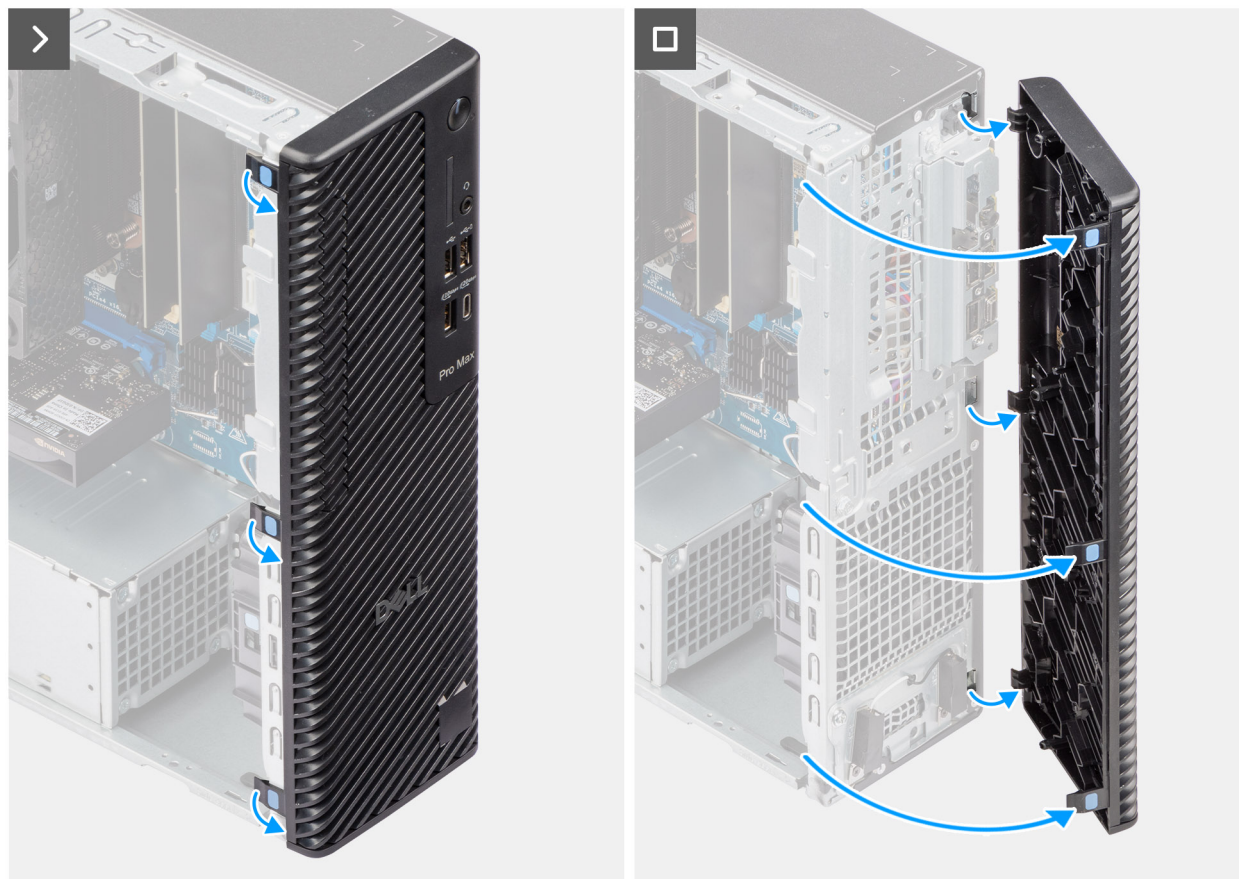
Ta bort frontkåpan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar den främre kåpans placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 15. Ta bort frontkåpan

Steg

1. Bänd upp fästflikarna för att frigöra frontramen från datorn.
2. Dra lite grann i frontramen och vrid den försiktigt så att de andra flikarna på ramen lossar från spåren i datorchassit.
3. Ta bort frontramen från datorn.

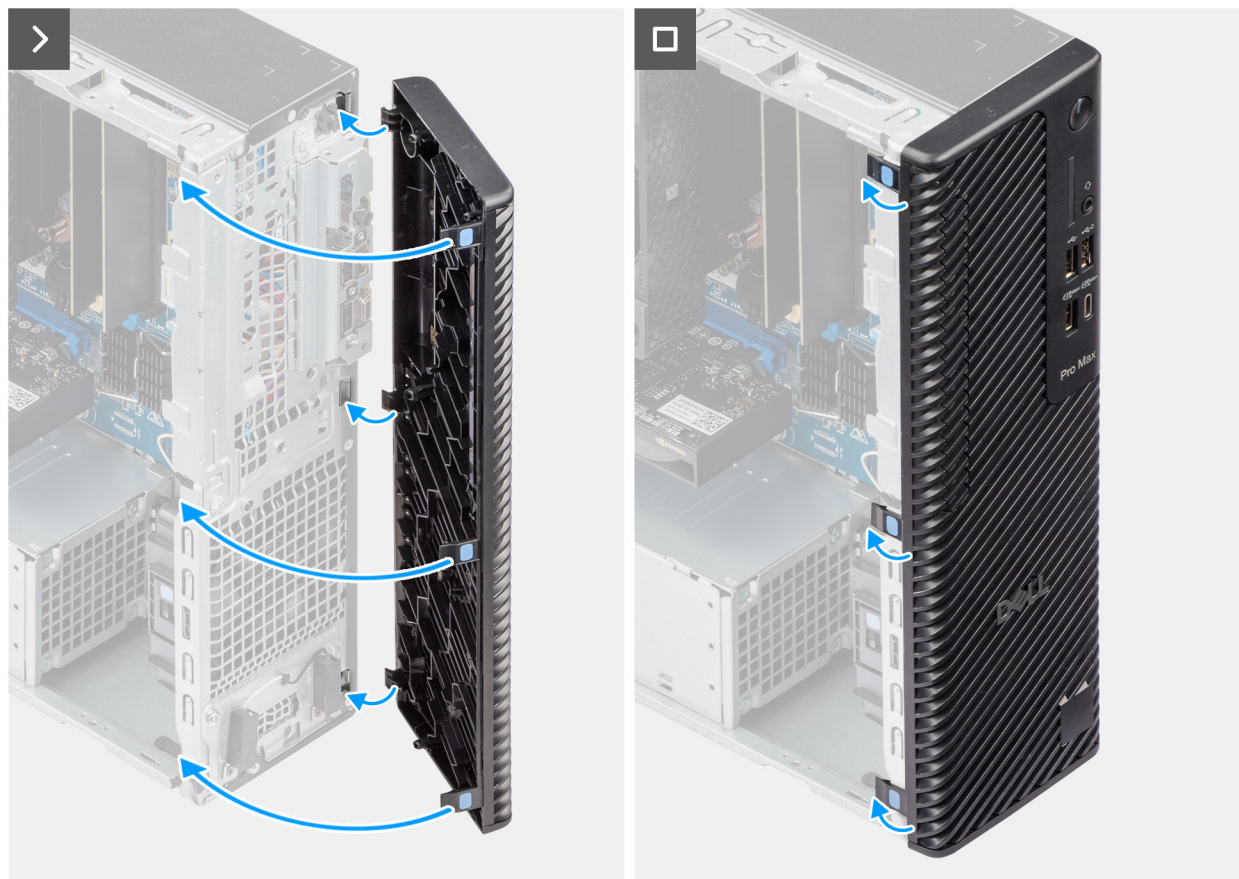
Installera frontkåpan

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar den främre kåpens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 16. Installera frontkåpan

Steg

1. Placera frontramen för att rikta in flikarna på ramen med spåren på chassit.
2. Tryck in ramen tills flikarna klickar på plats.

Nästa Steg

1. Installera [sidpanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Optisk enhet

Ta bort den optiska enheten

Förutsättningar

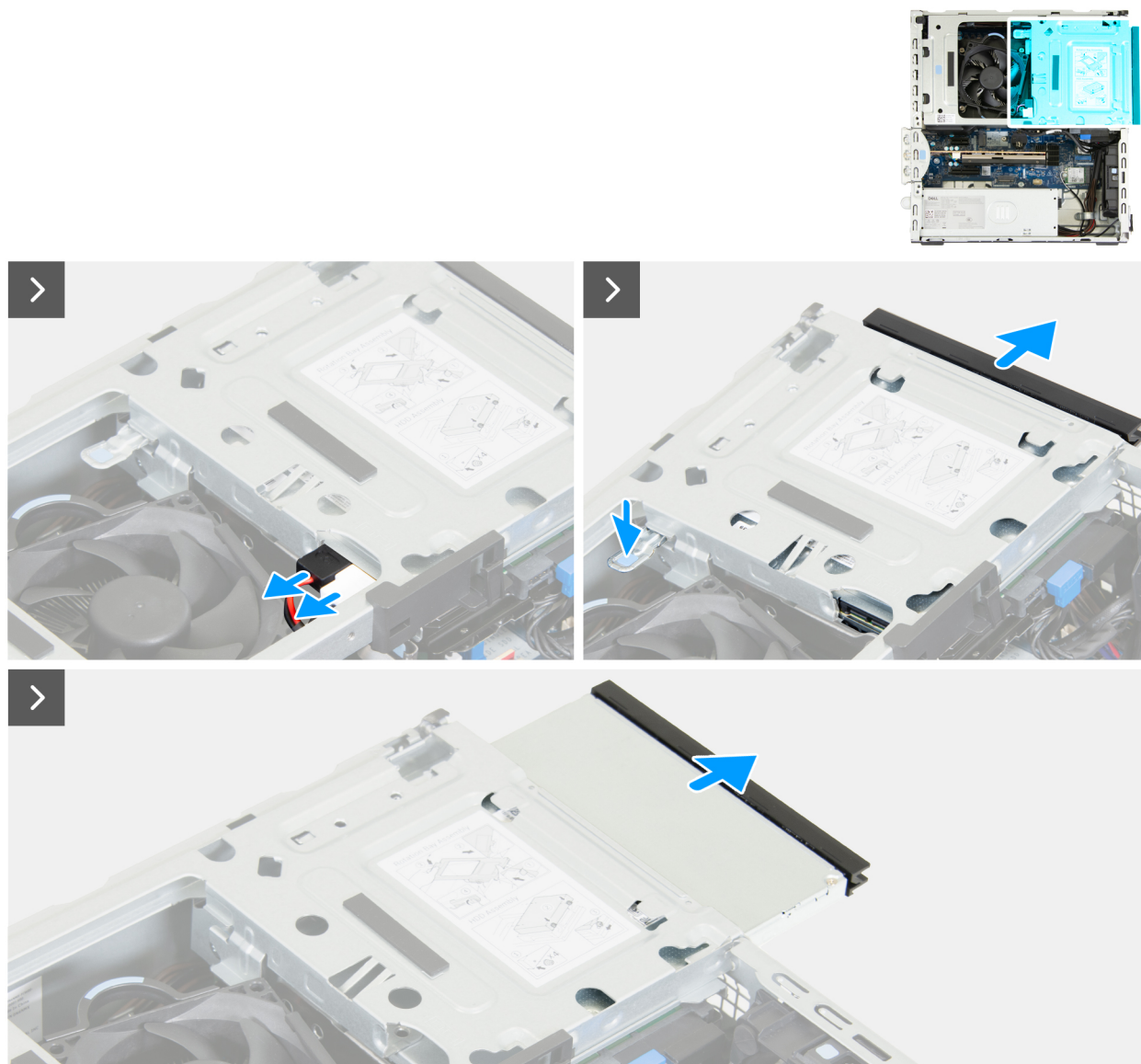
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidpanelen](#).

3. Ta bort **frontkåpan**.

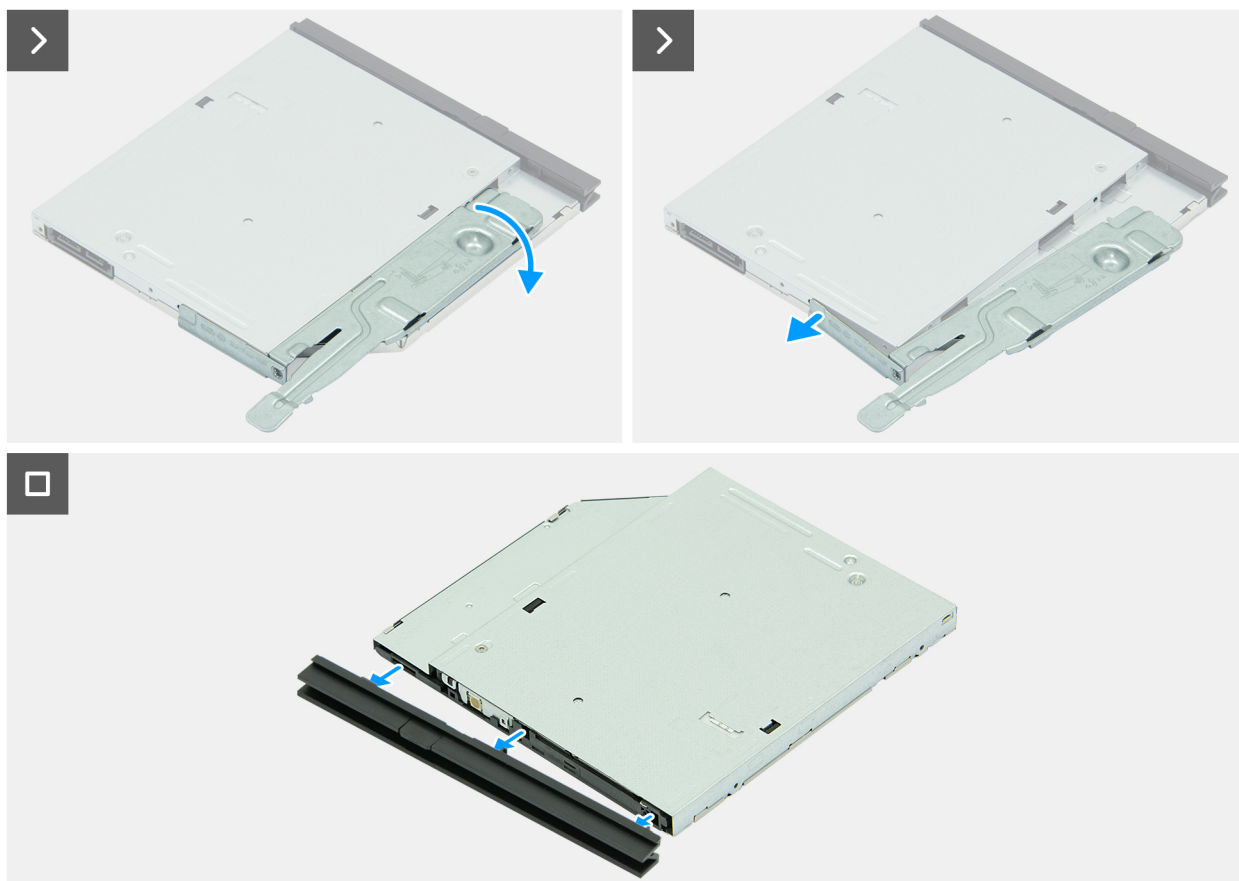
Om denna uppgift

i **OBS:** Den optiska enheten sitter i diskfacket.

Följande bilder visar placeringen av den optiska enheten och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 17. Ta bort den optiska enheten



Figur 18. Ta bort den optiska enheten

Steg

1. Koppla ur datakabeln och strömkabeln från den optiska enheten.
2. Tryck på låsfliken för att lossa den optiska enheten från chassit.
3. Dra ut den optiska enheten från enhetsfacket.
4. Vänd på den optiska enheten för att visa säkerhetsfliken.
5. Vrid låsfliken för att lossa den från den optiska enheten.
6. Dra försiktigt loss ramen från den optiska enheten.

Installera den optiska enheten

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

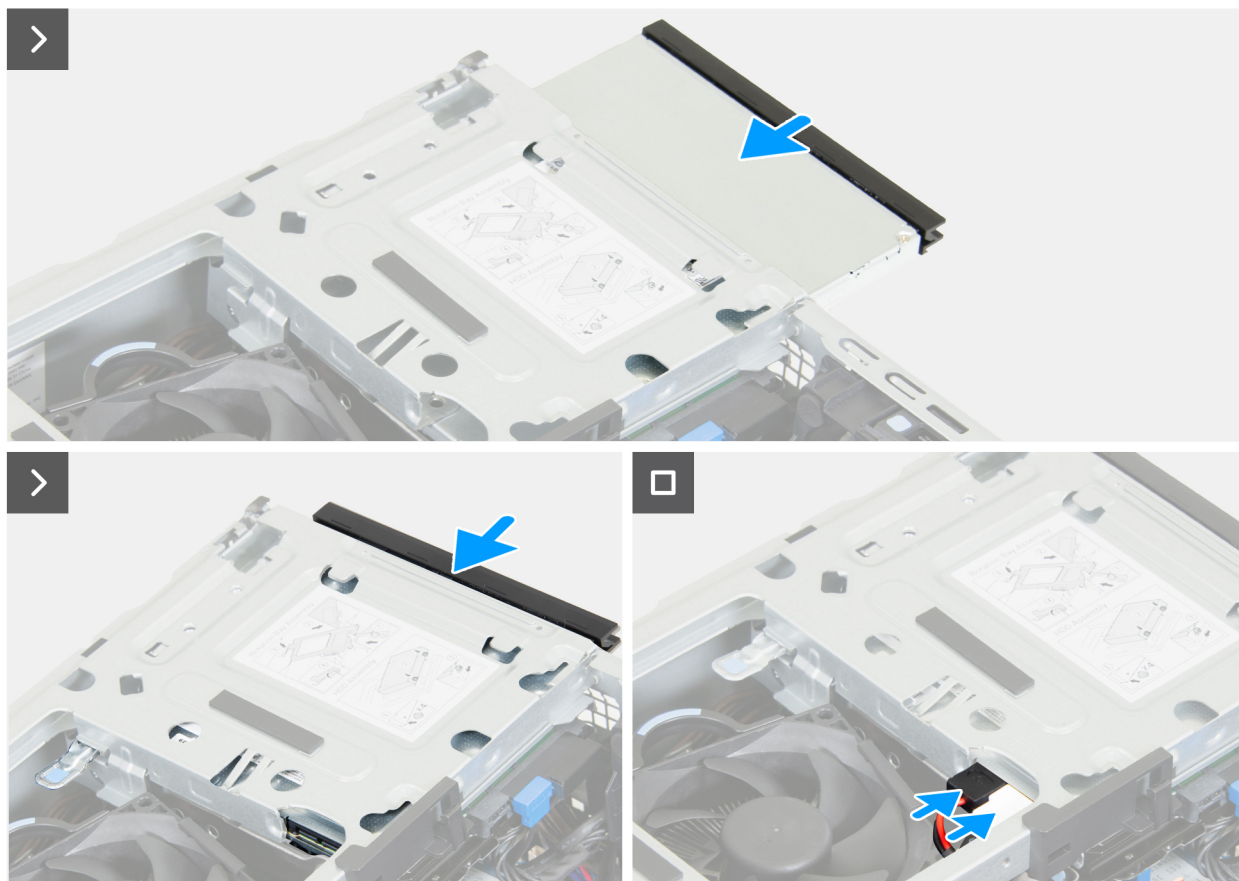
Om denna uppgift

i **OBS:** Den optiska enheten sitter i enhetsfacket. Följ nedanstående procedur **på hårddiskburen** för att ta bort eller installera den optiska enheten.

Följande bilder visar den optiska enhetens placering och ger en illustration av installationsproceduren:



Figur 19. Installera den optiska enheten



Figur 20. Installera den optiska enheten

Steg

1. Rikta in flikarna på ramen med öppningarna på den optiska enheten.
2. Tryck ramen mot den optiska enheten tills ramen klickar på plats.
3. Sätt i justeringstappen på låsfliken i hålet på den optiska enheten.
4. Vrid låsfliken inåt tills den klickar på plats.
5. Skjut försiktigt in den optiska enheten i enhetsfacket tills den optiska enheten klickar fast på plats.
6. Anslut datakabeln och strömkabeln till den optiska enheten.

Nästa Steg

1. Installera [frontkåpan](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhetsfack

Removing the drive bay

Prerequisites

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

About this task

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

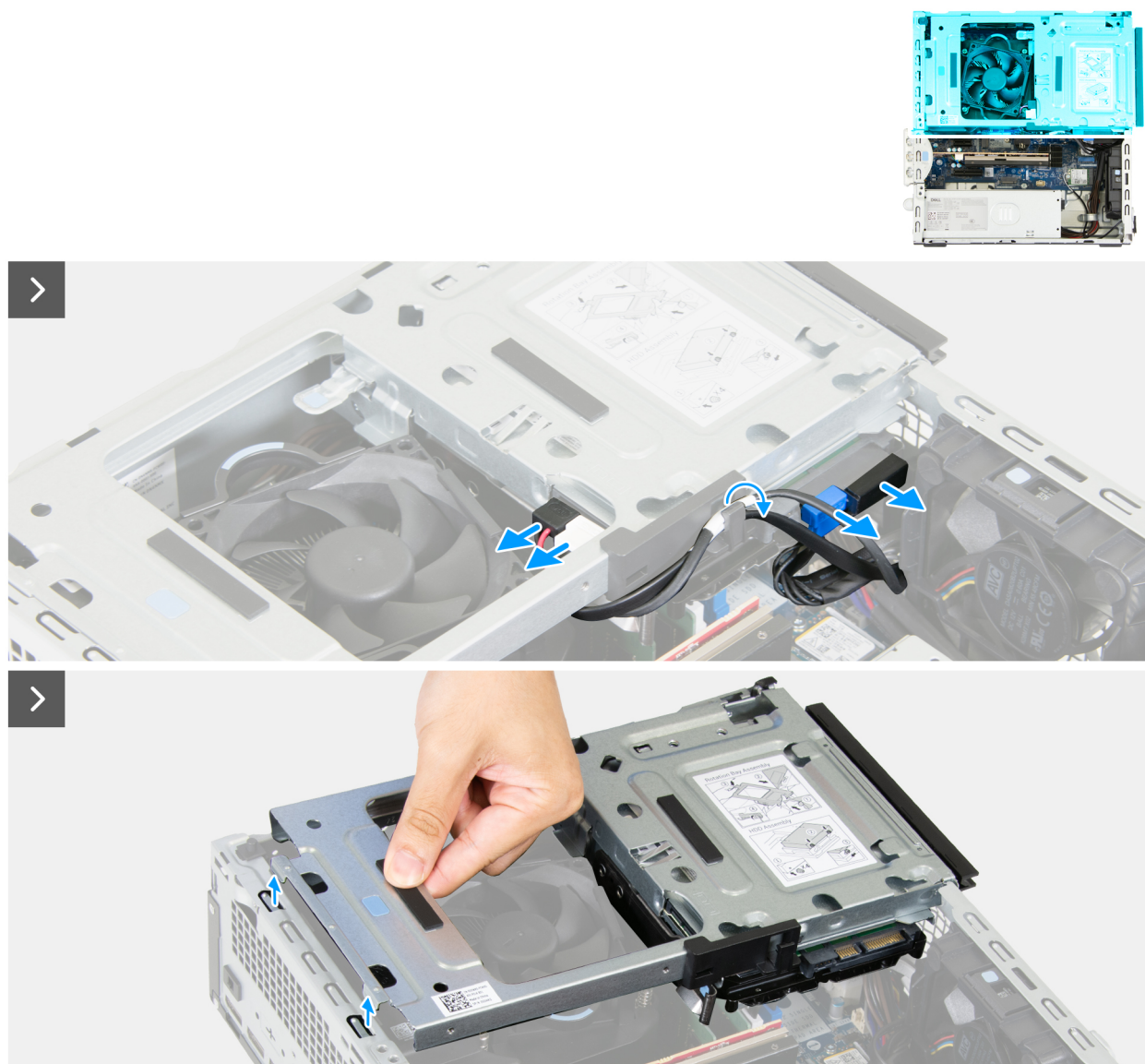


Figure 21. Removing the drive bay

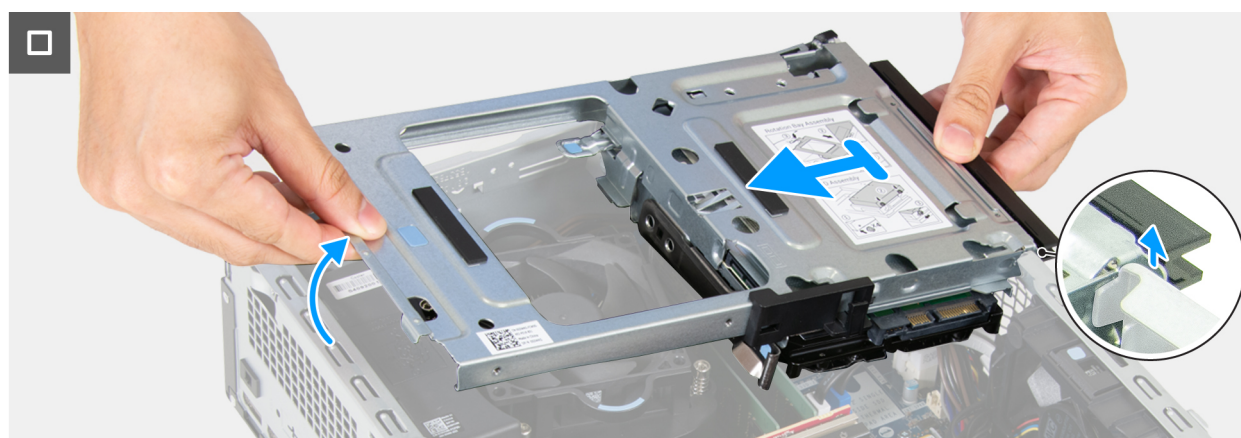


Figure 22. Removing the drive bay

Steps

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

Installing the drive bay

Prerequisites

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

About this task

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

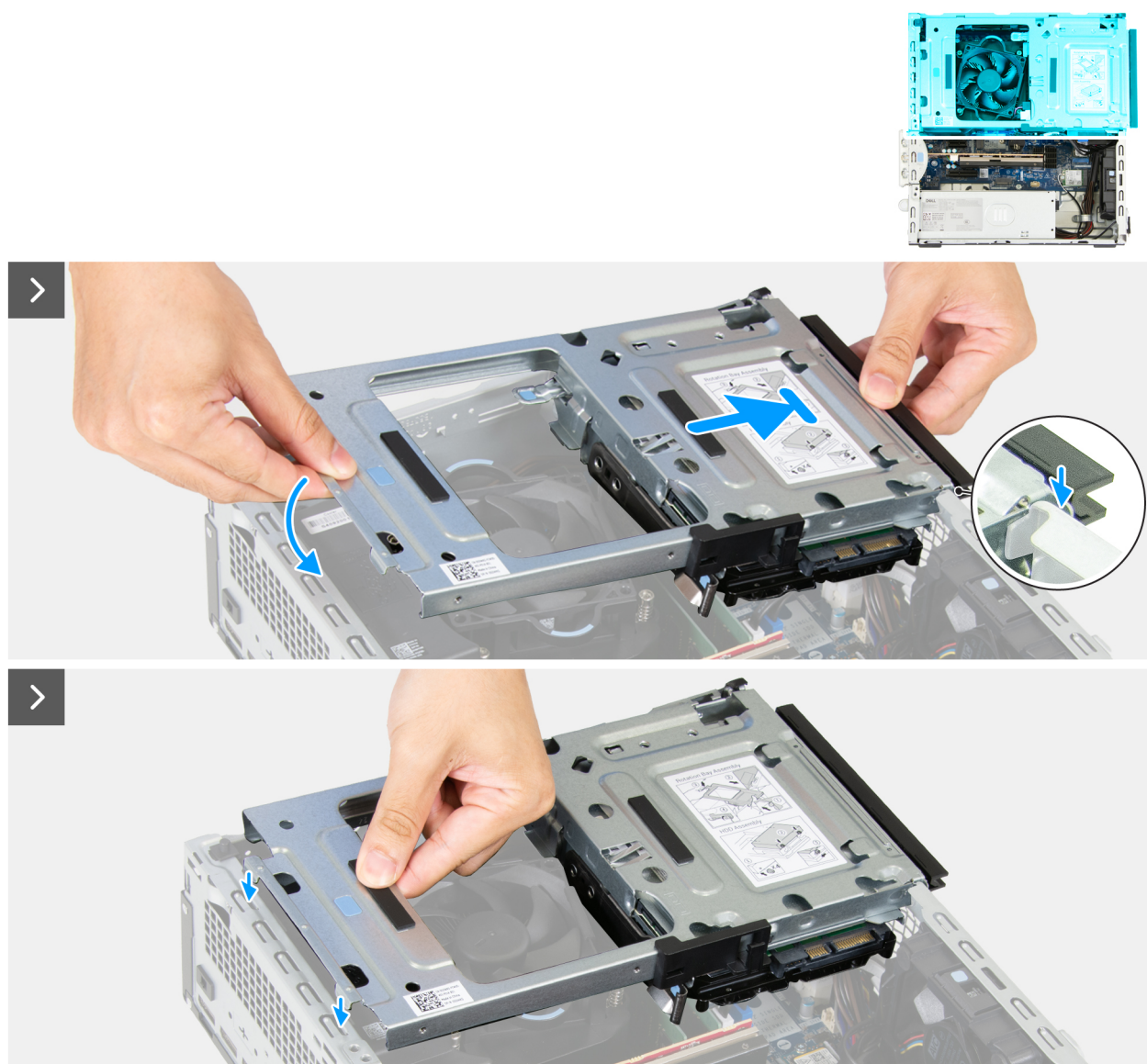


Figure 23. Installing the drive bay



Figure 24. Installing the drive bay

Steps

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

Next steps

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

Intern högtalare

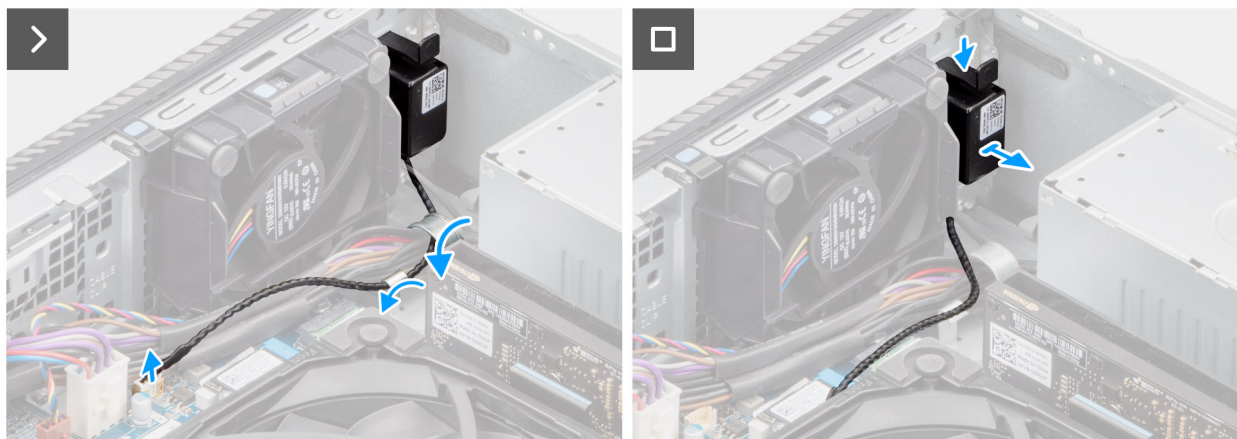
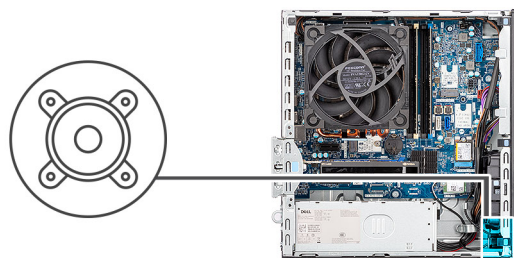
Ta bort den interna högtalaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den interna högtalaren och ger en visuell illustration av borttagningsproceduren.



Figur 25. Ta bort den interna högtalaren

Steg

1. Koppla bort den interna högtalarkabeln från kontakten (INT SPKR) på moderkortet.
2. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på chassit.
3. Tryck på fliken och ta bort högtalaren tillsammans med kabeln från öppningen på chassit.

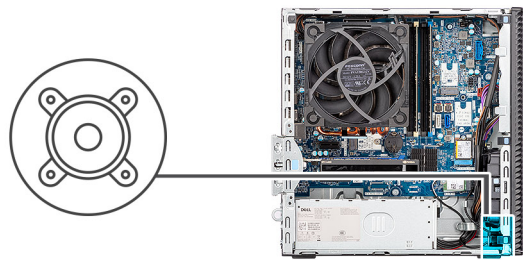
Installera den interna högtalaren

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den interna högtalaren och ger en visuell illustration av installationsproceduren.



Figur 26. Installera den interna högtalaren

Steg

1. Rikta in och placera den interna högtalaren i platsen på chassit.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållaren på chassit.
3. Tryck på fliken på högtalaren och skjut in den i platsen på chassit tills den snäpps på plats.
4. Anslut den interna högtalarkabeln till kontakten (INT SPKR) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [sidpanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Minne

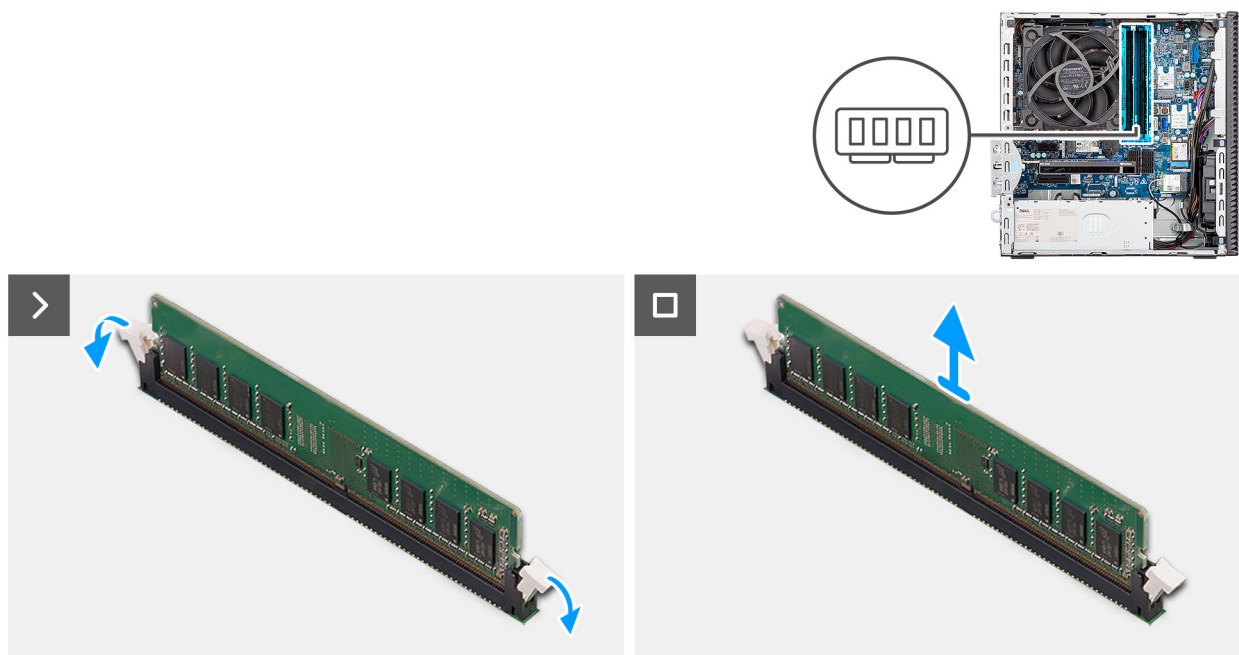
Ta bort minnesmodulen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidpanelen](#).
3. Ta bort [frontkåpan](#).
4. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar minnesmodulernas placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 27. Ta bort en minnesmodul

Steg

1. Dra bort låsklämmorna från båda sidorna av minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
2. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna eller metallkontaktarna på minnesmodulen eftersom elektrostatisk urladdning (ESD) kan leda till allvarliga skador på komponenterna. Läs mer om ESD-skydd i [ESD protection \(ESD-skydd\)](#).

OBS: Om det är svårt att få loss modulen vickar du försiktigt på den fram och tillbaka för att få loss den från platsen.

OBS: Observera platsen och minnesmodulens riktning för att sätta tillbaka den på rätt plats.

3. Upprepa steg 1 och 2 för att ta bort den andra minnesmodulen som är installerad på datorn.

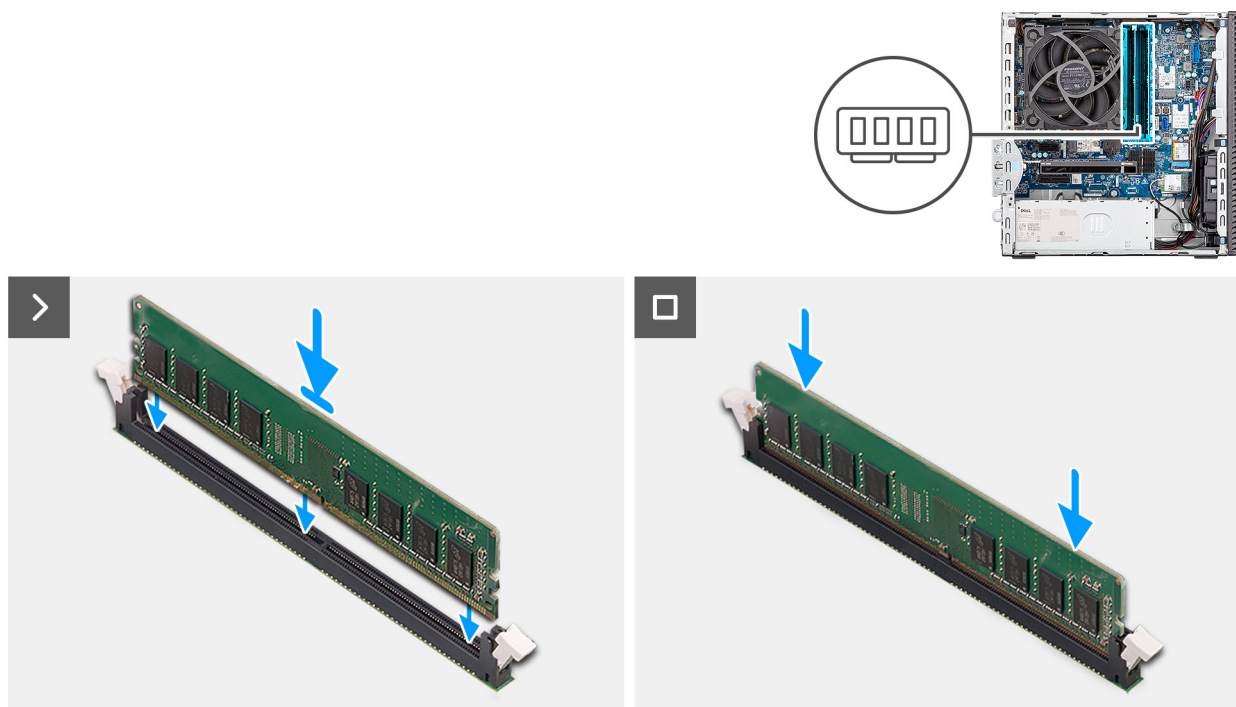
Installera minnesmodulen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar minnesmodulens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 28. Installera minnesmodulen

Steg

1. Se till att spärrhakarna för minnesmodulen är i öppet läge.
2. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen (DIMM1, DIMM2, DIMM3 eller DIMM4 beroende på vad som är tillämpligt).
3. Tryck ned minnesmodulen tills minnesmodulen snäpper på plats och spärrhakarna spärras.

CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna eller metallkontaktarna på minnesmodulen eftersom elektrostatisk urladdning (ESD) kan leda till allvarliga skador på komponenterna. Läs mer om ESD-skydd i [ESD protection \(ESD-skydd\)](#).

OBS: Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.

4. Upprepa steg 1 till 3 för att installera andra minnesmoduler i datorn, om det är tillämpligt.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [frontkåpan](#).
3. Installera [sidopanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Hårddisk

Ta bort hårddisken

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontkåpan](#).
4. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar hårddiskens placering och ger en illustration av borttagningsförfarandet.



Figur 29. Ta bort hårddisken

Steg

1. Vänd på enhetsfacket för att visa hårddisken.
2. Dra bort låsfliken från sidan av hårddisken.
3. Dra ut och lyft bort hårddisken i vinkel från enhetsfacket.
4. Ta bort de fyra skruvarna (6-32#) från hårddisken.

Installera hårddisken

Förutsättningar

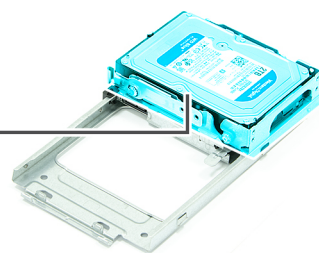
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av hårddisken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
6-32#



Figur 30. Installera hårddisken

Steg

1. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (6-32#) på hårddisken.
2. Rikta in skruvarna på hårddisken med spåren på enhetsfacket.
3. Rikta in och skjut in hårddisken i enhetsfacket i en vinkel.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [frontkåpan](#).
3. Installera [sidopanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

SSD-disk

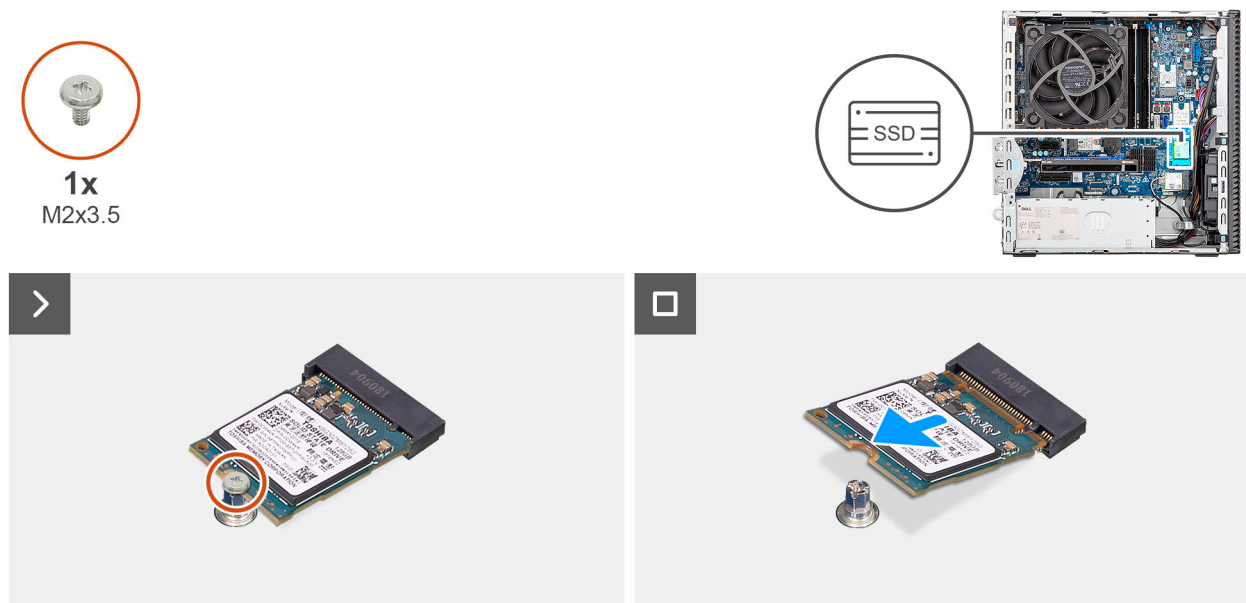
Ta bort M.2 2230 SSD-disken från kortplats 0

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken i kortplats 0 och hur den tas bort.



Figur 31. Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3.5) som fäster M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2230 SSD-disken från SSD-kortplats 0 (M.2 PCIE SSD-0) på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken i kortplats 0

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

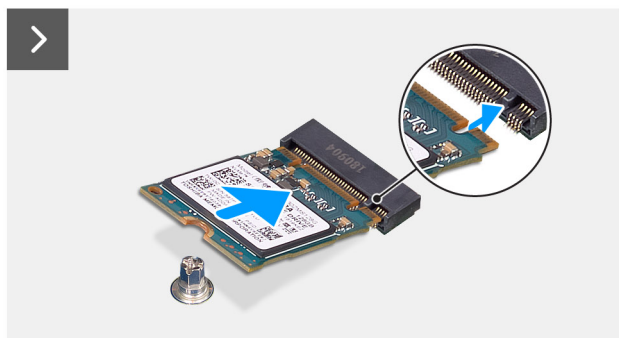
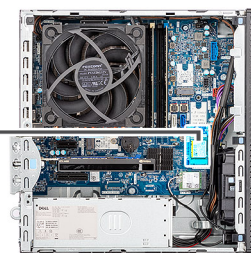
Om denna uppgift

i **OBS:** Steg 1 till 3 gäller endast om du installerar en ny M.2 2230 SSD-disk för första gången i datorn.

Följande bilder visar M.2 2230 SSD-diskens placering i kortplats 0 och hur den installeras.



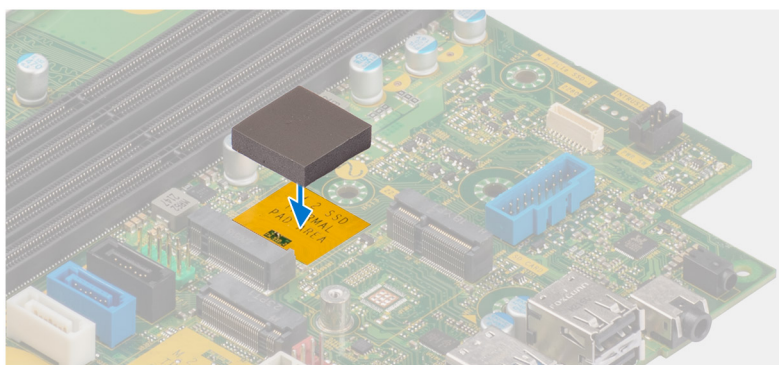
1x
M2x3.5



Figur 32. Installera M.2 2230 SSD-disken i kortplats 0

Steg

1. Ta bort skyddstejpen på den termiska dynan.
 2. Placera och fäst den termiska dynan på SSD-kortplats 0 (M.2 PCIE SSD-0) på moderkortet.
- i** **OBS:** Den termiska dynan kan återanvändas. Den termiska dynan är förinstallerad på system som levereras med SSD-disk. Om SSD-disk köps separat medföljer inte den termiska dynan SSD-disk och måste köpas separat.



3. Ta bort skyddsmylartejpen på den termiska dynan.
4. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-diskens flik med fliken på diskortplatsen 0 (M.2 PCIE SSD-0) på moderkortet.
5. Skjut in M.2 2230 SSD-diskens i SSD-kortplats 0 (M.2 PCIE SSD-0) på moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) som håller fast M.2 2230 SSD-diskens i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2 2230 SSD-diskens från kortplats 1

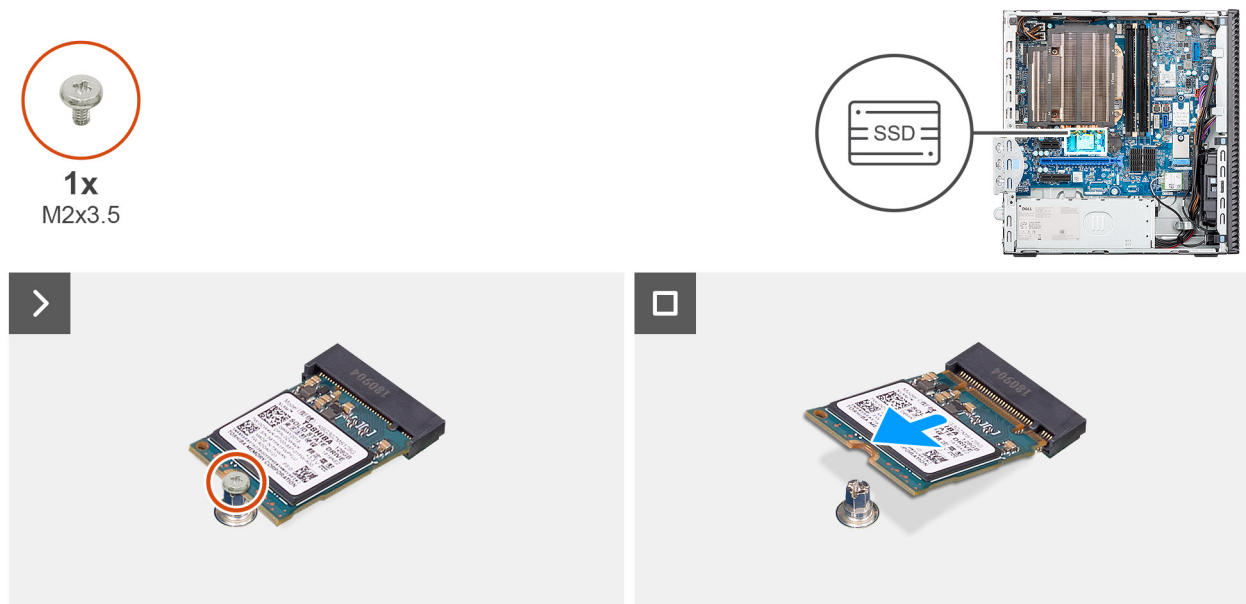
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

3. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av M.2 2230 SSD-disk i kortplats 1 och hur den tas bort.



Figur 33. Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3.5) som fäster M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2230 SSD-disken från SSD-kortplats 0 (M.2 PCIE SSD-1) på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1

Förutsättningar

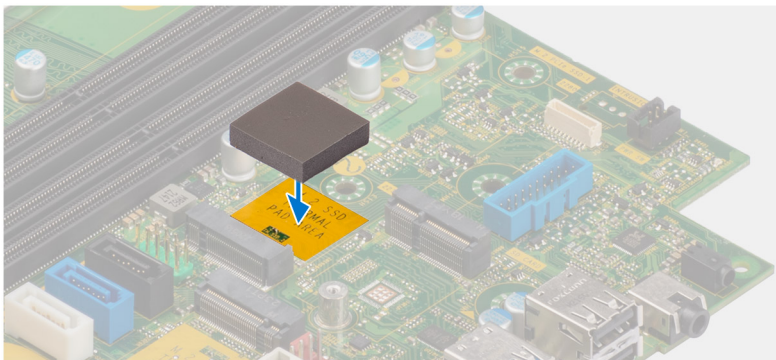
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

i **OBS:** Steg 1 till 3 gäller endast om du installerar en ny M.2 2230 SSD-disk för första gången i datorn.

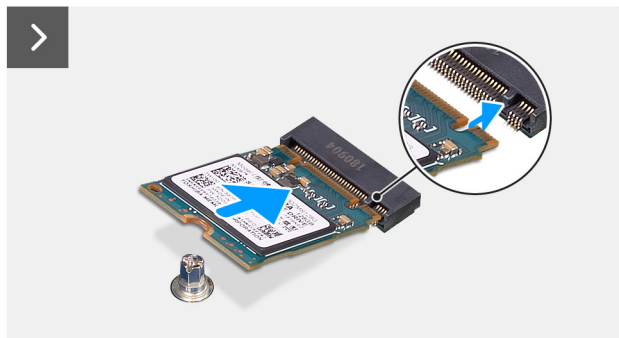
Följande bild visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1 och hur den installeras.

i **OBS:** Den termiska dynan kan återanvändas. Den termiska dynan är förinstallerad på system som levereras med SSD-disk. Om SSD-disken köps separat medföljer inte den termiska dynan SSD-disken och måste köpas separat.





1x
M2x3.5



Figur 34. Installera M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1

Steg

1. Ta bort skyddstejpen på den termiska dynan.
2. Placera och fäst den termiska dynan på SSD-kortplats 1 (M.2 PCIE SSD-1) på moderkortet.
3. Ta bort skyddsmylartejpen på den termiska dynan.
4. Rikta in spåret på M.2 2230-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskortplatsen 1 (M.2 PCIE SSD-1) på moderkortet.
5. Skjut in M.2 2230 SSD-disken i SSD-kortplats 1 (M.2 PCIE SSD-1) på moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2 2280 SSD-disken från kortplats 2

Förutsättningar

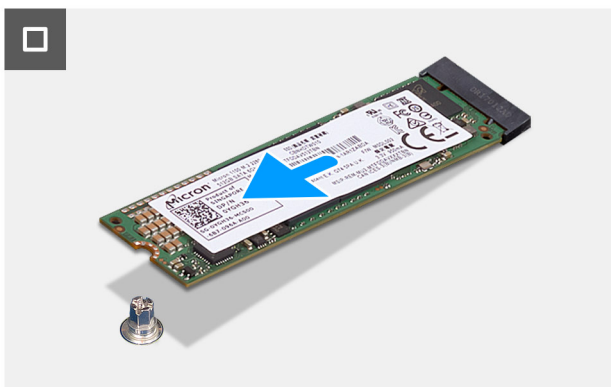
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken på SSD-kortplats 2 och hur den tas bort.



1x
M2x3.5



Figur 35. Ta bort M.2 2280 SSD-disk

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster M.2 2280 SSD-disk i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2280 SSD-disk från SSD-kortplats 2 (M.2 PCIe SSD-2) på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disk i kortplats 2

Förutsättningar

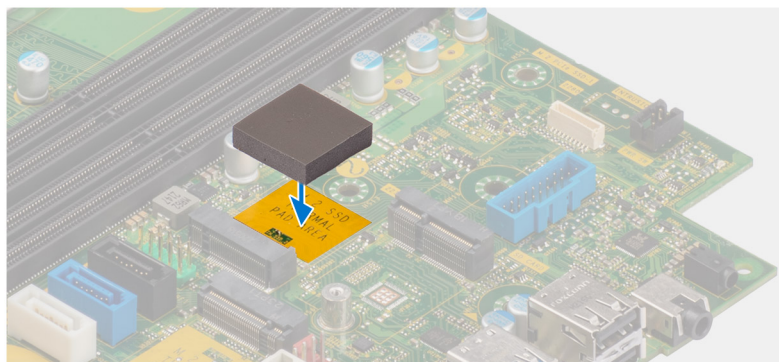
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

i OBS: Steg 1 till 3 gäller endast om du installerar en ny M.2 2280 SSD-disk för första gången i datorn.

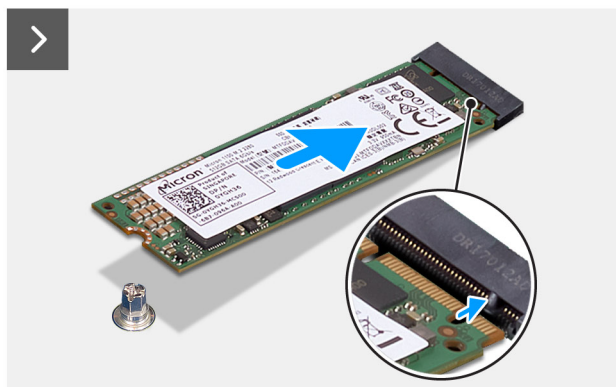
Den följande bilden visar M.2 2280 SSD:ns placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.

i OBS: Den termiska dynan kan återanvändas. Den termiska dynan är förinstallerad på system som levereras med SSD-disk. Om SSD-disk köps separat medföljer inte den termiska dynan SSD-disk och måste köpas separat.





1x
M2x3.5



Figur 36. Installera M.2 2280 SSD-disken

Steg

1. Ta bort skyddstejpen på den termiska dynan.
2. Rikta in och fäst den termiska dynan på M.2 2280 SSD-diskkortplatsen på moderkortet.
3. Ta bort skyddsmylartejpen på den termiska dynan.
4. Rikta in spåret på M.2 2280-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskkortplatsen 2 (M.2 PCIE SSD-2) på moderkortet.
5. Skjut in M.2 2280 SSD-disken i SSD-kortplats 2 (M.2 PCIE SSD-2) på moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M2x3.5) som håller fast M.2 2280 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2 2280 SSD-disken från kortplats 0

Förutsättningar

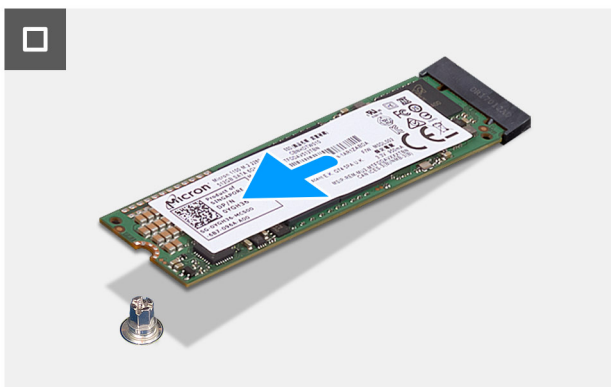
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontkåpan](#).
4. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3.5



Figur 37. Ta bort M.2 2280 SSD-disk

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som håller fast M.2 2280 SSD-disk i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2280 SSD-disk från SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD-2) på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disk i kortplats 0

Förutsättningar

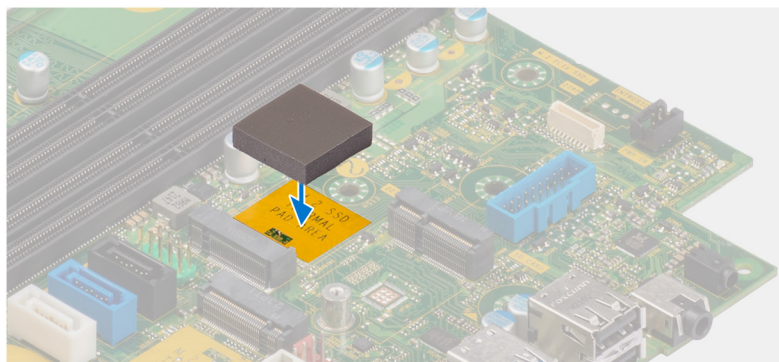
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

i **OBS:** Steg 1 till 3 gäller endast om du installerar en ny M.2 2280 SSD-disk för första gången i datorn.

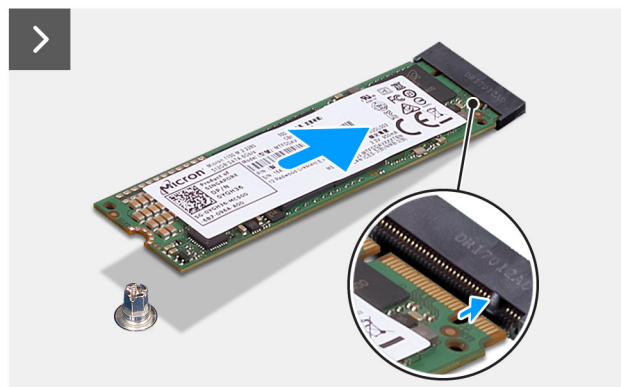
Följande bilder visar platsen för M.2 2280 SSD-disk och ger en visuell representation av installationsproceduren.

i **OBS:** Den termiska dynan kan återanvändas. Den termiska dynan är förinstallerad på system som levereras med SSD-disk. Om SSD-disk köps separat medföljer inte den termiska dynan SSD-disk och måste köpas separat.





1x
M2x3.5



Figur 38. Installera M.2 2280 SSD-disken

Steg

1. Ta bort skyddstejen på den termiska dynan.
2. Rikta in och fäst den termiska dynan på M.2 2280 SSD-diskortplatsen på moderkortet.
3. Ta bort skyddsmylartejen på den termiska dynan.
4. Rikta in spåret på M.2 2280-SSD-disken med fliken på SSD-diskortplatsen (M.2 PCIe SSD-0) på moderkortet.
5. Skjut in M.2 2280 SSD-disken i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD-0) på moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M2x3.5) som håller fast M.2 2280 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [frontkåpan](#).
3. Installera [sidopanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Grafikkort

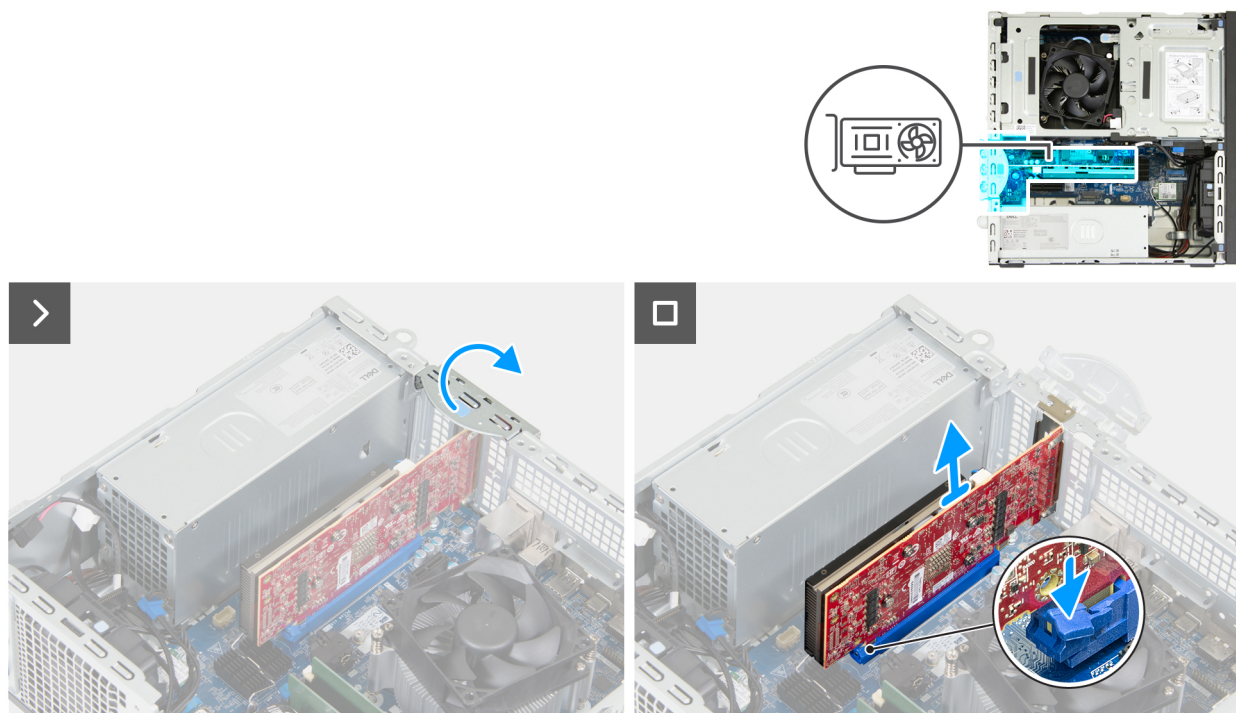
Ta bort grafikkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar grafikkortets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 39. Ta bort grafikkortet

Steg

1. Öppna PCIe-spärren som håller grafikkortet på plats på PCI-kortplatsen (KORTPLATS 2).
2. Tryck på fliken som håller grafikkortet på plats på PCIe-kortkontakten (KORTPLATS 2).
3. Lyft försiktigt upp grafikkortet från PCIe-kortkontakten (KORTPLATS 2) på moderkortet.

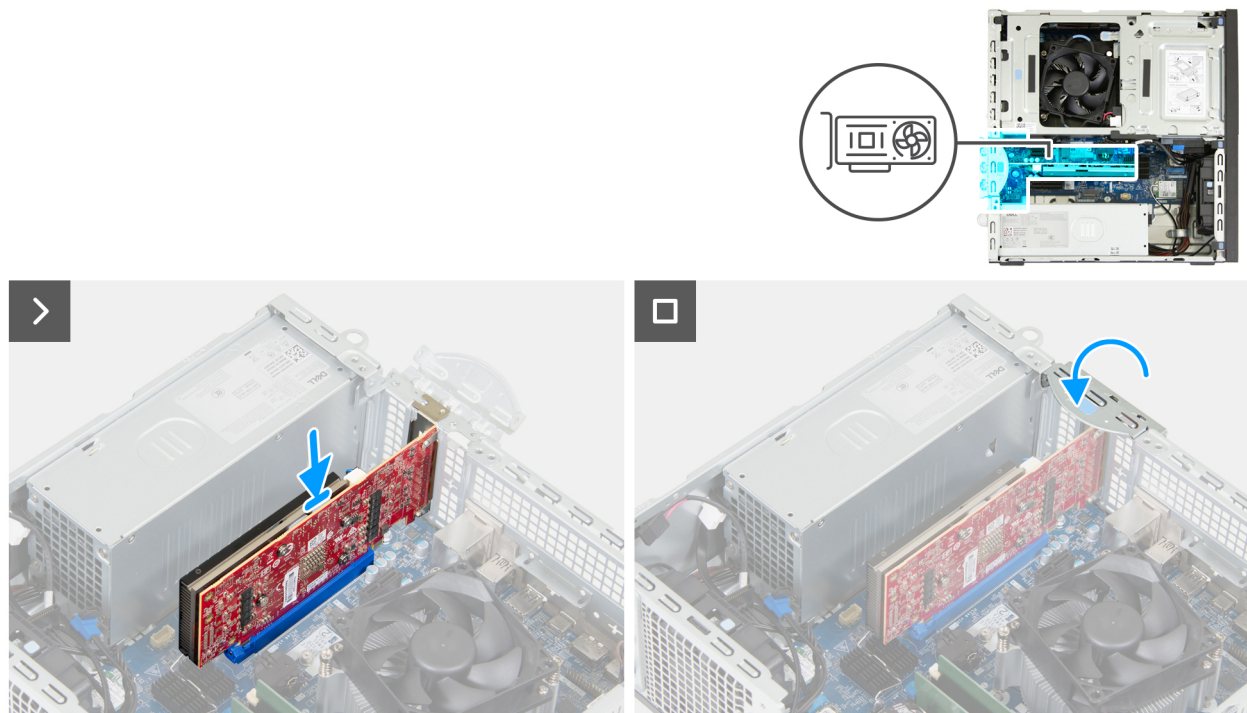
Installera grafikkortet

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar grafikkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 40. Installera grafikkortet

Steg

1. **i** **OBS:** Se till att PCIe-luckan är öppen och att frigöringsfliken på PCIe-kortplatsen (KORTPLATS 2) är riktad uppåt.

Rikta in grafikkortet med PCIe-kortplatsen (KORTPLATS 2) på moderkortet.

2. Tryck försiktigt ner grafikkortet tills fliken på PCIe-kortkontakten (KORTPLATS 2) klickar på plats.
3. Stäng PCIe-spärren för att fästa grafikkortet i PCI-kortkontakten (KORTPLATS 2).

Nästa Steg

1. Installera [sidopanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

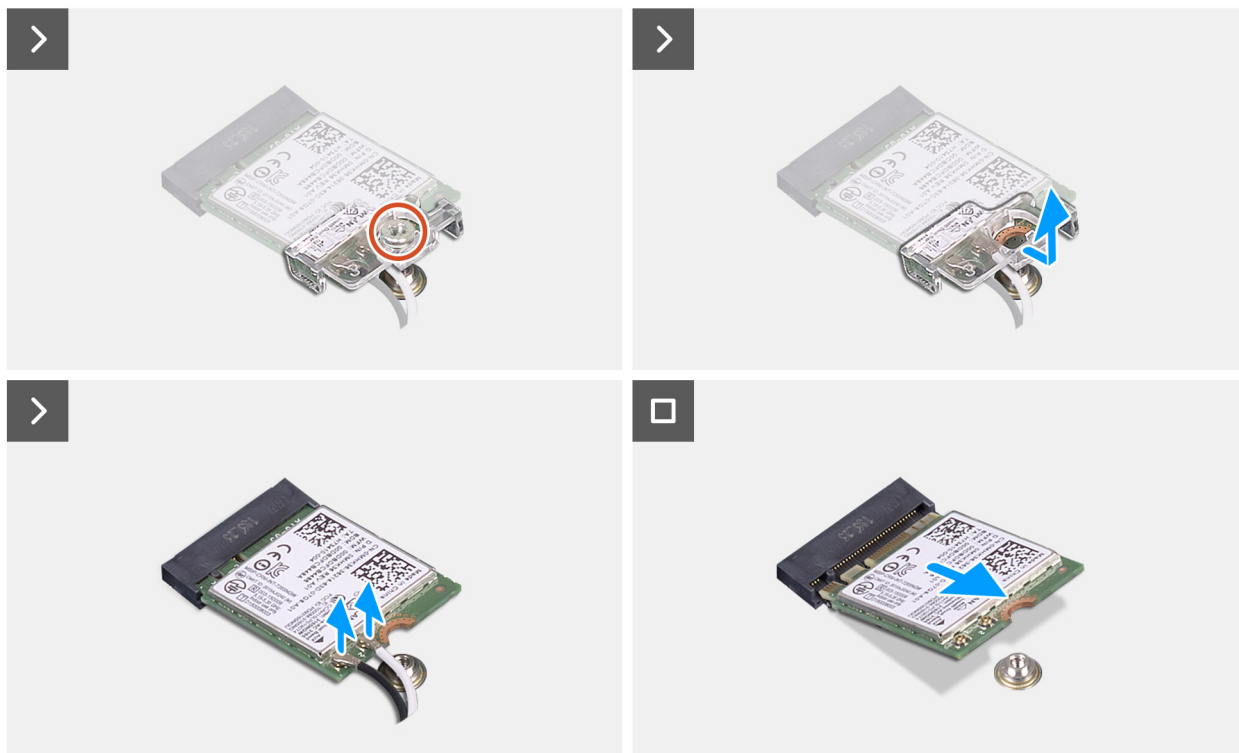
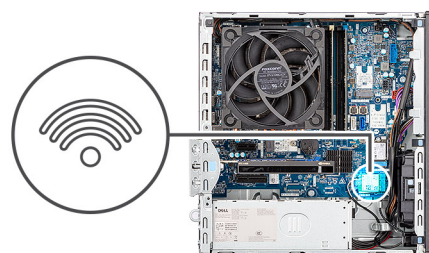
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3.5



Figur 41. Ta bort det trådlösa kortet

Steg

1. Ta bort skruven (M2 x 3,5) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på moderkortet.
2. Skjut ut och lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut kortet för trådlös teknik från kortplatsen (M.2 WLAN) på moderkortet och ta bort det.

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

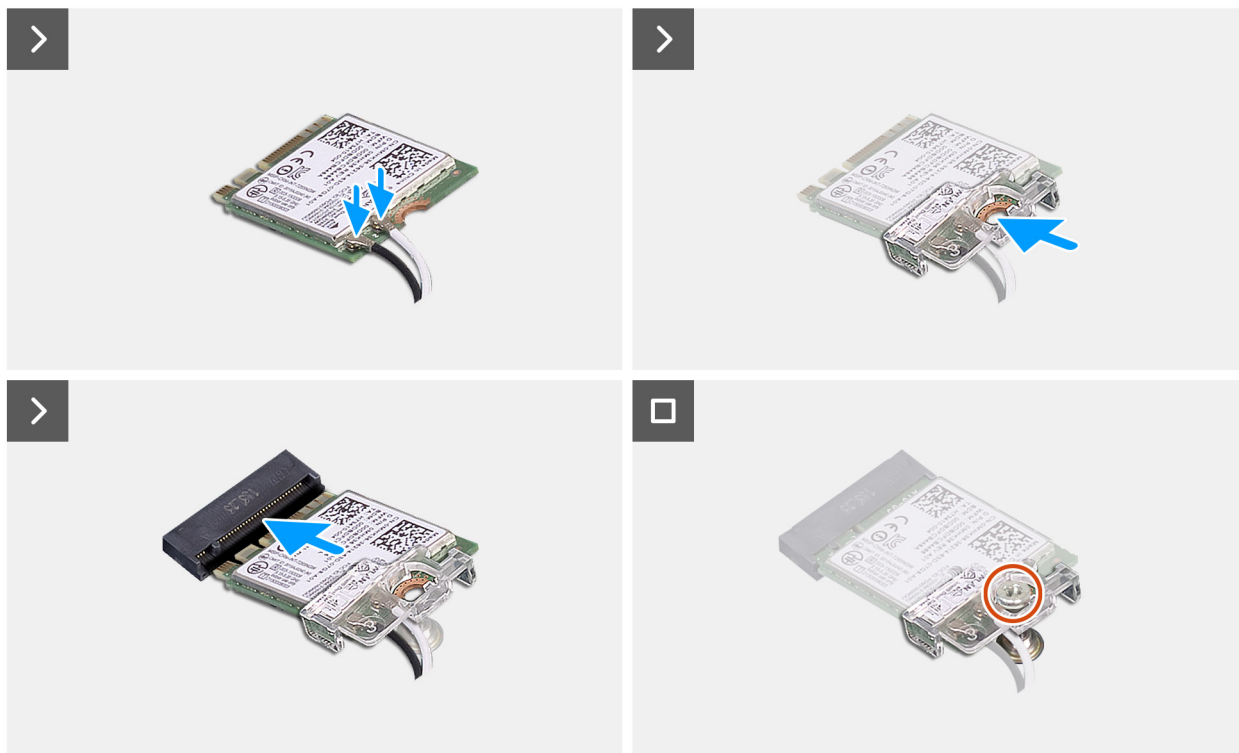
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar det trådlösa kortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



1x
M2x3.5



Figur 42. Installera det trådlösa kortet

Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Tabell 26. Färgschema för antennkablar

Kontakt på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på platsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).
4. Vinkla det trådlösa kortet och skjut in det i kortplatsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast det trådlösa kortets fäste vid kortet.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [sidopanelen](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Intrångsbrytare

Ta bort intrångskontakten

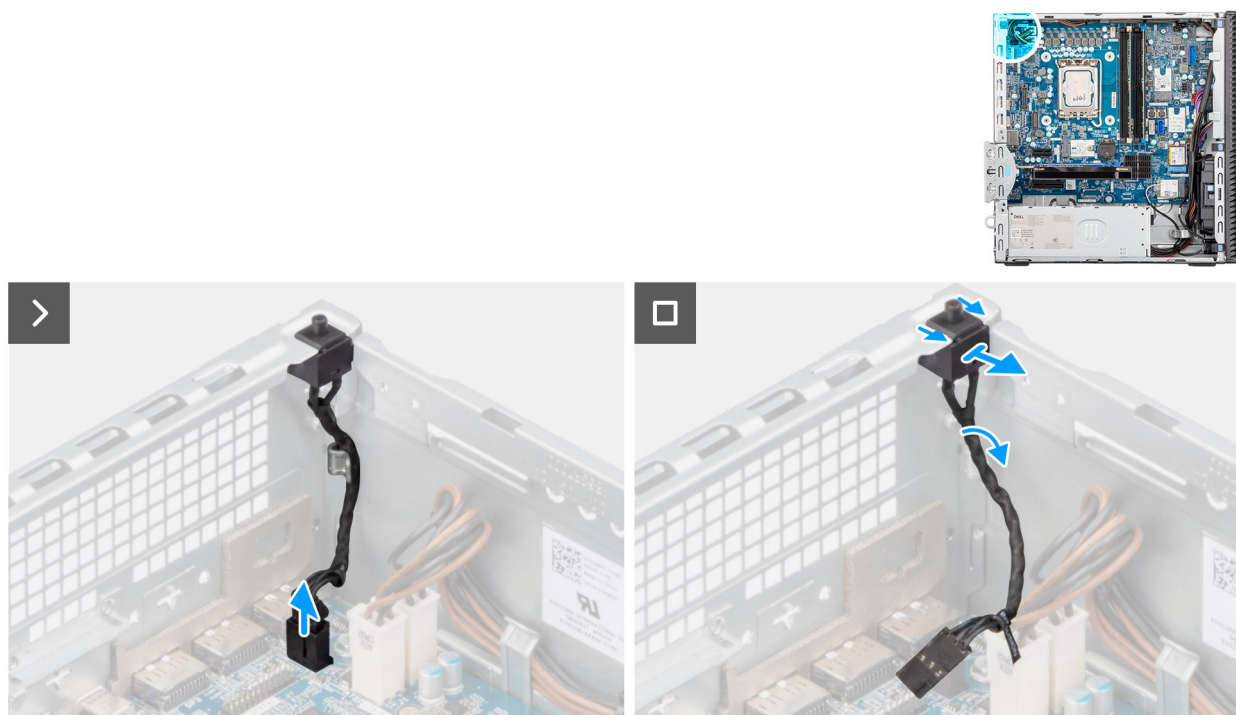
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar intrångsbrytarens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 43. Ta bort intrångskontakten

Steg

1. Koppla bort intrångskontaktens kabel från dess kontakt (INTRÅNG) på moderkortet.
2. Ta bort kabeln för intrångsbrytaren från kabelhållarna på chassit.
3. Skjut ut och lyft bort intrångsbrytaren från datorn.

Installera intrångsbrytaren

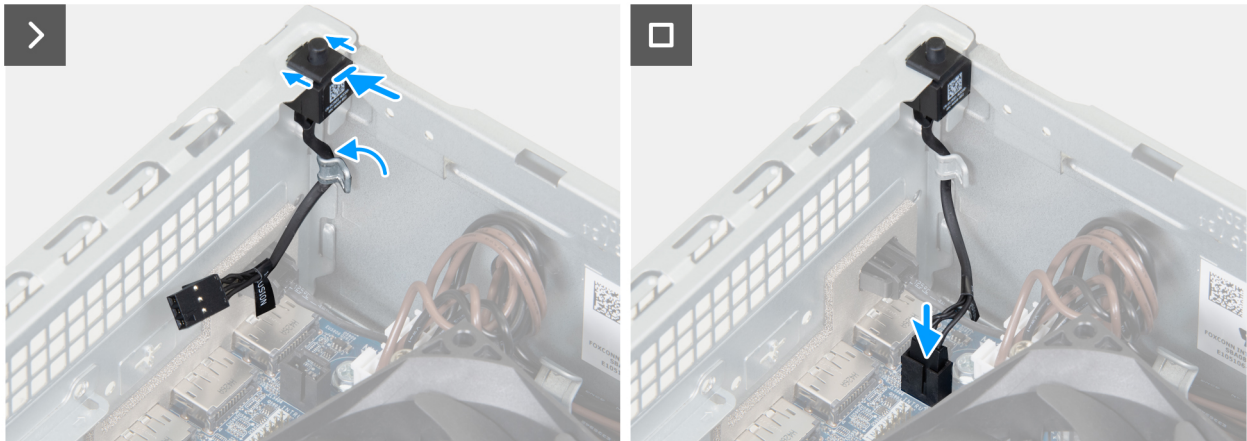
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för intrångsbrytaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 44. Installera intrångsbrytaren

Steg

1. Skjut in intrångskontakten i facket på chassit.
2. Dra intrångsbrytarens kabel genom kabelhållarna på chassit.
3. Anslut kabeln för intrångsbrytaren till dess kontakt (INTRÅNG) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [sidopanelen](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare

Removing the power button

Prerequisites

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

About this task

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

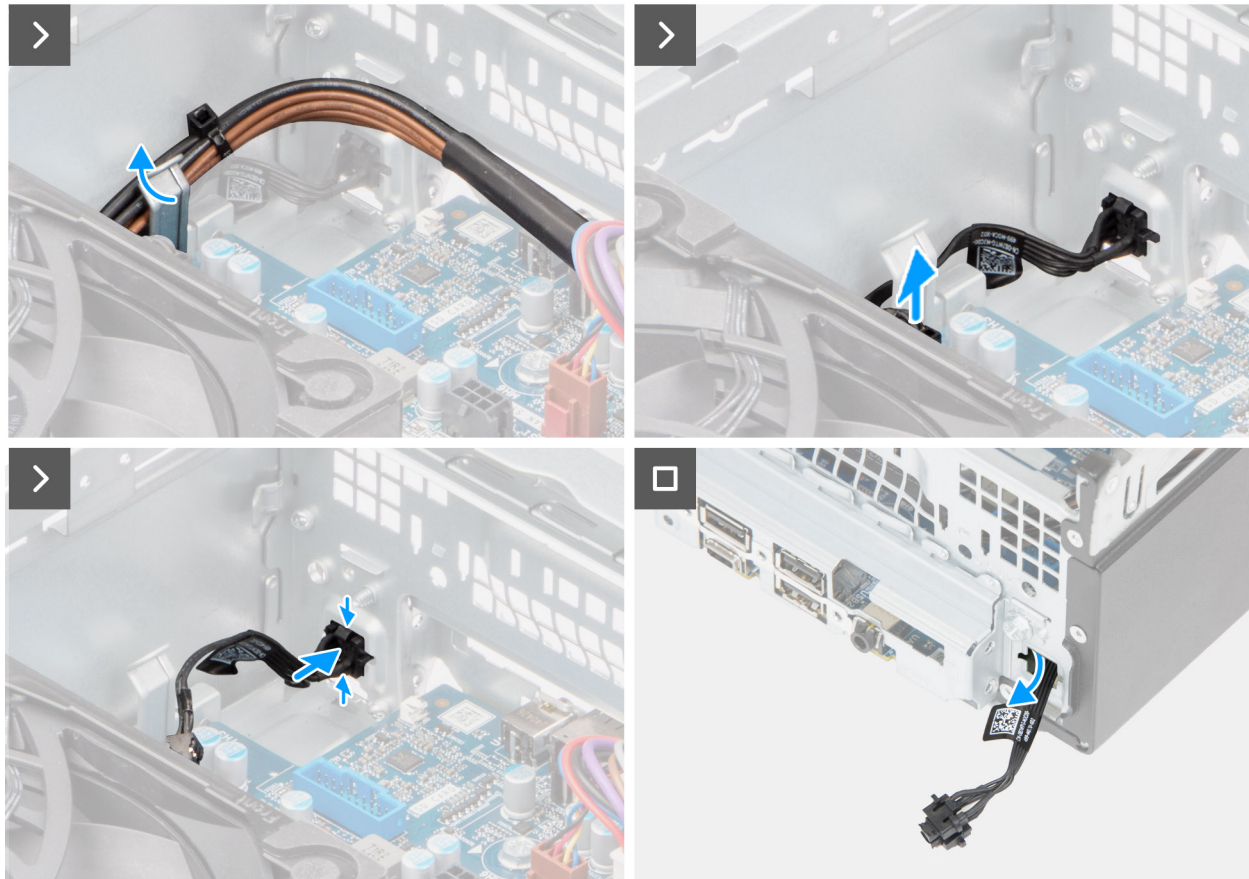
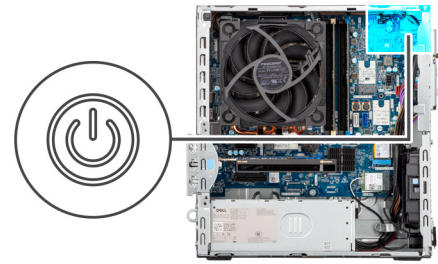


Figure 45. Removing the power button

Steps

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

Installing the power button

Prerequisites

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

About this task

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

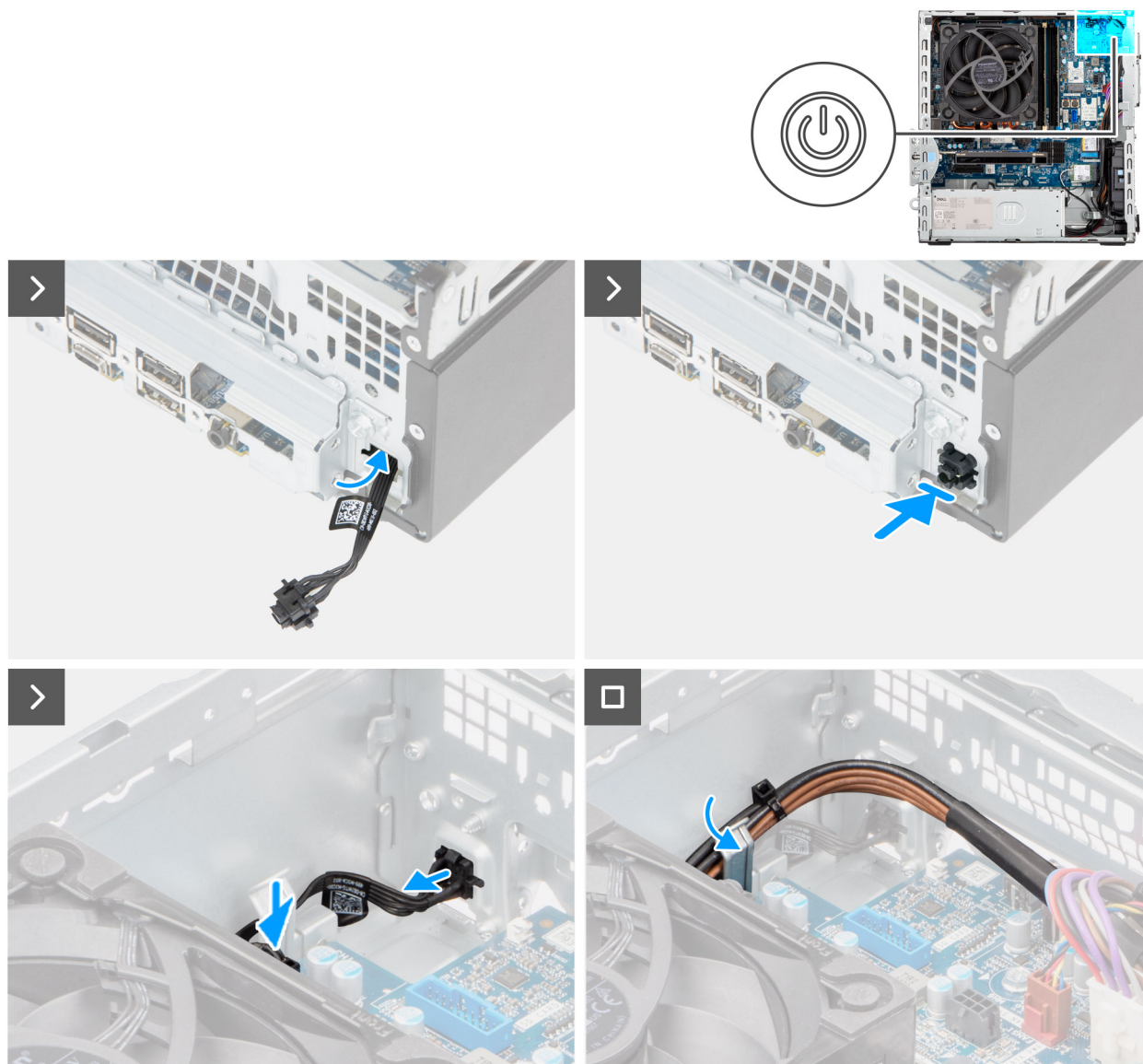


Figure 46. Installing the power button

Steps

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

Next steps

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

Fläkt

Ta bort chassiflärkten

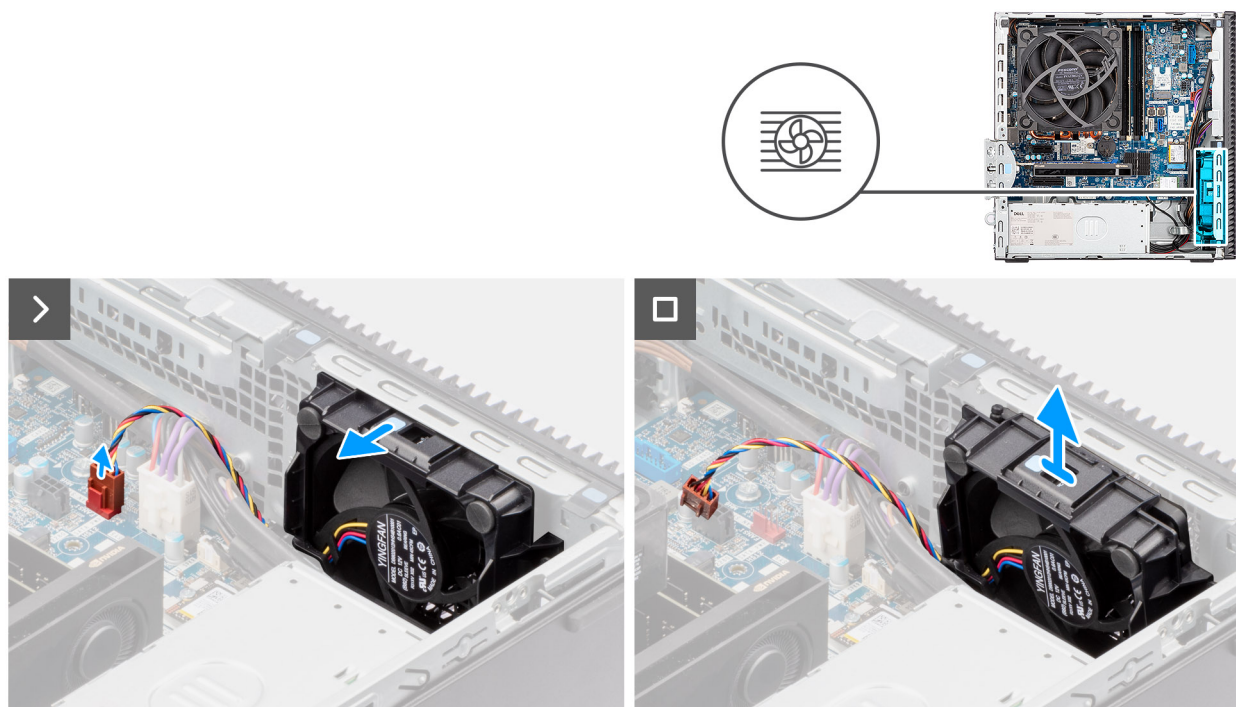
 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontramen](#).
4. Ta bort [3,5-tums hårddisken](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [den optiska enheten](#), om tillämpligt.
6. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar chassiflärkens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 47. Ta bort chassiflärkten

Steg

1. Koppla bort chassiflärktkabeln från dess kontakt (FAN SYS 1) på moderkortet.
2. Tryck på frigöringsspärren för att frigöra flärkten från chassit.
3. Ta bort flärkten från chassit.

Installera chassiflärkten

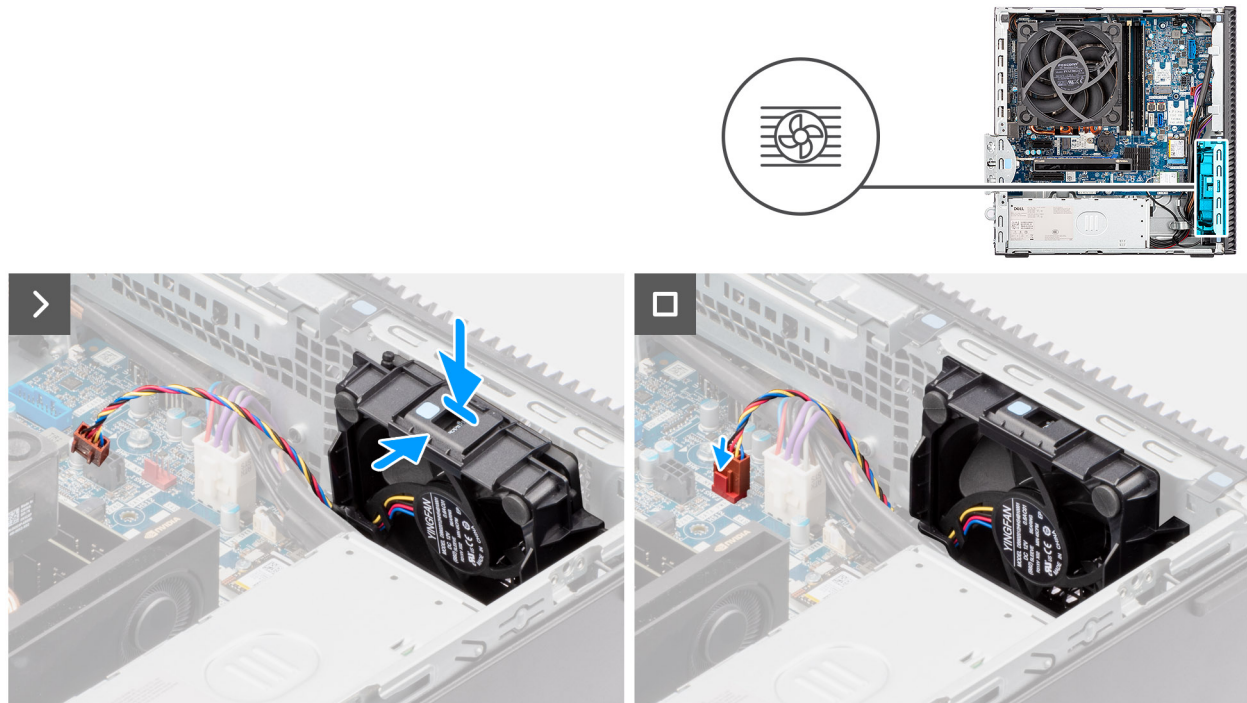
 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för chassiflärten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 48. Installera chassiflärten

Steg

1. Rikta in och skjut in chassiflärten i dess kortplats på chassit tills den klickar på plats.
2. Anslut systemets fläktkabel till kontakten (FAN SYS 1) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [den optiska enheten](#), om tillämpligt.
3. Installera [3,5-tums hårddisken](#) i tillämpliga fall.
4. Installera [frontramen](#)
5. Installera [sidopanelen](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt om borttagning och installation av FRU:er är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

 **CAUTION:** För att undvika eventuella skador på komponenten eller förlust av data rekommenderar Dell Technologies att en auktoriserad servicetekniker byter ut FRU-delarna.

 **CAUTION:** Din garanti täcker inte skador som kan uppstå under FRU-reparationer som inte har godkänts av Dell Technologies.

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

Antennmoduler

Ta bort antennmodulen

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

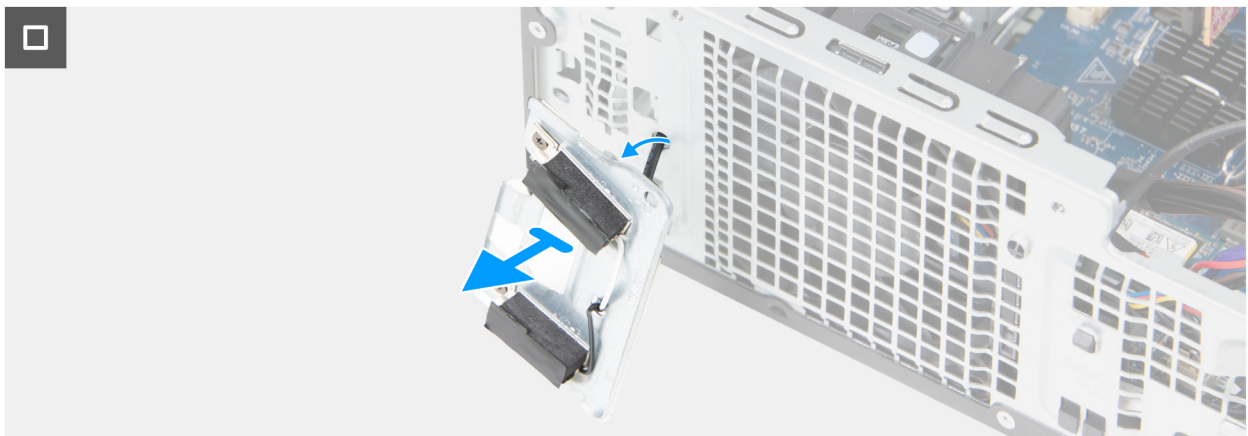
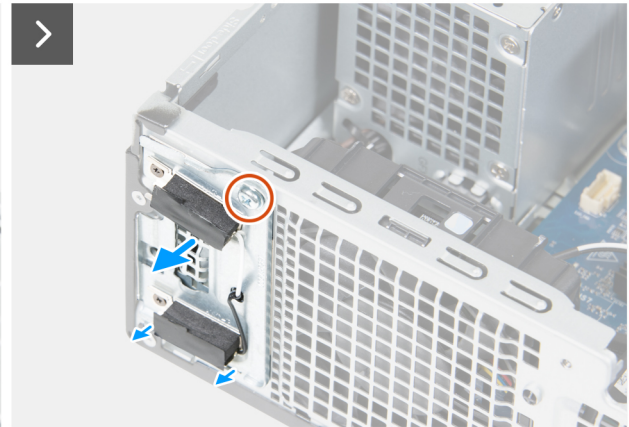
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontkåpan](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för antennmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
6-32#



Figur 49. Ta bort antenmodulen

Steg

1. Ta försiktigt bort antennkabeln från kabelhållaren på insidan av chassit.
2. Ta bort skruven (6-32) som håller fast den antenmodulen i chassit.
3. Ta bort antenmodulen från chassit.

Installera antenmodulen

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

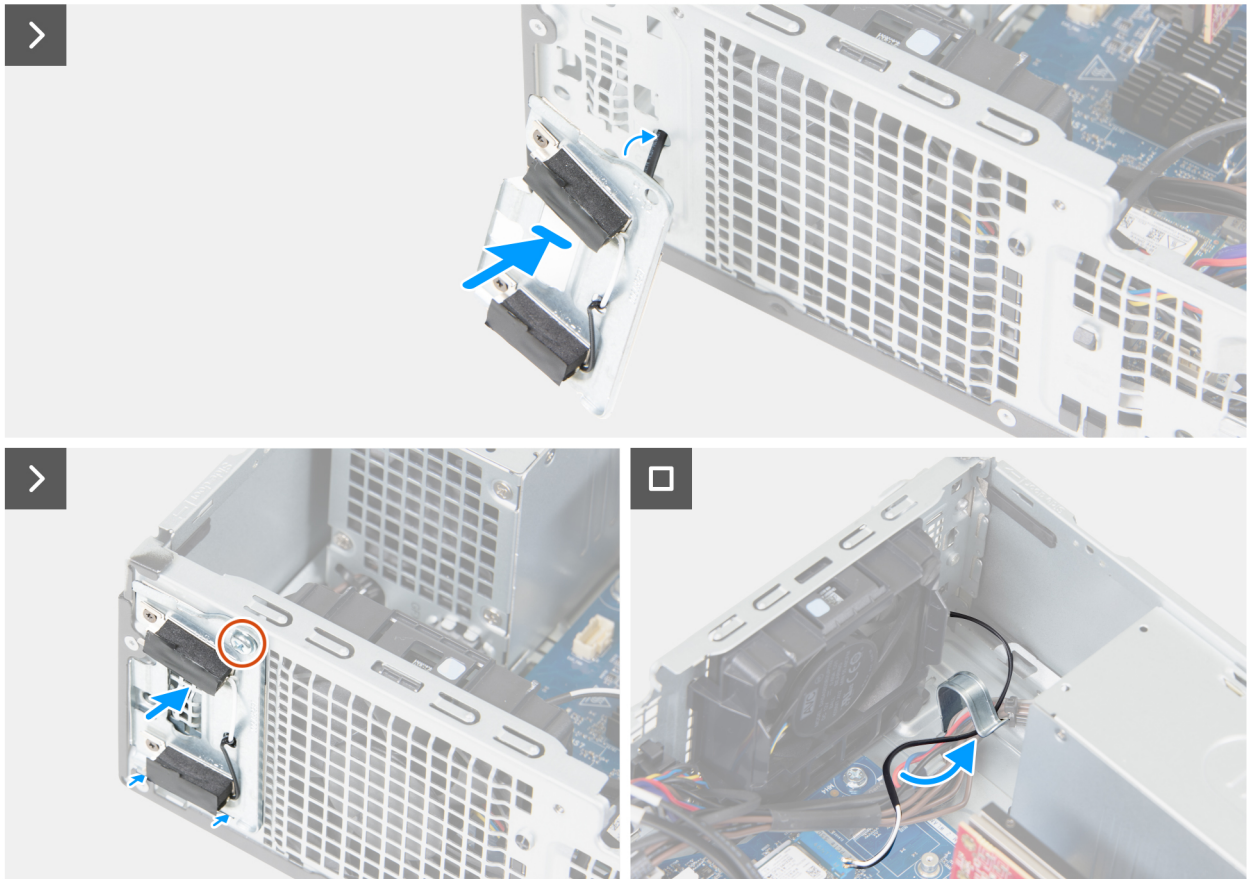
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för antenmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
6-32#



Figur 50. Installera antenmodulen

Steg

1. Sätt i antenncablarna genom urtaget på framsidan av chassit.
2. Skjut in flikarna på antenmodulen i facket på chassit i en vinkel.
i **OBS:** Dra ut den överflödiga kabeln från chassits insida.
3. Sätt tillbaka skruven (#6-32) som håller fast antenmodulerna i chassit.
4. Dra antenncablarna genom kabelhållarna på chassit.
5. Anslut antenncablarna till det trådlösa kortet.

Nästa Steg

1. Installera [trådlösa kortet](#).
2. Installera [frontramen](#).
3. Installera [sidopanelen](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Processorfläkt och kylflänsmontering

Ta bort processorfläkten

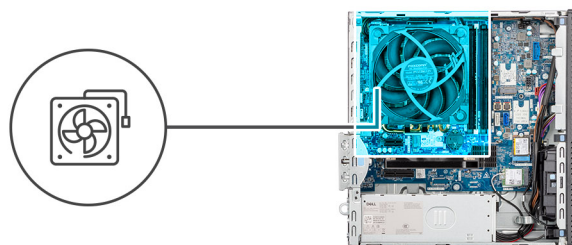
CAUTION: Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontramen](#).
4. Ta bort [3,5-tums hårddisken](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar processorfläktens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 51. Ta bort processorfläkten

Steg

1. Koppla bort processorfläktens kabel från dess kontakt (FAN CPU) på moderkortet.
2. Tryck på frigöringsfliken på processorfläkten.
3. Ta bort processorfläkten från chassit.

Installera processorfläkten

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för processorfläkten och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 52. Installera processorfläkten

Steg

1. Installera processorfläkt- och kylflänsmonteringen.
2. Tryck processorfläkten nedåt tills den klickar på plats.
3. Anslut processorns fläktkabel till kontakten (FAN CPU) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [enhetsfacket](#).
2. Installera [3,5-tums hårddisken](#) i tillämpliga fall.
3. Installera [frontramen](#)
4. Installera [sidopanelen](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort processorns kylflänsenhet

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [enhetsfacket](#).

Om denna uppgift

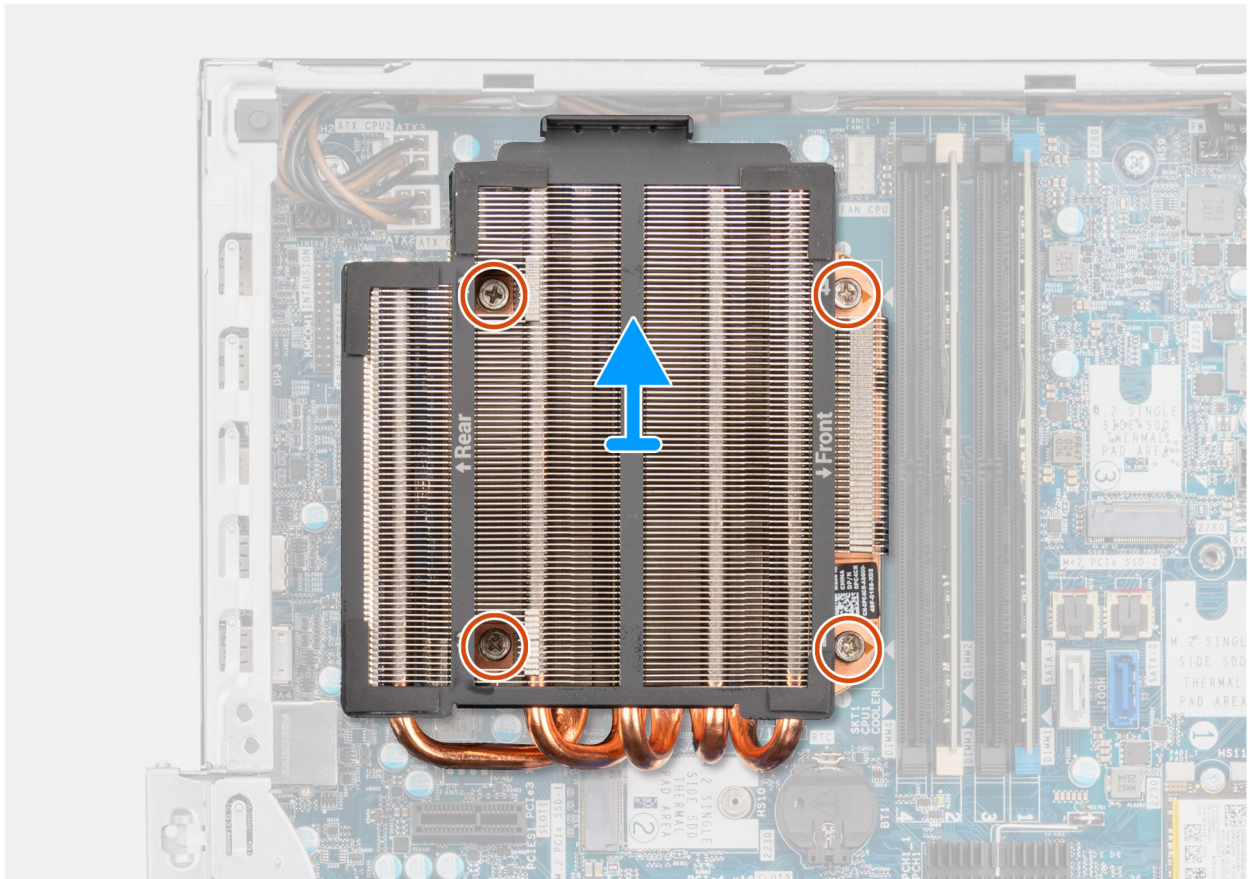
Följande bilder visar platsen för processorns kylflänsenhet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

 **CAUTION:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

 **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.



4x



Figur 53. Ta bort processorns kylflänsenhet

Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast processorfläkten och kylflänsenheten som har markerats på moderkortet i omvänd ordning (4 > 3 > 2 > 1).
2. Lyft bort processorns kylflänsenhet från moderkortet.

Installing the processor heat-sink assembly



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

Prerequisites

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

About this task

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

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

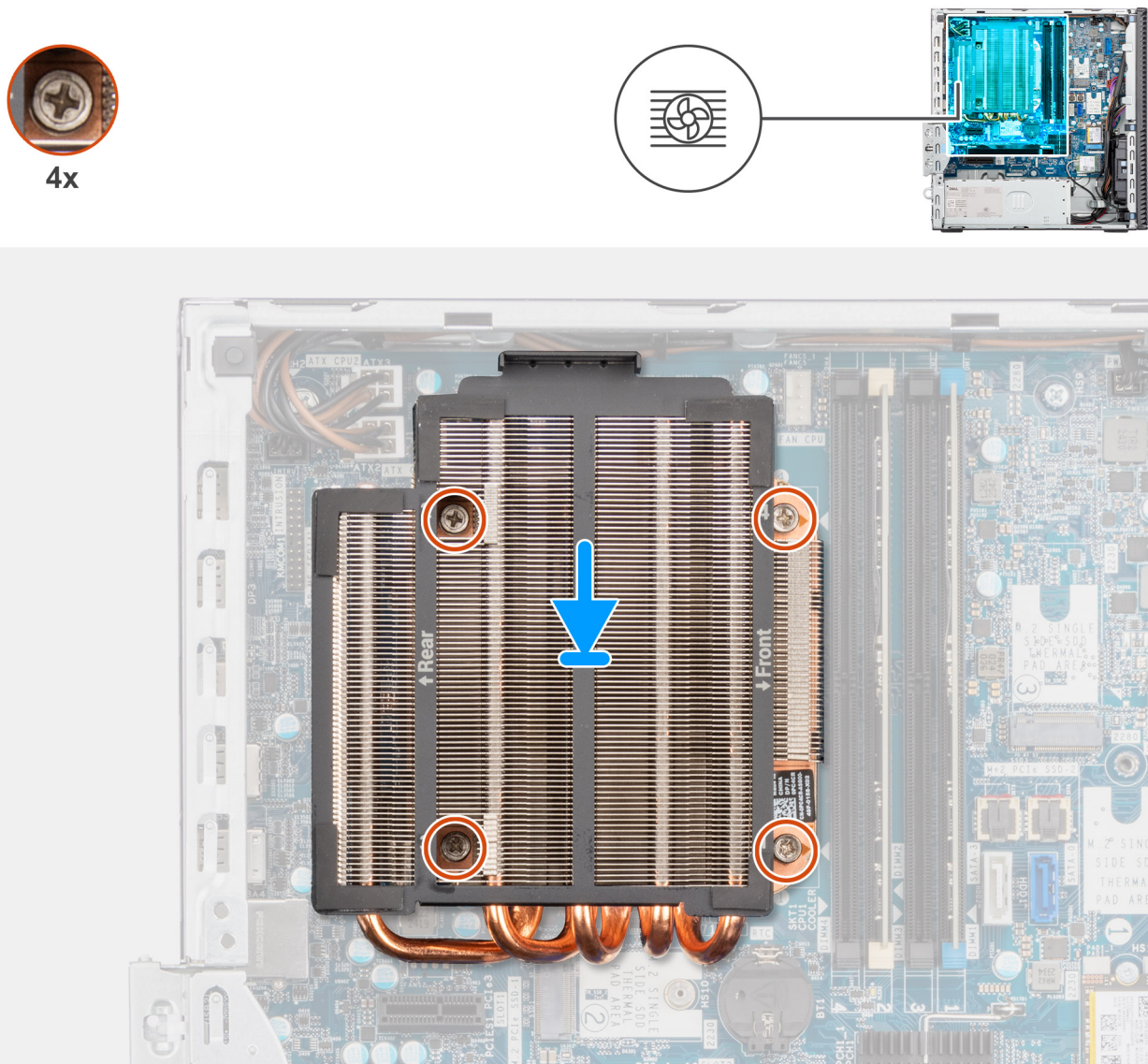


Figure 54. Installing the processor heat-sink assembly

Steps

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

Next steps

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

Processor

Ta bort processorn

CAUTION: Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

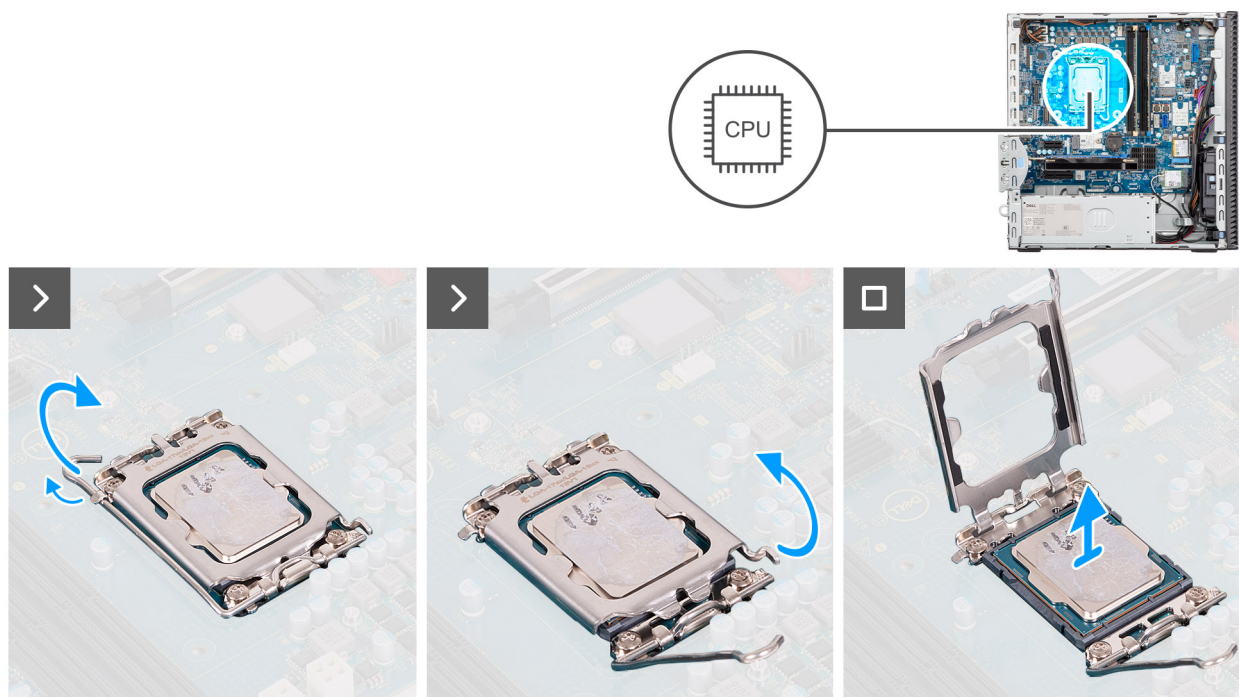
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [frontkåpan](#).
4. Ta bort [enhetsfacket](#).
5. Ta bort [processorfläkten](#).
6. Ta bort [processorns kylflänsenhet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för processorn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

WARNING: Processorn kan fortfarande vara varm efter att datorn stängts av. Låt processorn svalna innan du tar bort den.



Figur 55. Ta bort processorn

Steg

1. Tryck frigöringsspaken nedåt och tryck bort den från processorn så att den lossnar från låsfliken.
2. Dra ut frigöringsspaken helt och öppna processorkåpan.

CAUTION: När du tar bort processorn ska du inte röra vid några stift inuti sockeln eller låta några objekt falla på stiften i sockeln.

3. Lyft försiktigt upp processorn från processorsockeln.

Installera processorn

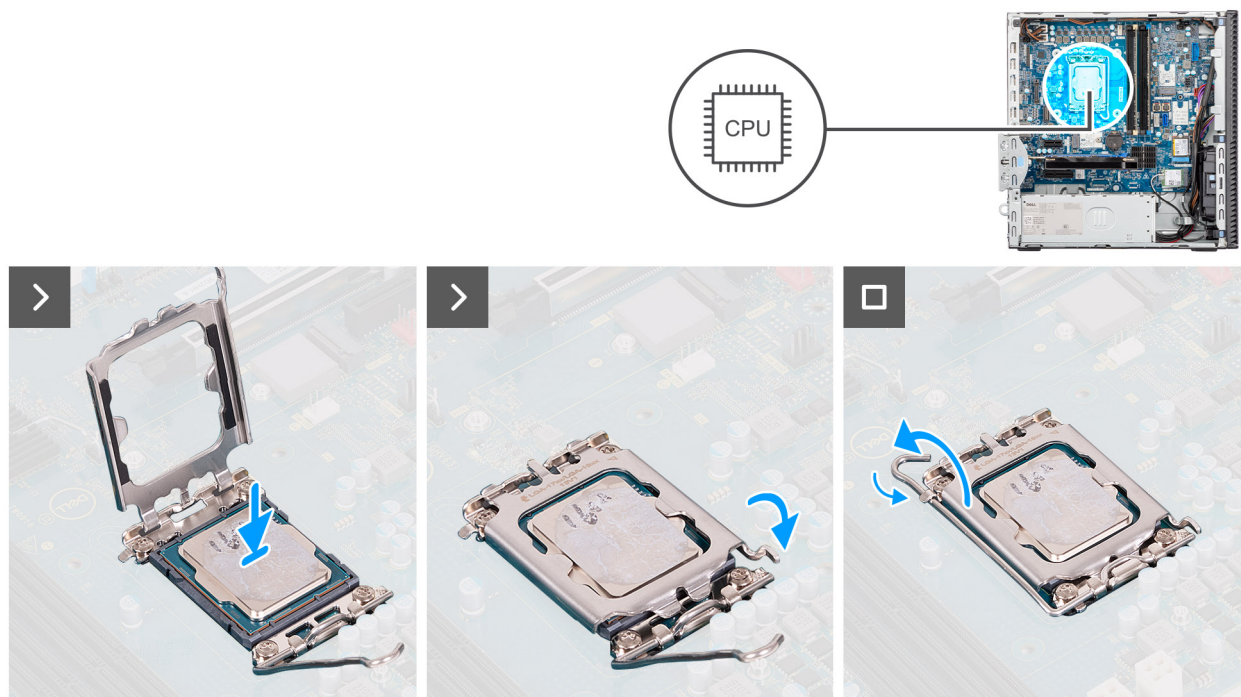
CAUTION: Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar processorns placering och ger en illustration av installationsproceduren:



Figur 56. Installera processorn

Steg

1. Se till att frigöringsspaken på processorsockeln är fullständigt utdragen i öppet läge.

OBS: I hörnet vid stift 1 på processorn finns en triangel som passar ihop med den triangel som finns i hörnet vid stift 1 på processorsockeln. När processorn är korrekt placerad är alla fyra hörn i samma höjd. Om ett eller flera av processorns hörn är högre än de andra är den inte placerad korrekt.

2. Rikta in spåren på processorn med flikarna på processorsockeln och placera sedan processorn i processorsockeln.

CAUTION: Kontrollera att spåret på processorhöljet sitter under justeringstapen.

3. När processorn sitter ordentligt i sockeln vrider du tillbaka frigöringsspaken nedåt och placerar den under fliken på processorkåpan.

Nästa Steg

1. Installera [processorns kylflänsenhet](#).
2. Installera [processorfläkten](#).
3. Installera [enhetsfacket](#).
4. Installera [frontkåpan](#).
5. Installera [sidopanelen](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Nättaggregatet

Removing the power-supply unit

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

Prerequisites

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

About this task

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

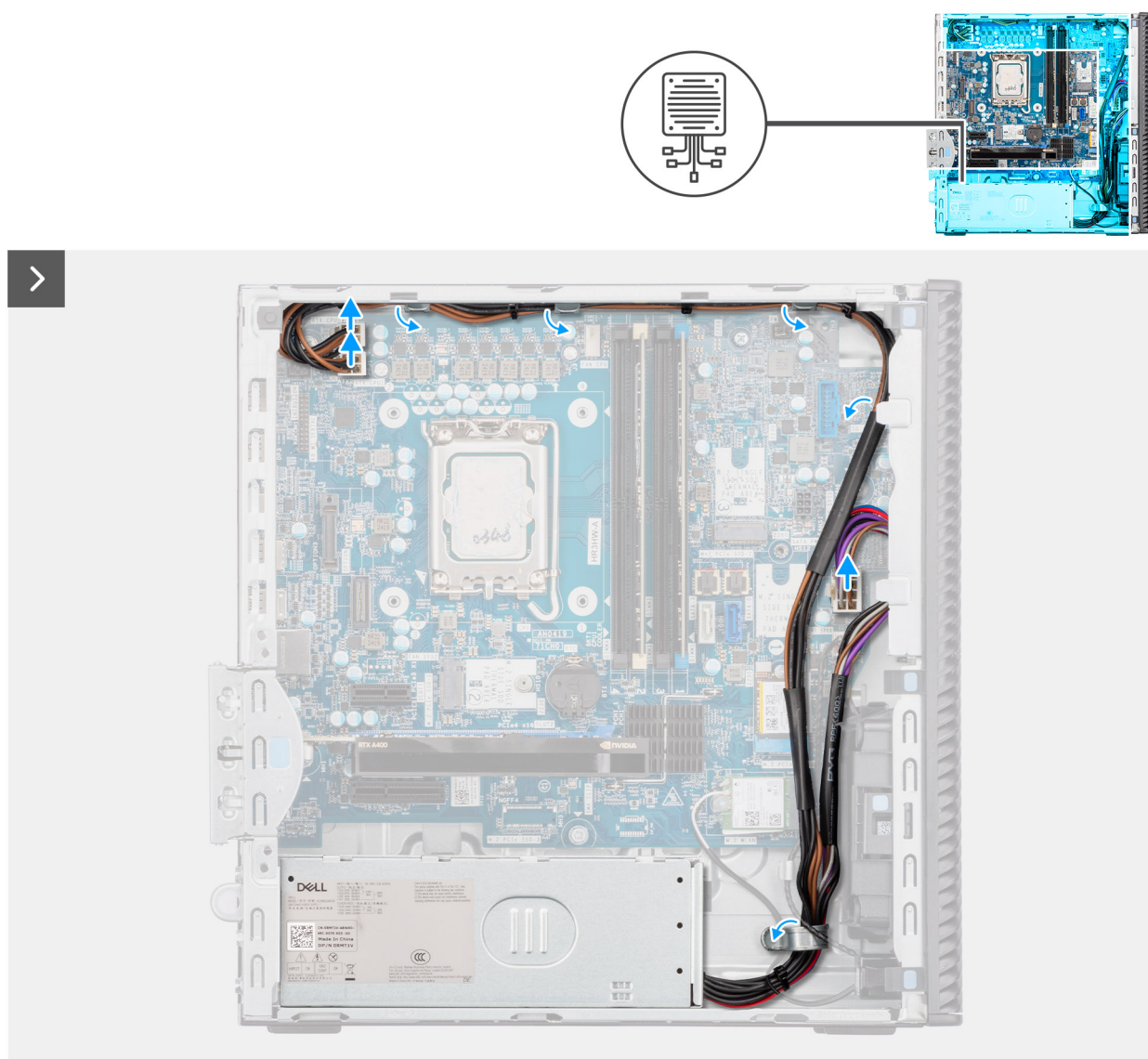


Figure 57. Installing the power-supply unit



3x
6-32#

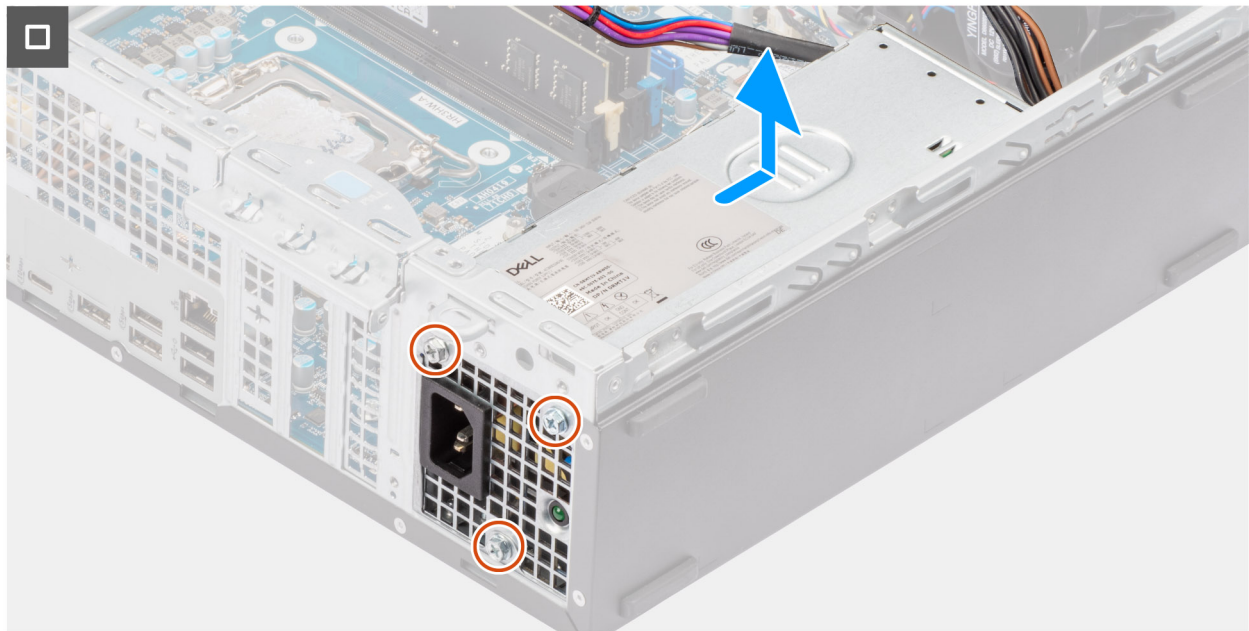


Figure 58. Installing the power-supply unit

Steps

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

Installera nätaggregatet

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

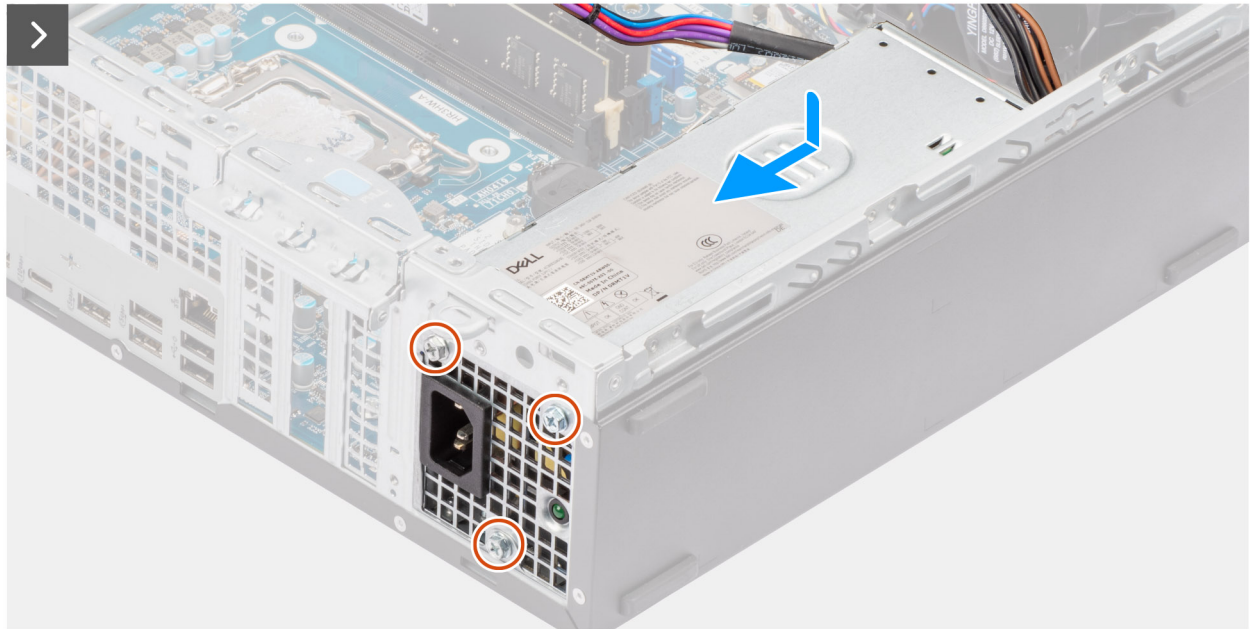
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

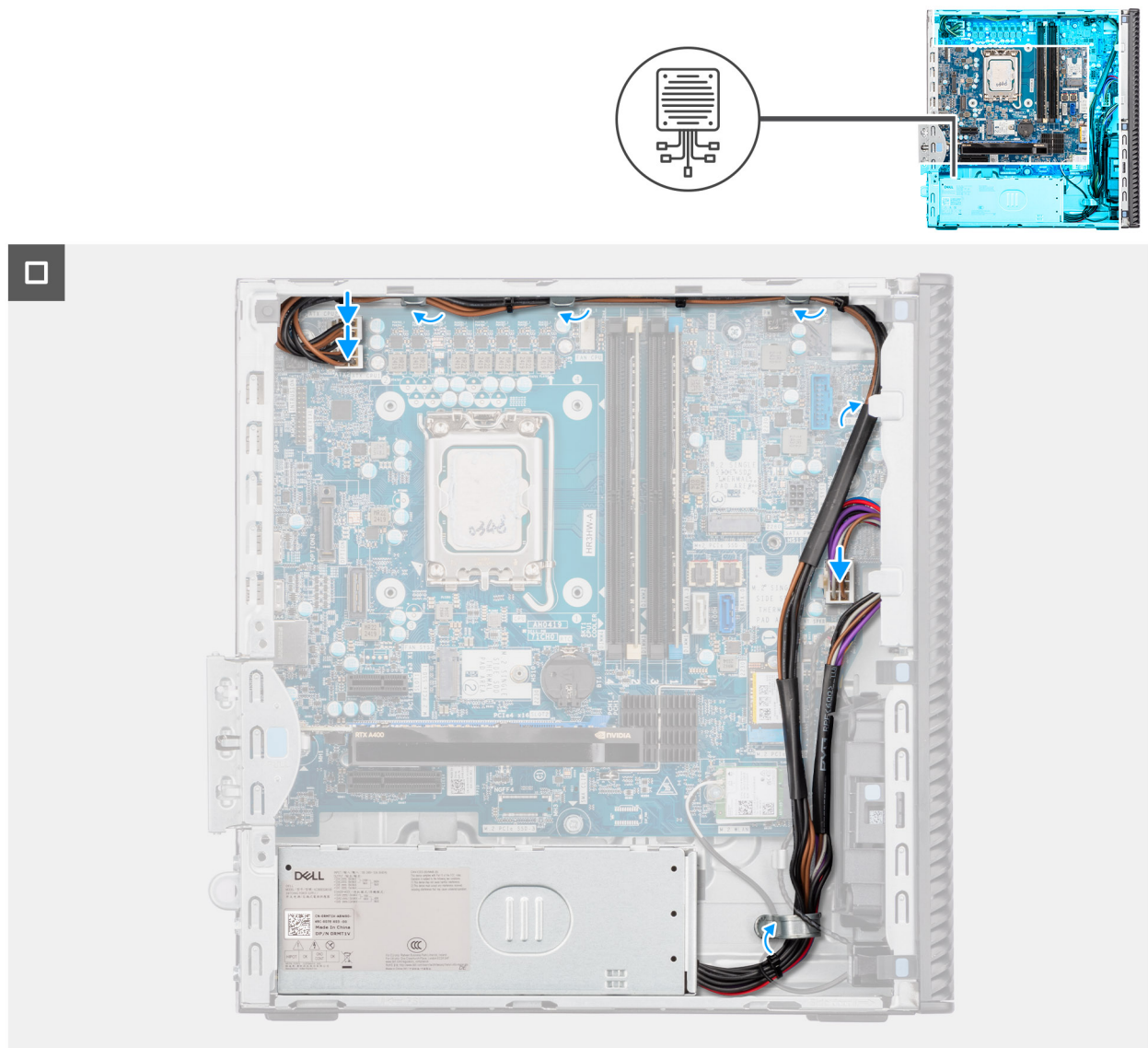
Följande bilder visar nätaggregatets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



3x
6-32#



Figur 59. Installera nätaggregatet



Figur 60. Installera nätaggregatet

Steg

1. Placera nätaggregatet på chassit och skjut det mot chassits baksida.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (#6-32) som håller fast nätaggregatet i chassit.
3. Dra nätaggregatets kablar genom respektive kabelhållare på chassit.
4. Anslut nätaggregatets kablar till deras kontakter (ATX CPU1, ATX CPU2 och ATX SYS) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [processorns kylflänsenhet](#).
2. Installera [processorfläkten](#).
3. Installera [enhetsfacket](#).
4. Installera [frontkåpan](#).
5. Installera [sidopanelen](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Extern port (modul som tillval)

i OBS: Mer information om portarna som stöds av den externa porten (modulplats som tillval) finns i [Specifikationer](#).

Removing the optional VGA module

Prerequisites

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

About this task

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

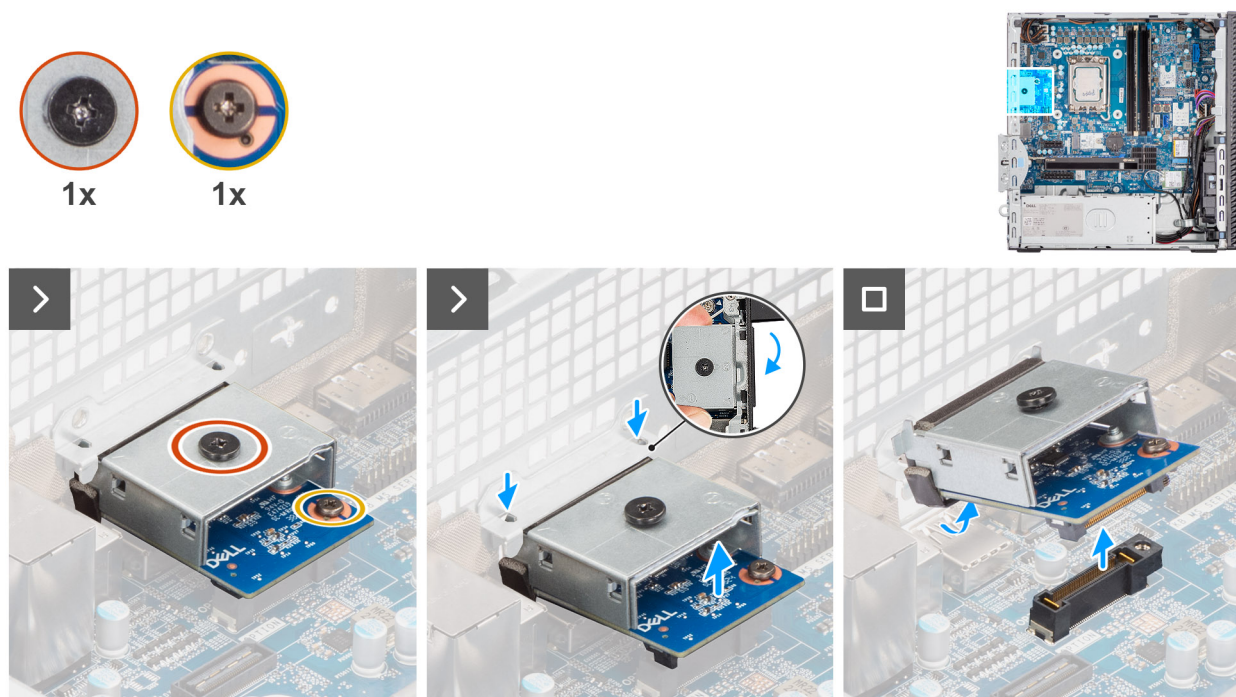


Figure 61. Removing the optional VGA module

Steps

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

Installing the optional VGA module

Prerequisites

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

About this task

- NOTE:** The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.
- NOTE:** Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

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

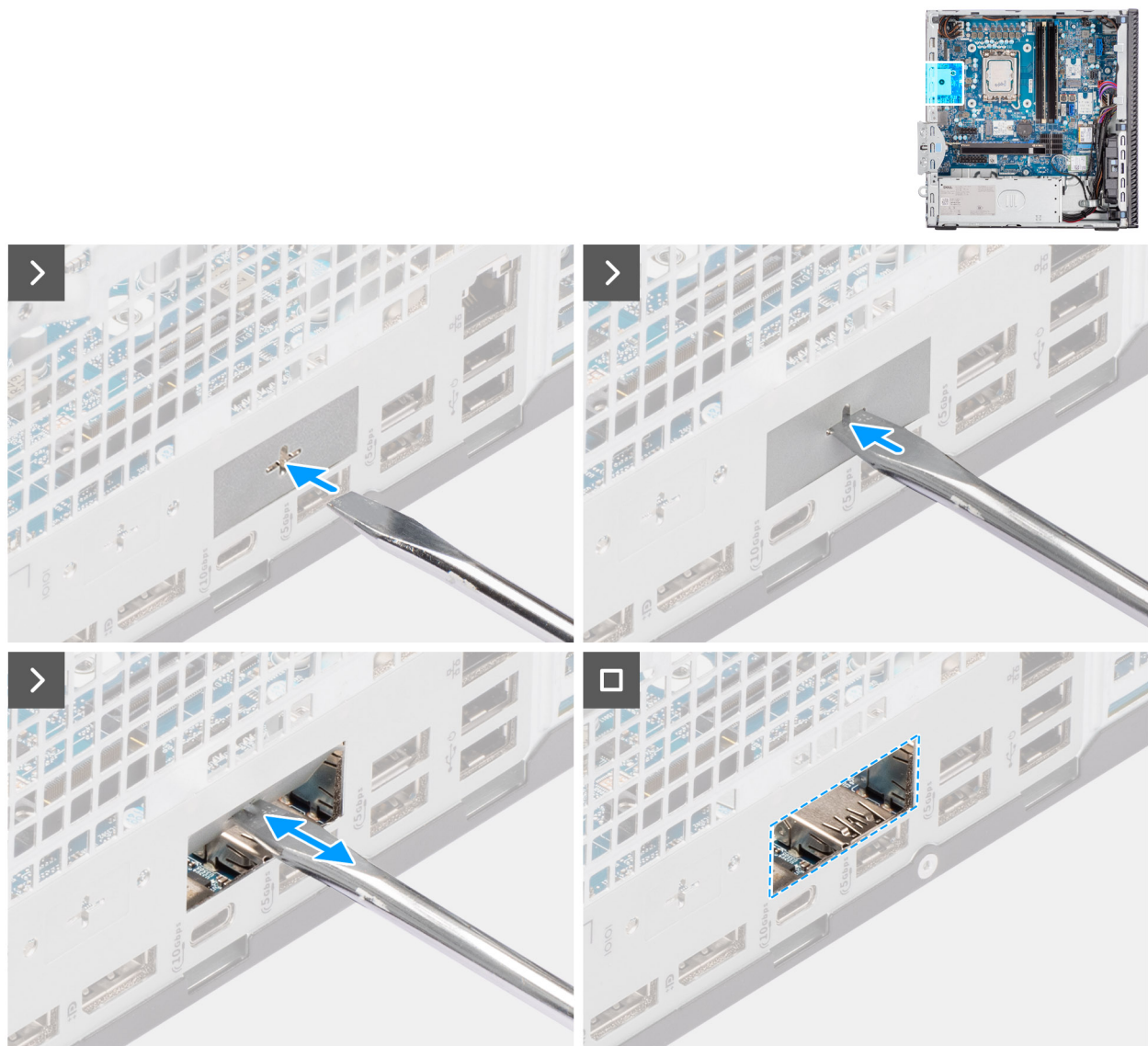


Figure 62. Installing the optional VGA module

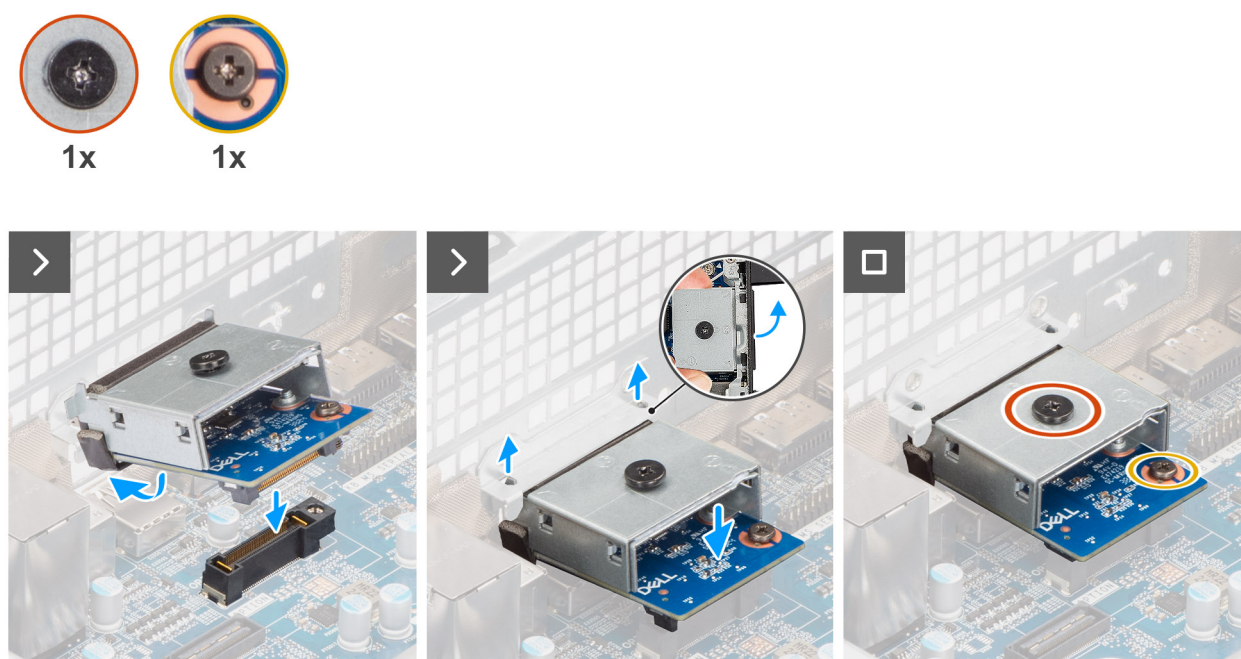


Figure 63. Installing the optional VGA module

Steps

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

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

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

Next steps

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

Removing the optional USB module

Prerequisites

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

7. Remove the [processor heat-sink assembly](#).

About this task

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

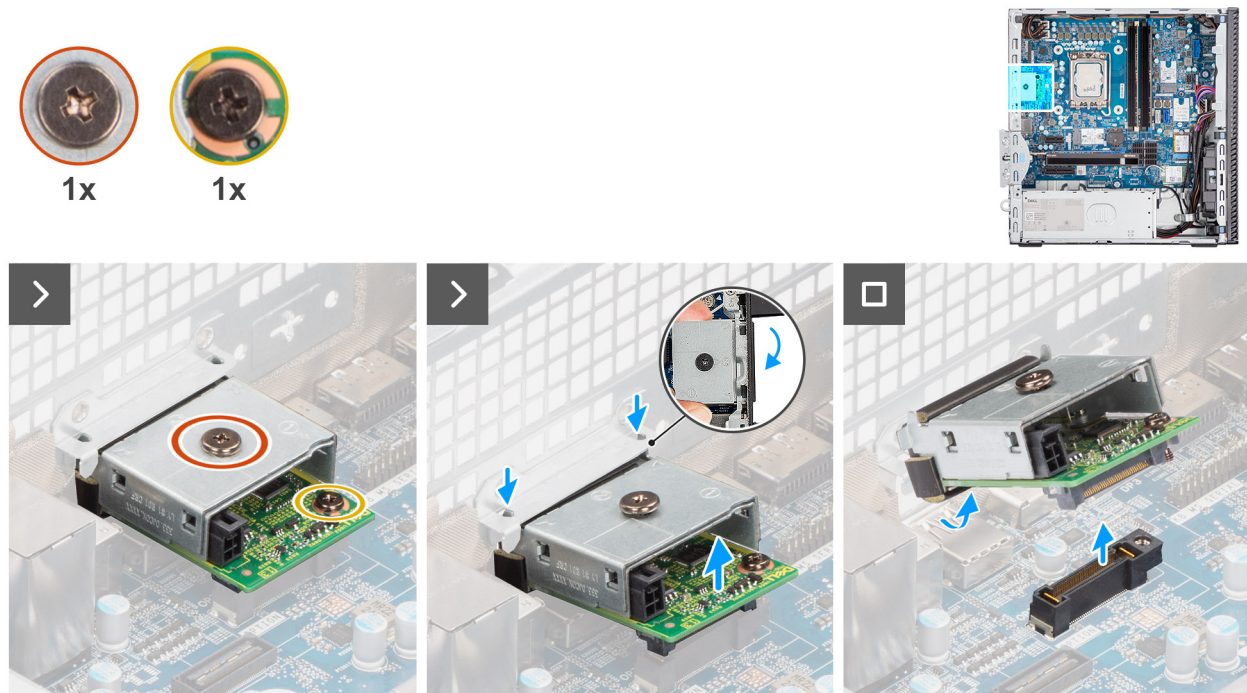


Figure 64. Removing the optional USB module

Steps

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

Installing the optional USB module

Prerequisites

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

About this task

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

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

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

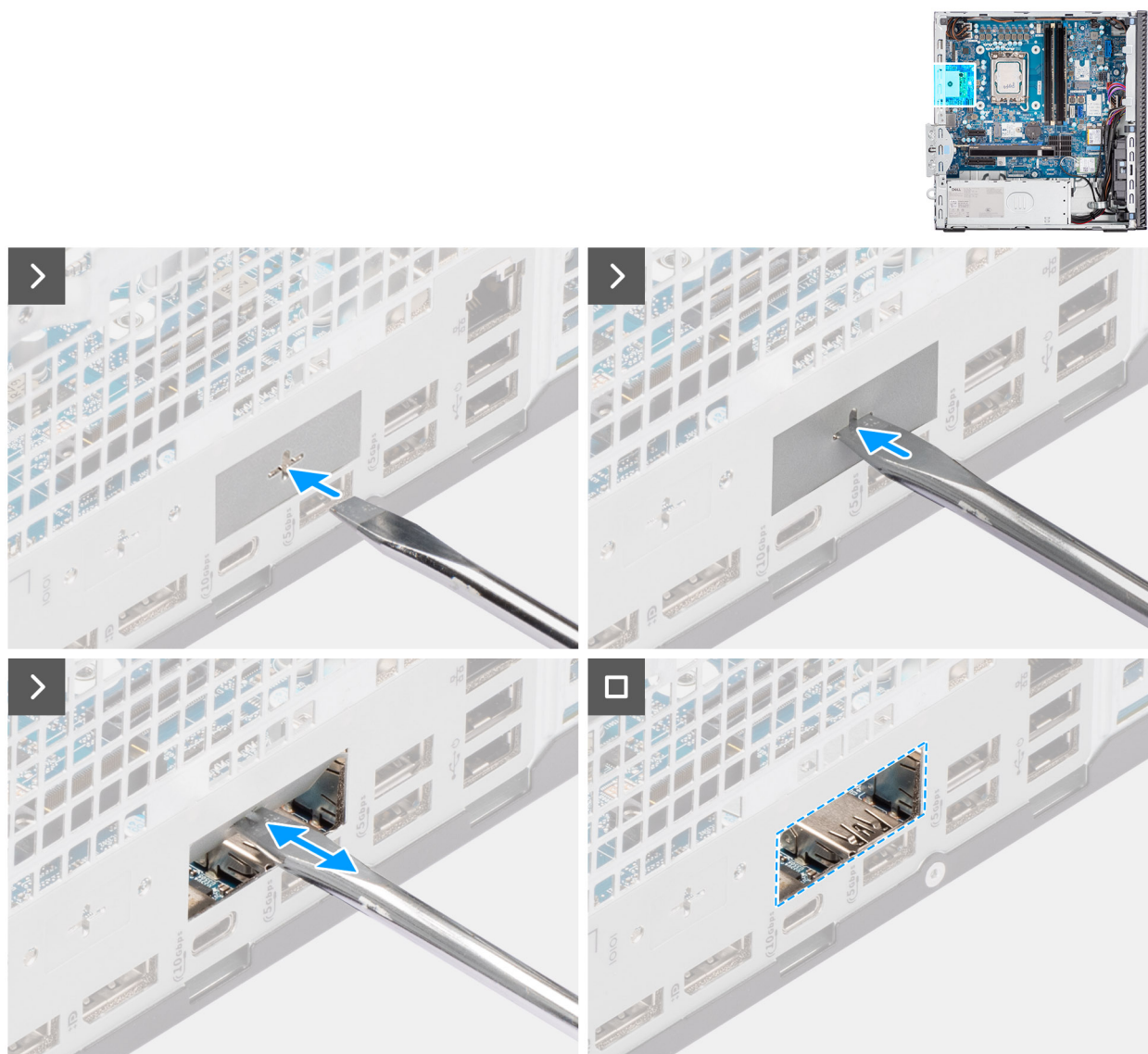


Figure 65. Installing the optional USB module

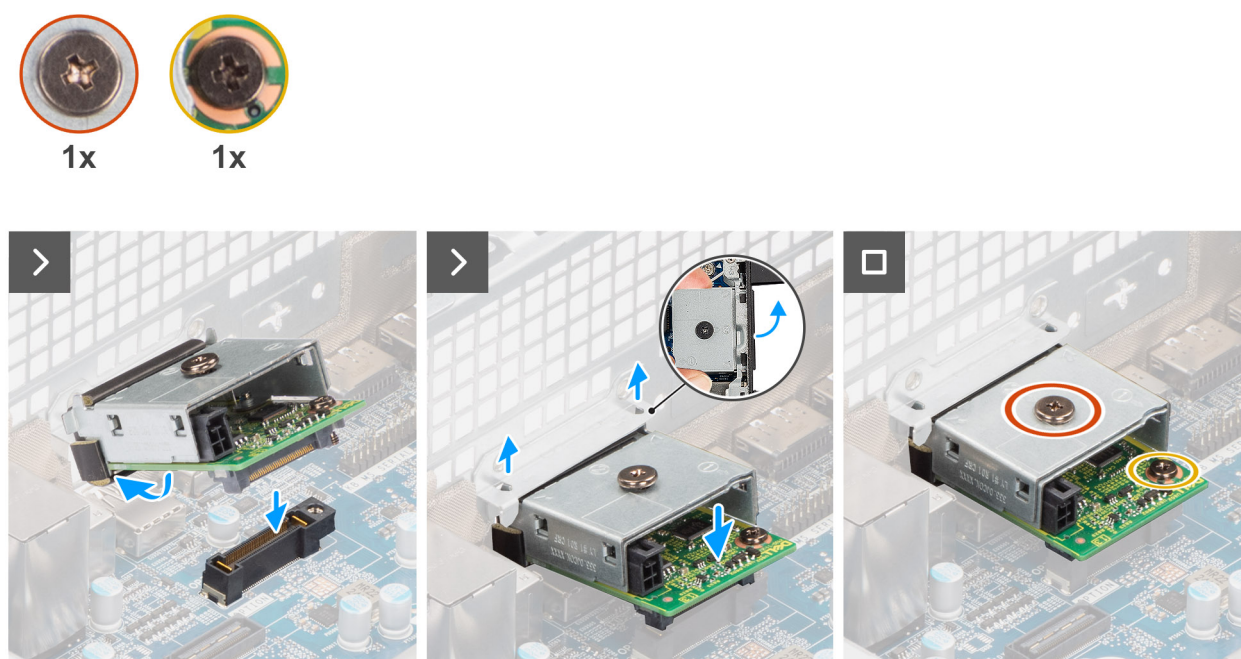


Figure 66. Installing the optional USB module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.
NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.
2. Place the optional USB module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional USB module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional USB module to the system board.
5. Align the screw on the optional USB module cover to the screw hole on the optional USB module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional USB module cover to the optional USB module.

Next steps

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

Removing the optional Thunderbolt module

Prerequisites

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

7. Remove the [processor heat-sink assembly](#).

About this task

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



Figure 67. Removing the optional Thunderbolt module

Steps

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

Installing the optional Thunderbolt module

Prerequisites

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

About this task

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

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

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

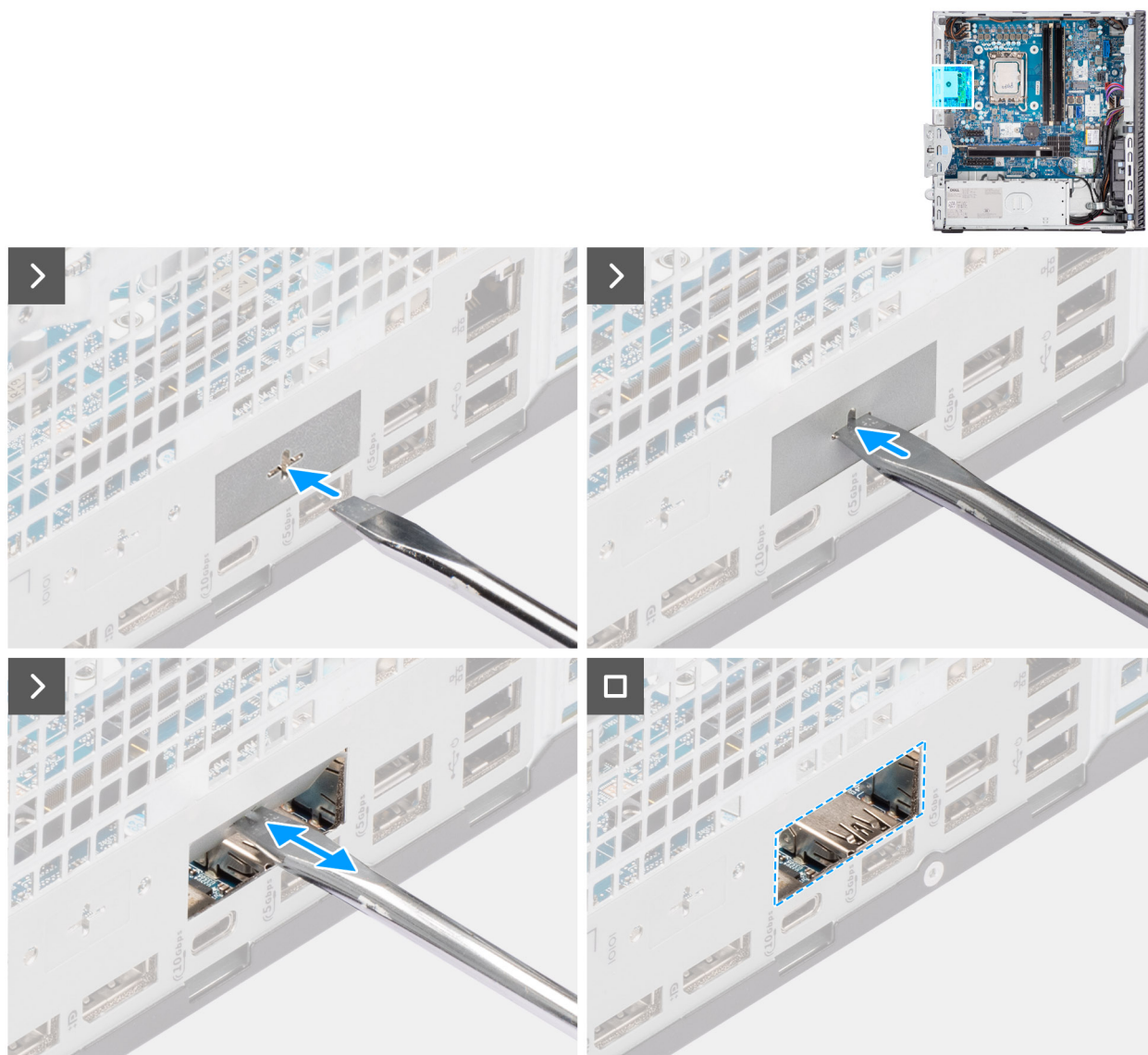


Figure 68. Installing the optional Thunderbolt module

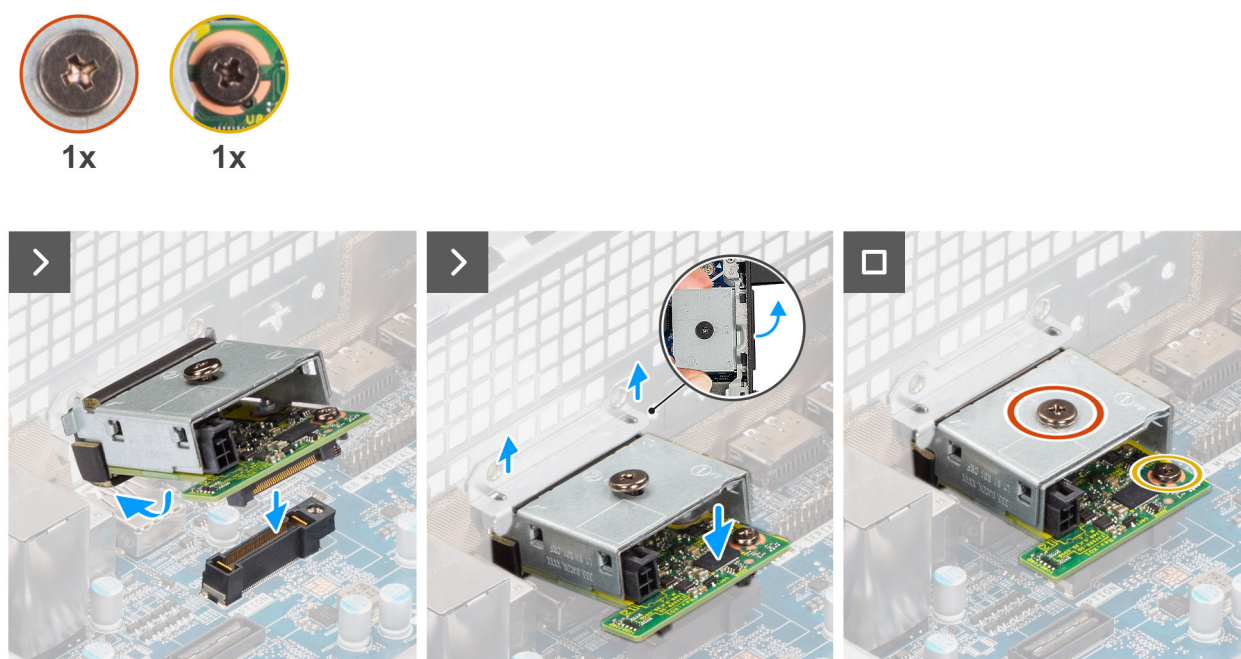


Figure 69. Installing the optional Thunderbolt module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.
NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.
2. Place the optional Thunderbolt module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional Thunderbolt module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional Thunderbolt module to the system board.
5. Align the screw on the optional Thunderbolt module cover to the screw hole on the optional Thunderbolt module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional Thunderbolt module cover to the optional Thunderbolt module.

Next steps

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

Removing the optional LAN module

Prerequisites

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

7. Remove the [processor heat-sink assembly](#).

About this task

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

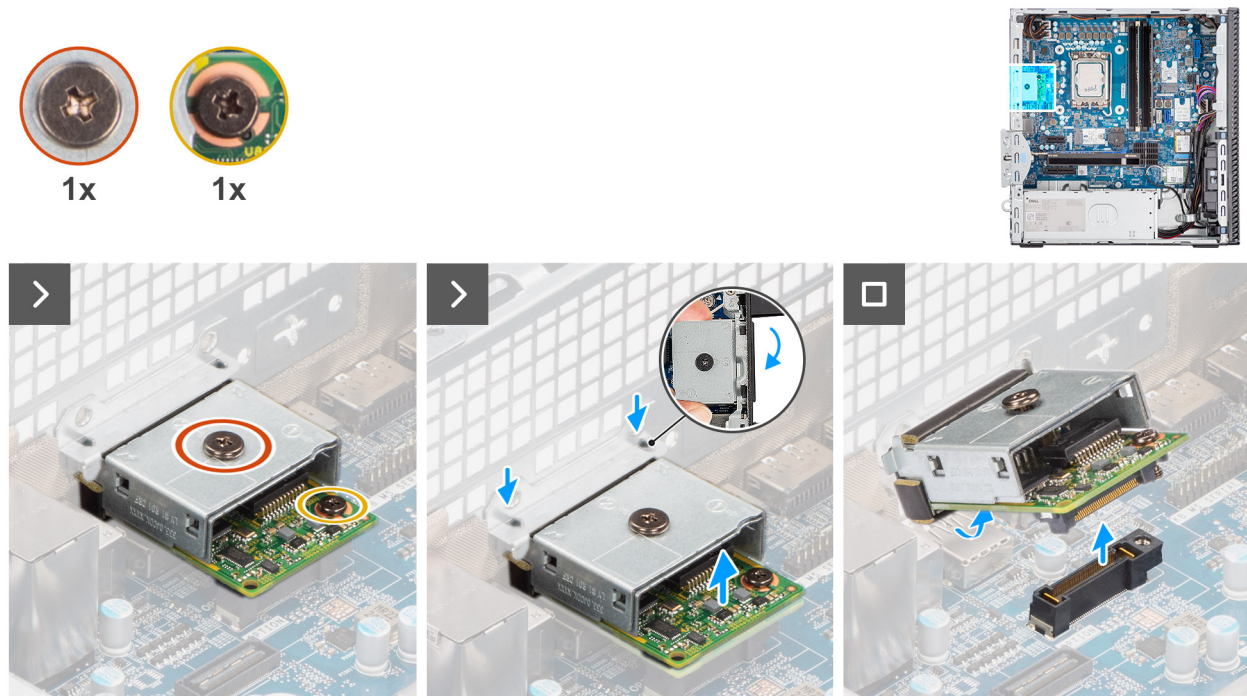


Figure 70. Removing the optional LAN module

Steps

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

Installing the optional LAN module

Prerequisites

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

About this task

- NOTE:** The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.
- NOTE:** Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

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

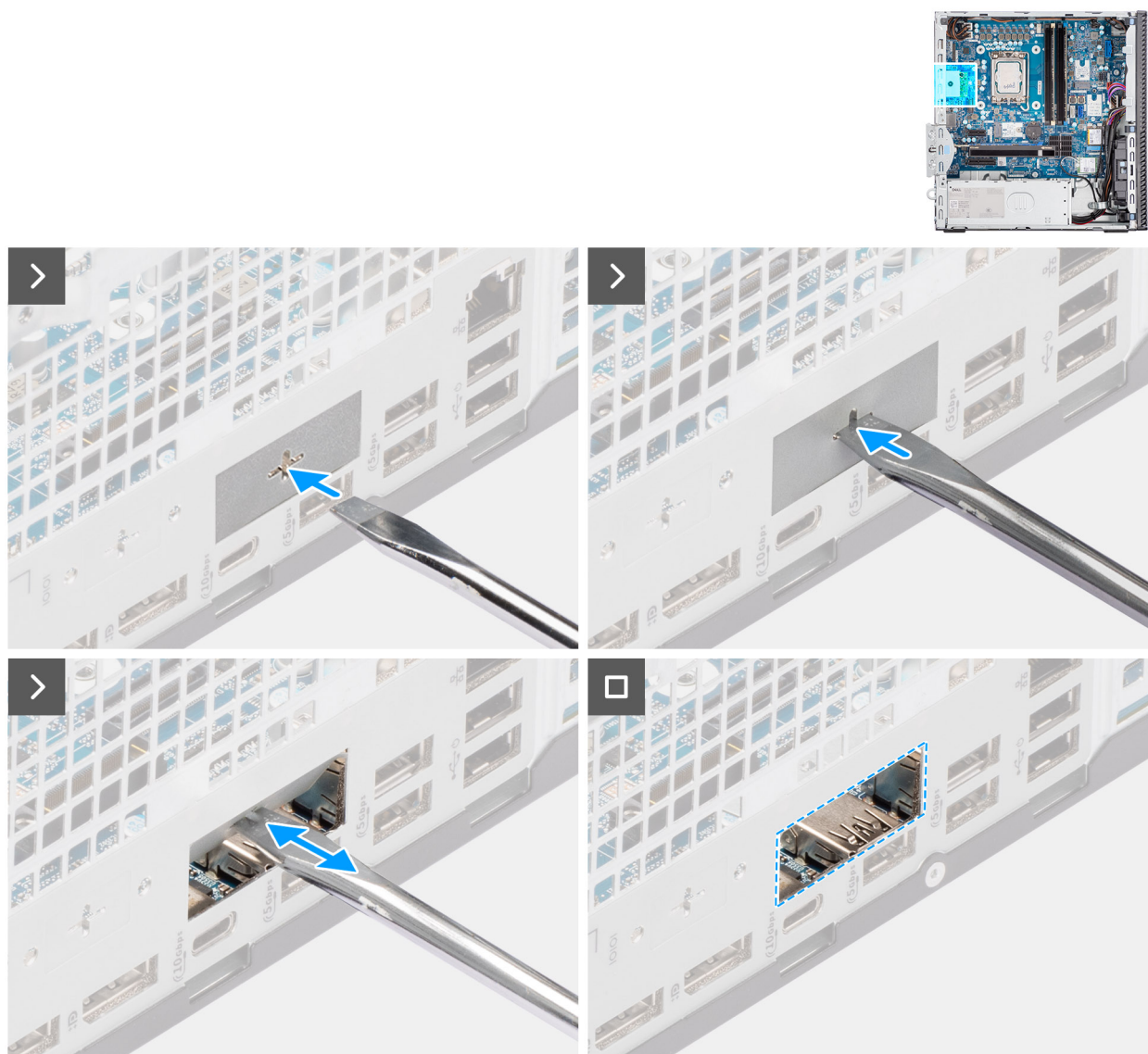


Figure 71. Installing the optional LAN module

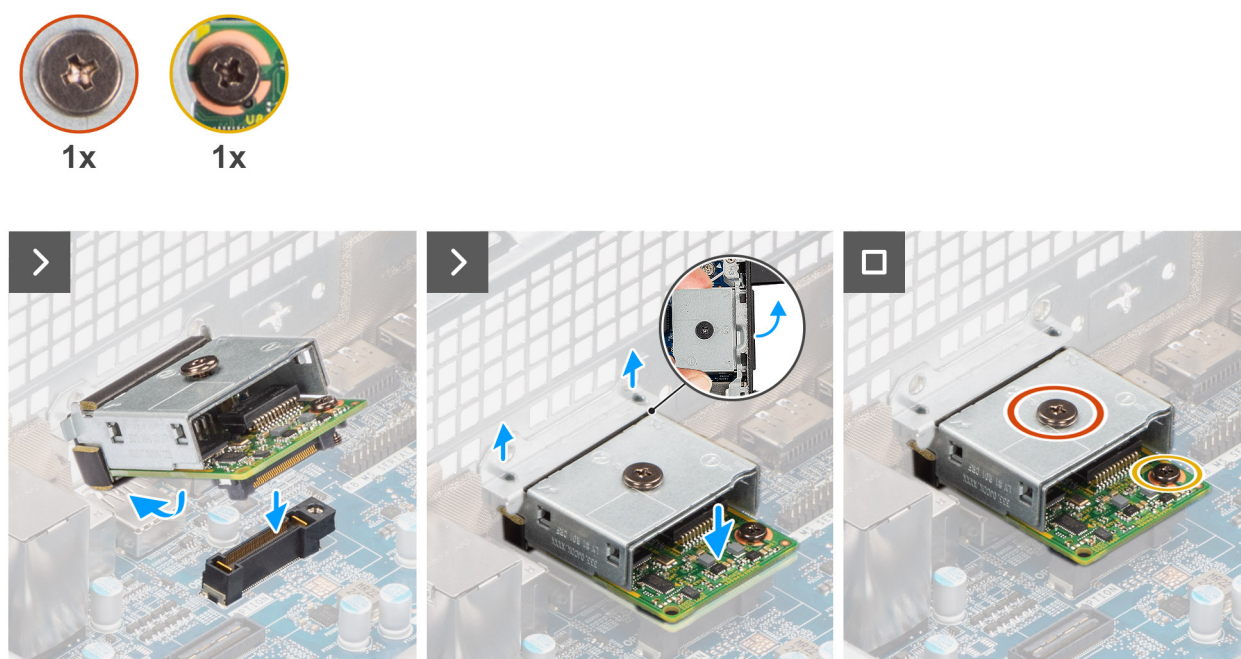


Figure 72. Installing the optional LAN module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.
NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.
2. Place the optional LAN module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional LAN module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional LAN module to the system board.
5. Align the screw on the optional LAN module cover to the screw hole on the optional LAN module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional LAN module cover to the optional LAN module.

Next steps

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

Removing the optional HDMI module

Prerequisites

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

7. Remove the [processor heat-sink assembly](#).

About this task

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



Figure 73. Removing the optional HDMI module

Steps

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

Installing the optional HDMI module

Prerequisites

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

About this task

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

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

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

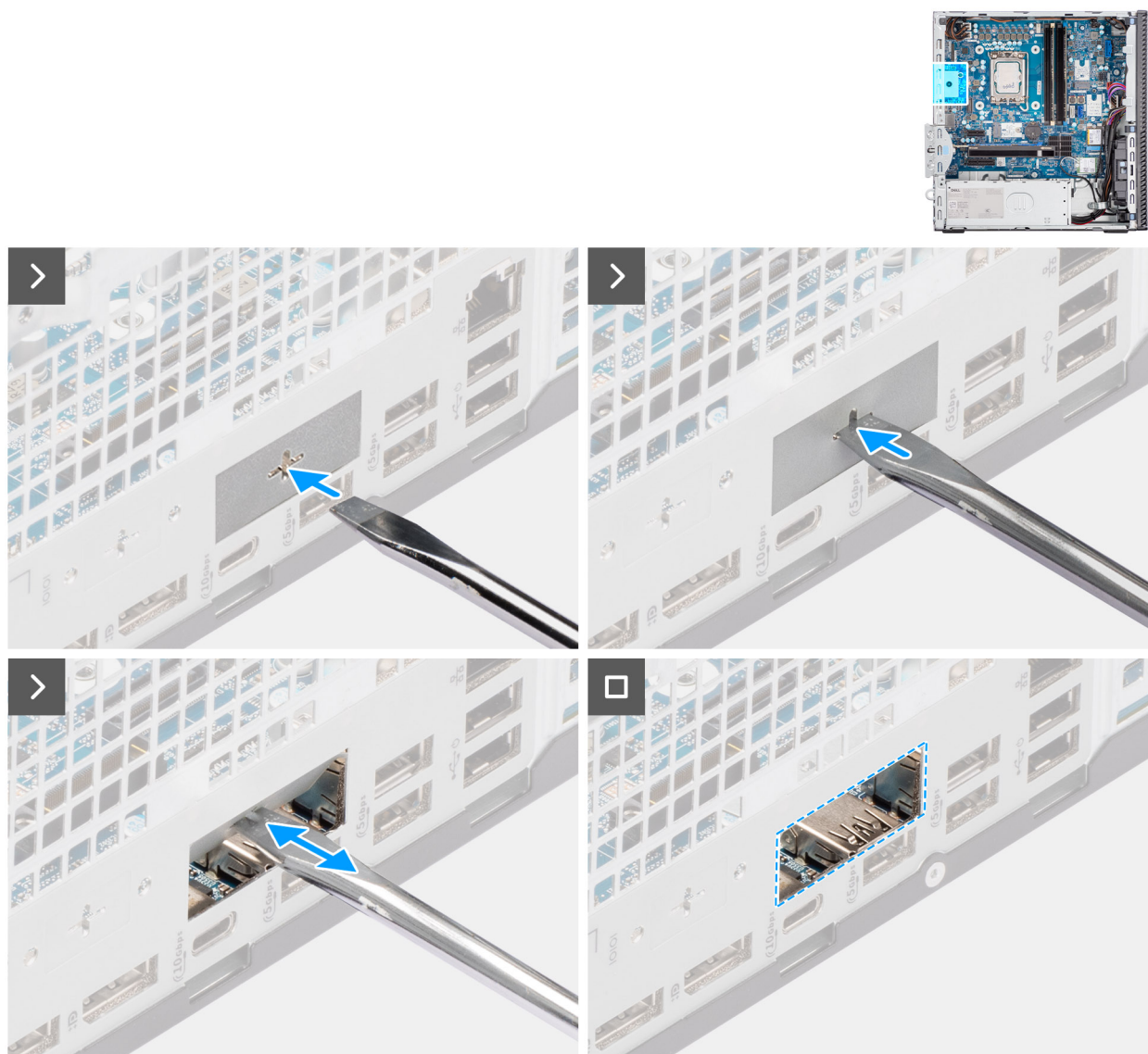


Figure 74. Installing the optional HDMI module

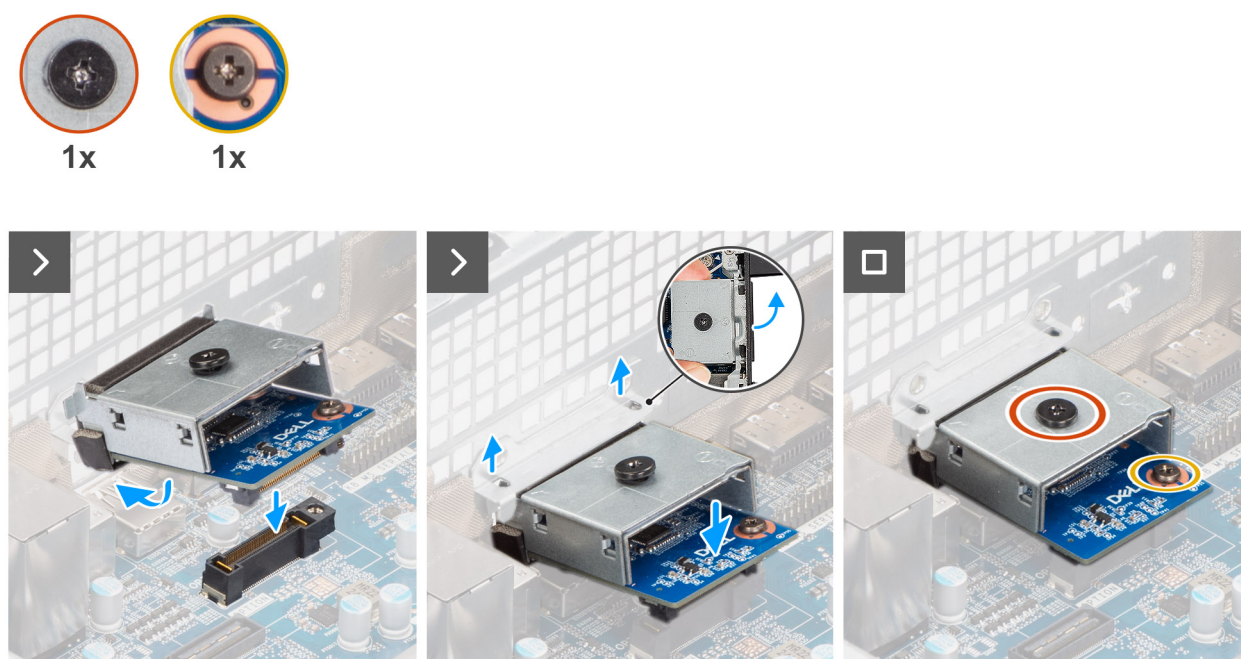


Figure 75. Installing the optional HDMI module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.
NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.
2. Place the optional HDMI module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional HDMI module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional HDMI module to the system board.
5. Align the screw on the optional HDMI cover to the screw hole on the optional HDMI module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional HDMI cover to the optional HDMI module.

Next steps

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

Removing the optional DisplayPort module

Prerequisites

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

7. Remove the [processor heat-sink assembly](#).

About this task

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



Figure 76. Removing the optional DisplayPort module

Steps

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

Installing the optional DisplayPort module

Prerequisites

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

About this task

- NOTE:** The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.
- NOTE:** Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

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

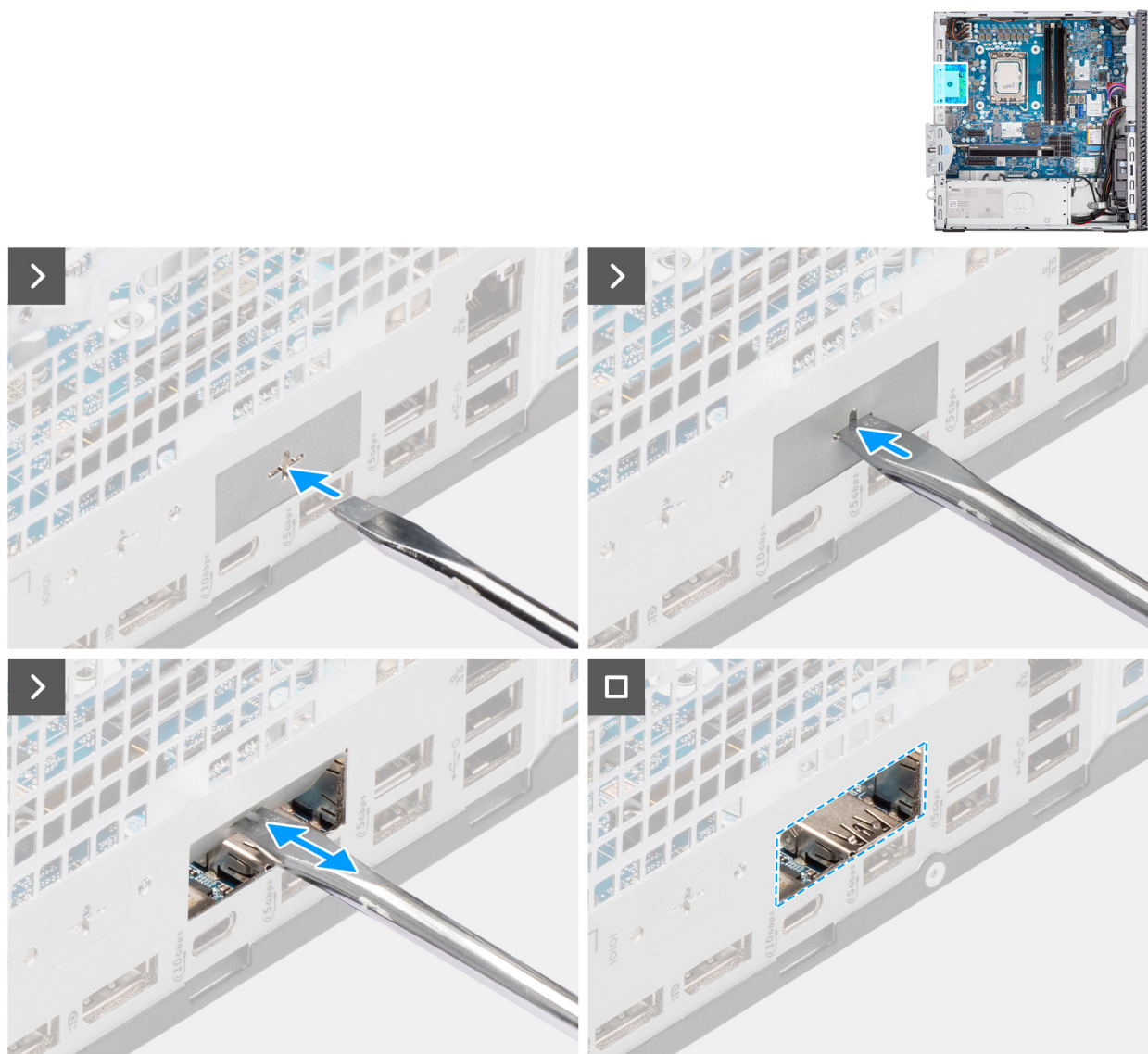


Figure 77. Installing the optional DisplayPort module

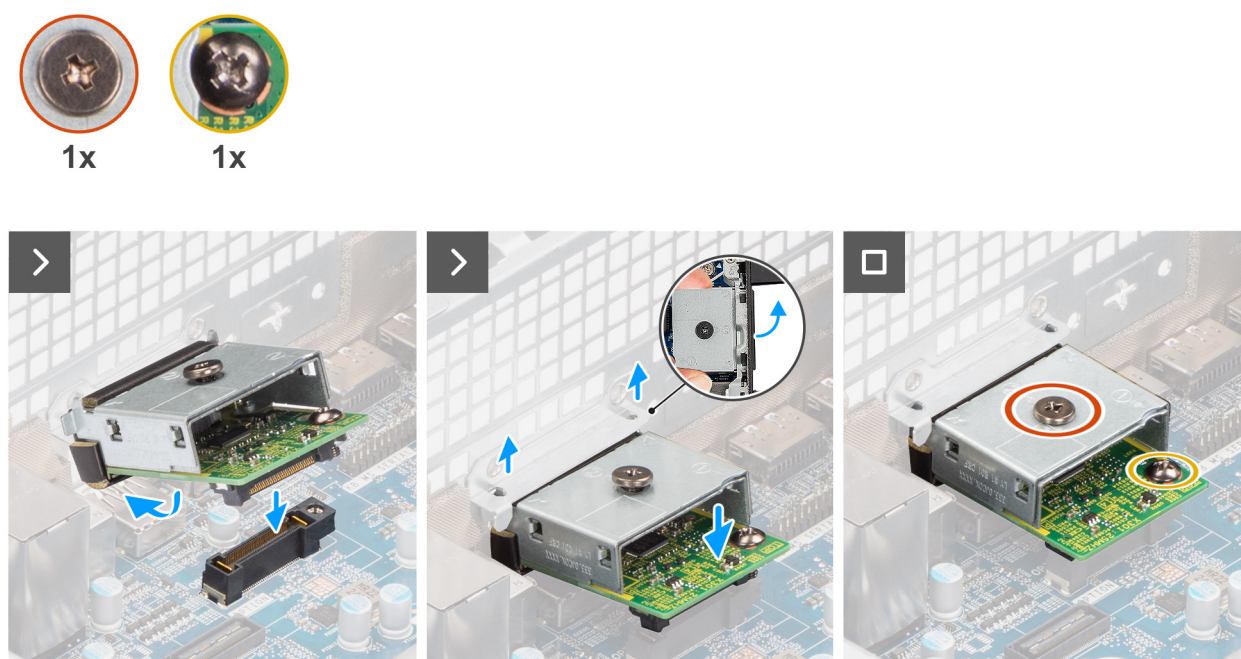


Figure 78. Installing the optional DisplayPort module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.
NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.
2. Place the optional DisplayPort module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional DisplayPort module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional DisplayPort module to the system board.
5. Align the screw on the optional DisplayPort cover to the screw hole on the optional DisplayPort module.
6. Replace the screw (M2x4) that secures the optional DisplayPort cover to the optional DisplayPort module.

Next steps

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

Removing the optional 5 GbE Optical module

Prerequisites

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

7. Remove the [processor heat-sink assembly](#).

About this task

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

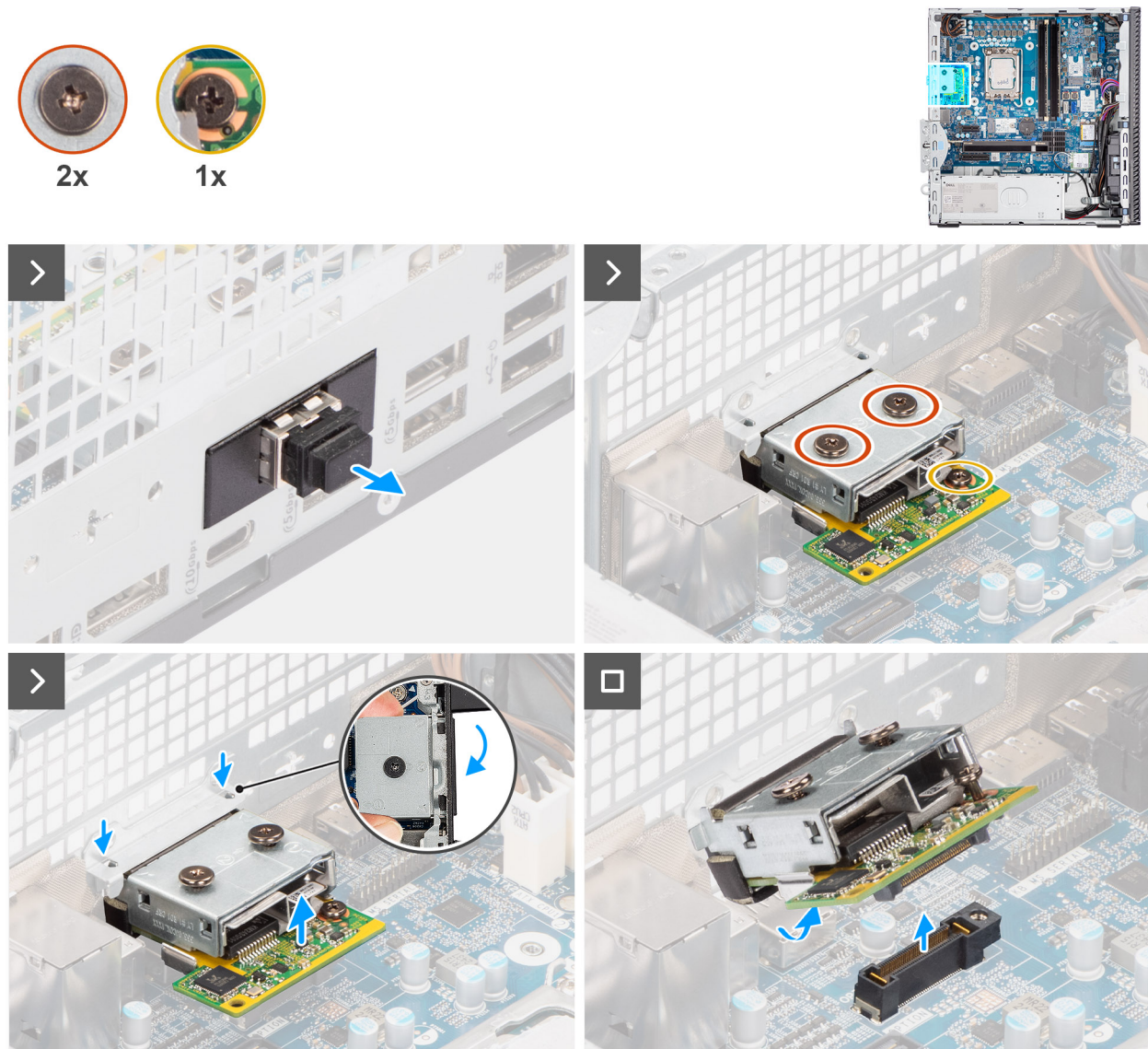


Figure 79. Removing the optional 5GbE Optical module

Steps

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

Installing the optional 5 GbE Optical module

Prerequisites

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

About this task

- NOTE:** The optional-port modules are mutually exclusive; only a single module can be installed at a time.
- NOTE:** Ensure to reapply thermal grease when installing the processor heat sink after an optional module installation to maintain optimal functionality.

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

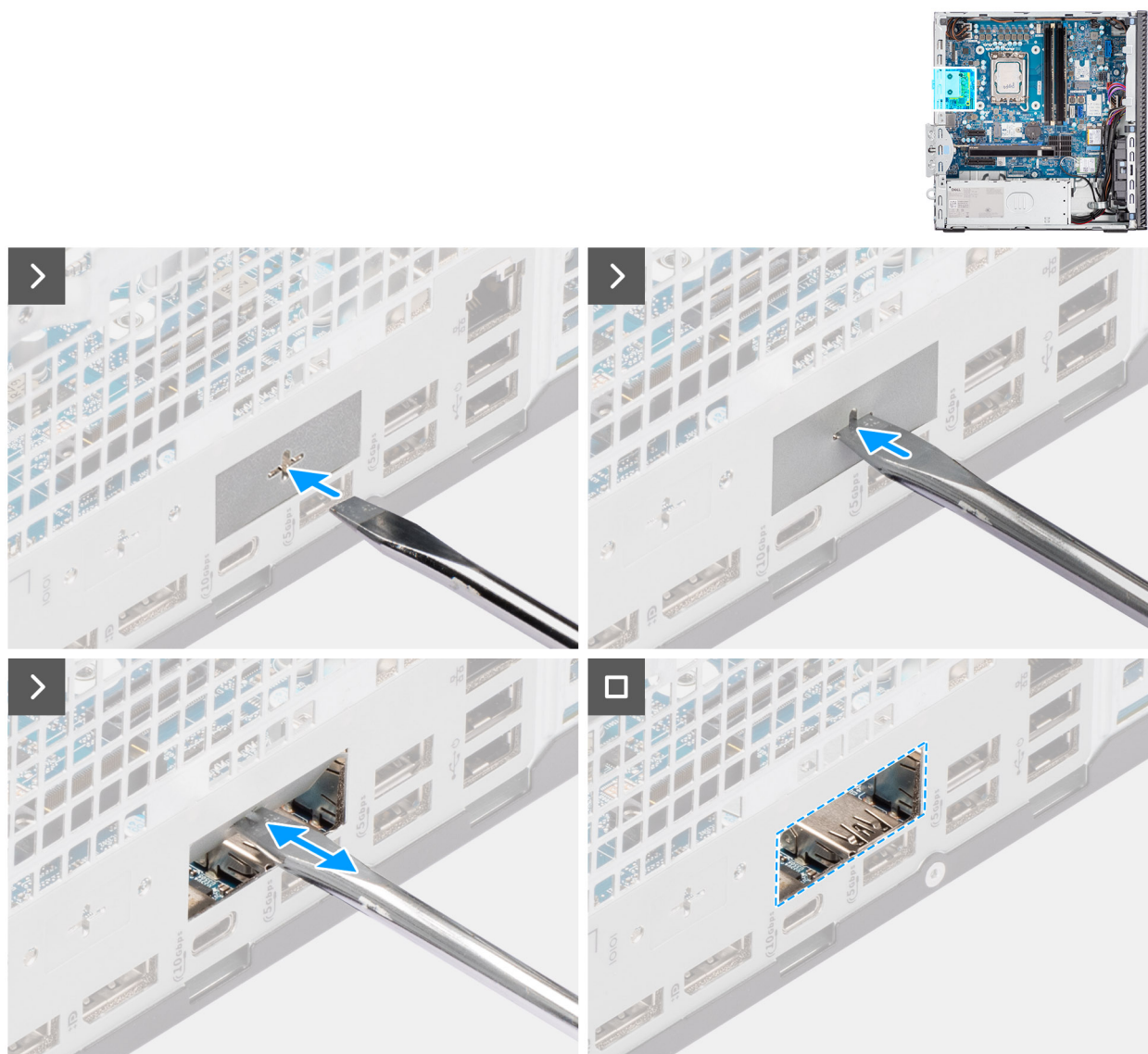


Figure 80. Installing the optional 5GbE Optical module

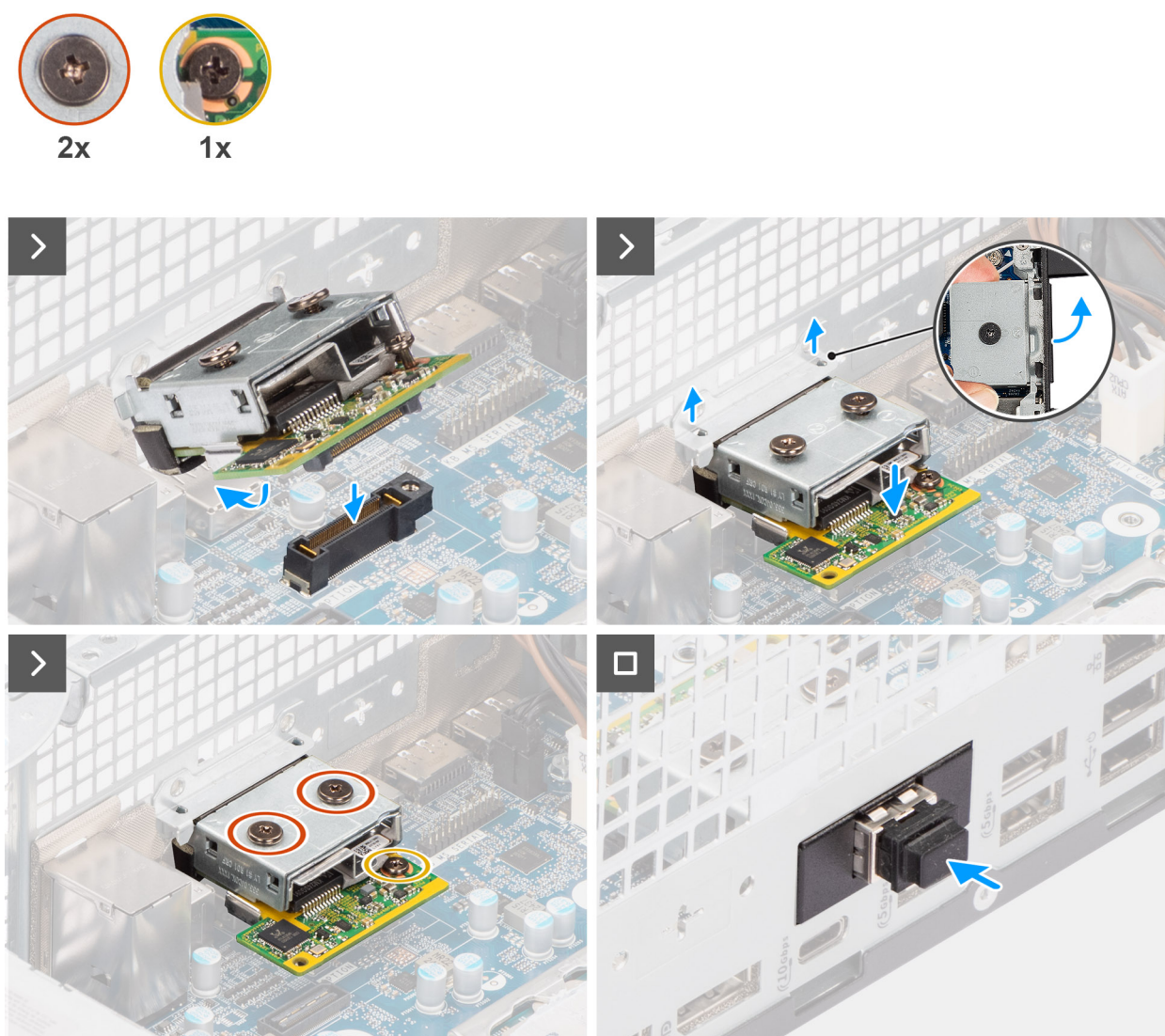


Figure 81. Installing the optional 5GbE Optical module

Steps

1. Using a screw driver, push against the optional-port cover until it comes off.
NOTE: This step is only applicable if you are installing the optional-port module on a computer that did not previously have it installed.
2. Place the optional 5 GbE Optical module at an angle and align the tabs on the module to the slots on the chassis.
3. Align the optional 5 GbE Optical module to the slot on the chassis and connect the module to the connector on the system board (OPTION).
4. Replace the screw (M2x4) that secures the optional 5 GbE Optical module to the system board.
5. Align the screw on the optional 5 GbE Optical module cover to the screw hole on the optional 5 GbE Optical module.
6. Replace the two screws (M2x4) that secure the optional 5 GbE Optical module cover to the optional 5 GbE Optical module.
7. Install the optical fiber connector cover on the optional 5 GbE Optical module.

Next steps

1. Install the [processor heat-sink assembly](#).
2. Install the [processor fan](#).
3. Install the [drive-bay](#).
4. Install the [3.5-inch hard drive](#).

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

Moderkort

Ta bort moderkortet

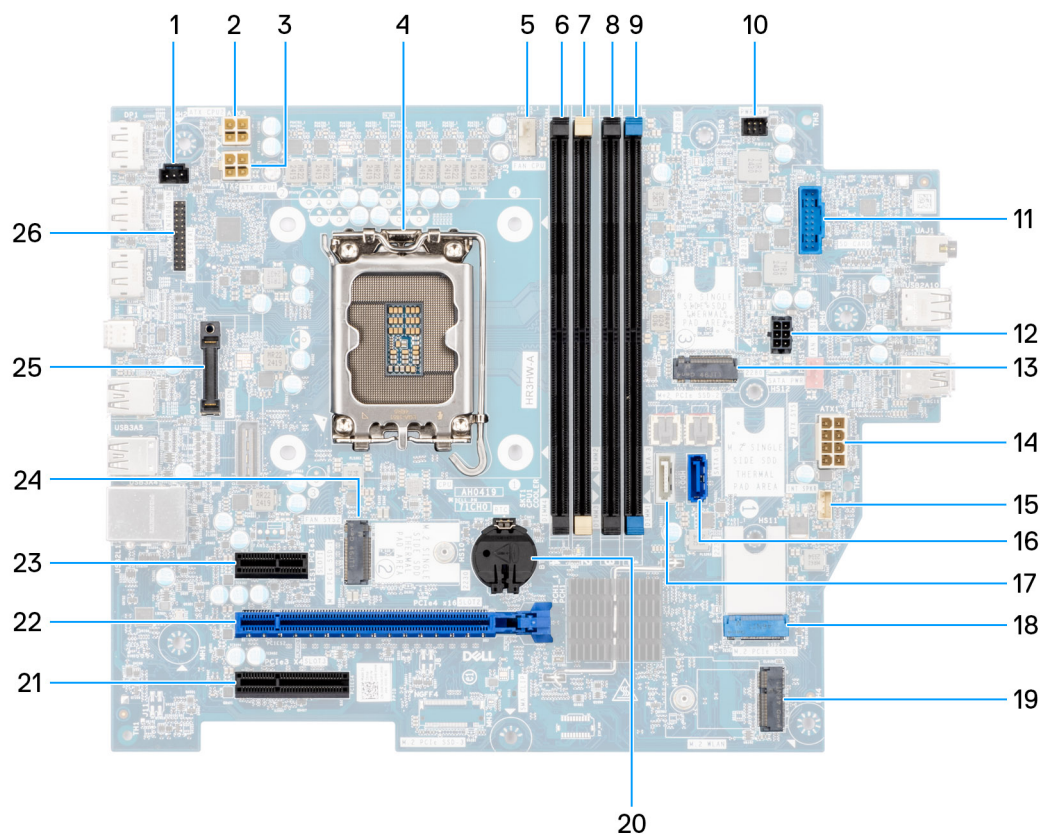
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
4. Ta bort [frontkåpan](#).
5. Ta bort [3,5-tums hårddisken](#), i tillämpliga fall.
6. Ta bort [den optiska enheten](#), om tillämpligt.
7. Ta bort [enhetsfacket](#).
8. Ta bort [grafikkortet](#), i tillämpliga fall.
9. Ta bort [minnesmodulerna](#).
10. Ta bort [SSD-diskarna](#), beroende på vad som är tillämpligt.
11. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
12. Ta bort [intrångsbrytaren](#).
13. Ta bort [antennmodulen](#).
14. Ta bort [processorfläkten](#).
15. Ta bort [processorns kylflänsenhet](#).
16. Ta bort [processorn](#).

Om denna uppgift

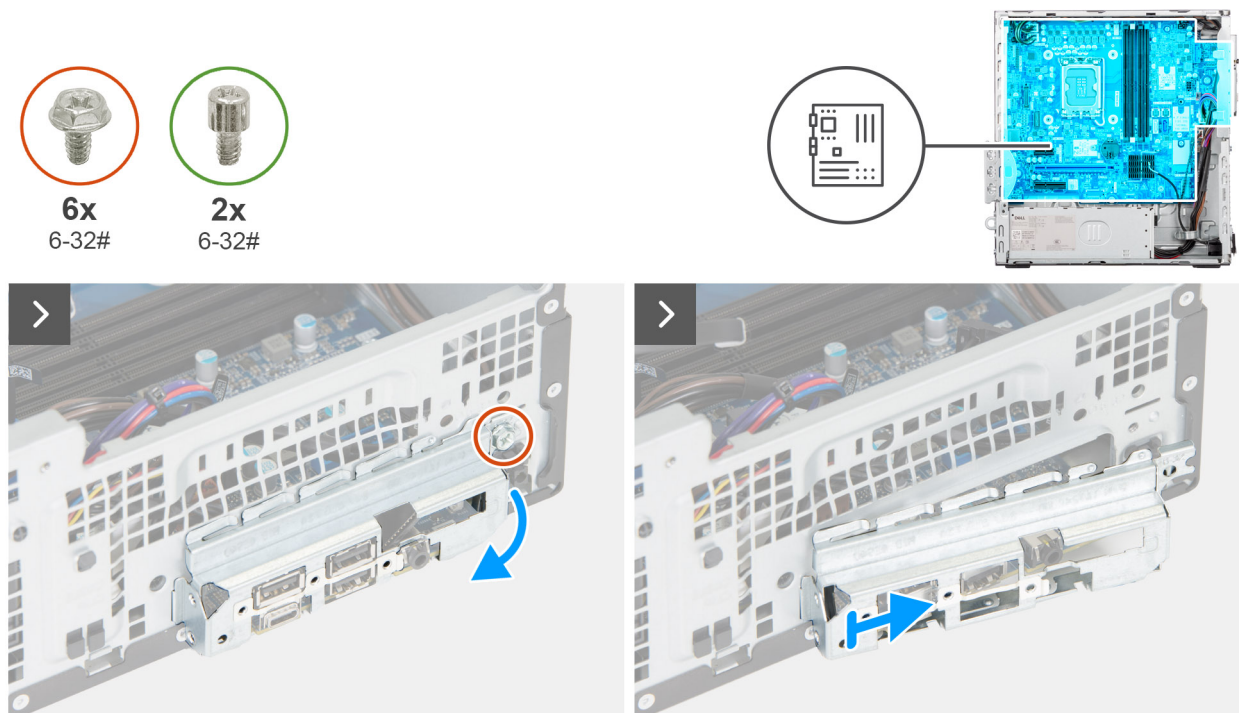
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



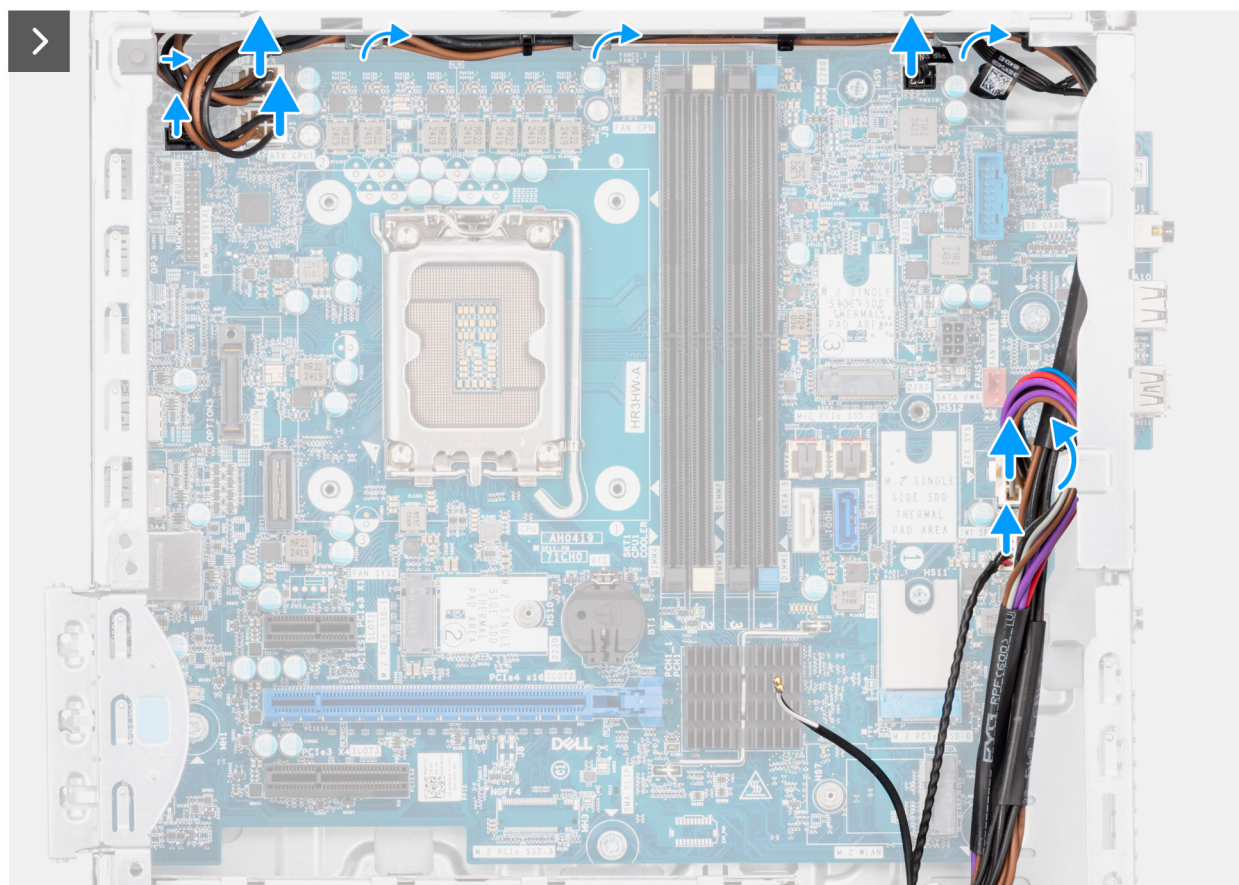
Figur 82. Översikt över moderkort

1. Kontakt för intrångsbrytare (INTRÅNG)
2. Kontakt för processorns strömkabel (ATX CPU2)
3. Processorns strömkontakt (ATX CPU1)
4. Processorsockel (CPU)
5. Kontakt till processorfläkt- och kylflänsmontering (FAN CPU)
6. UDIMM-minnesplats (DIMM4)
7. UDIMM minnesfack (DIMM2)
8. UDIMM-minnesplats (DIMM3)
9. UDIMM minnesfack (DIMM1)
10. Kontakt för strömbrytare (PWR SW)
11. Kontakt för mediakortläsaren (SD CARD)
12. Hårddiskens och den optiska enhetens strömkontakt (SATA PWR)
13. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 2)
14. Kontakt för moderkortet (ATX SYS)
15. Kontakt för intern högtalare (INT SPKR)
16. Datakontakt för optisk enhet (SATA 0)
17. Datakontakt för hårddisk (SATA 3)
18. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 0)
19. Kortplats för trådlöst kort (M.2 WLAN)
20. Knappcellsbatteriurtag (RTC)
21. PCIe x4-kortplats (SLOT3)
22. PCIe x16-plats (KORTPLATS 2)
23. PCIe x1-plats (KORTPLATS 1)
24. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 1)
25. Den valfria portmodulen (OPTION)
26. Seriell portmodul (KB MS SERIAL)

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



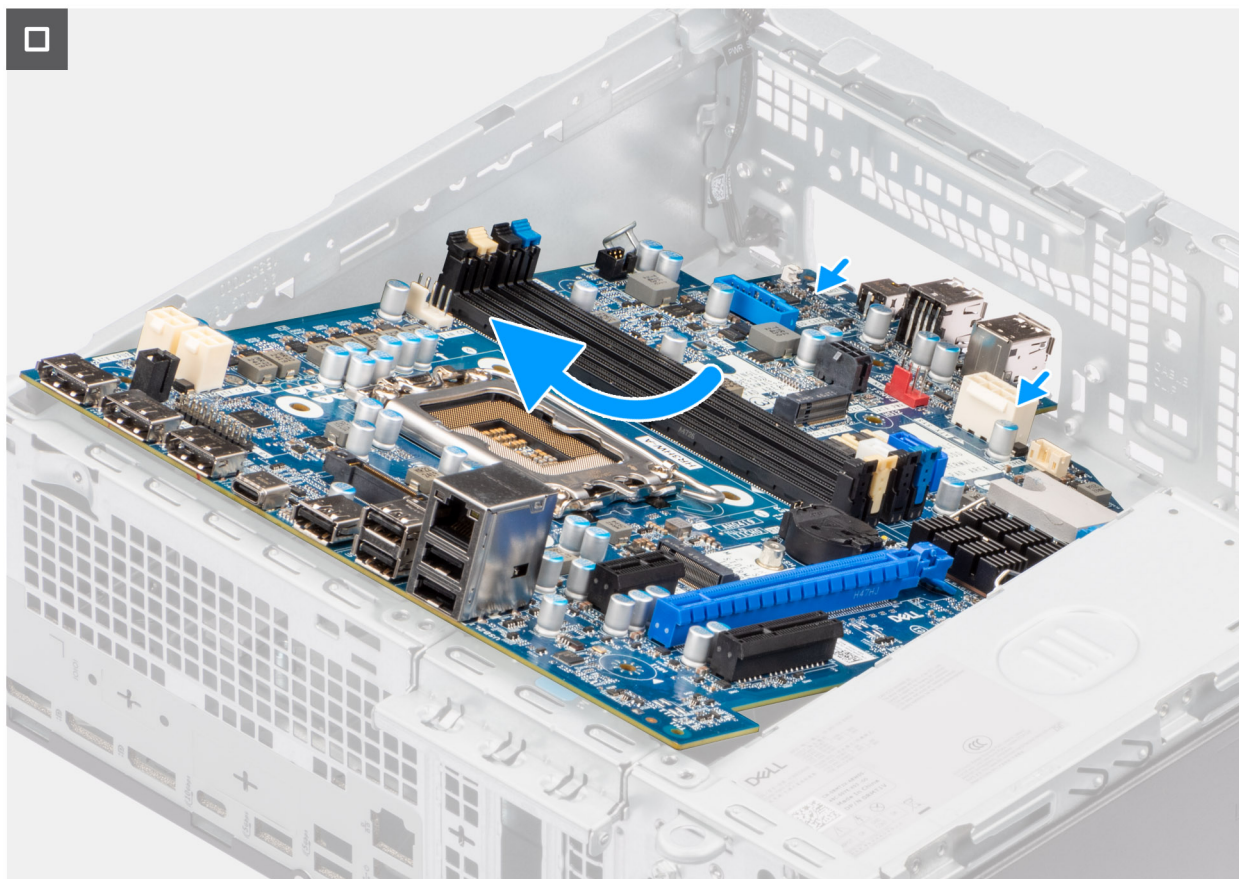
Figur 83. Ta bort moderkortet



Figur 84. Ta bort moderkortet



Figur 85. Ta bort moderkortet



Figur 86. Ta bort moderkortet

Steg

1. Ta bort skruven (#6-32) som håller den främre I/O-fästet på plats i chassit.
2. Vrid och ta bort den främre I/O-fästet från chassit.
3. Koppla bort hårddiskens datakabel från dess kontakt (SATA-0) på moderkortet.
4. Ta bort hårddiskens datakabel från kabelhållarna och lägg den åt sidan.
5. Koppla bort strömförsörjningskablarna från dess kontakter (ATX CPU1, ATX CPU2 och ATX SYS) på moderkortet.
6. Koppla bort strömbrytarens kabel från dess kontakt (PWR SW) på moderkortet.
7. Koppla bort fläktkabeln från dess kontakt (FAN SYS) på moderkortet.
8. Koppla bort högtalarkabeln från dess kontakt (INT SPKR) på moderkortet.
9. Koppla bort SATA-strömkabel från dess kontakt (SATA PWR) på moderkortet.
10. Ta bort de fem skruvarna (#6-32) som håller fast moderkortet i chassit.
11. Ta bort de två skruvarna (#6-32) som håller fast moderkortet i chassit.
12. Ta loss moderkortet från den bakre I/O-panelen genom att skjuta den åt höger och lyfta ut moderkortet ur chassit.

Installera moderkortet

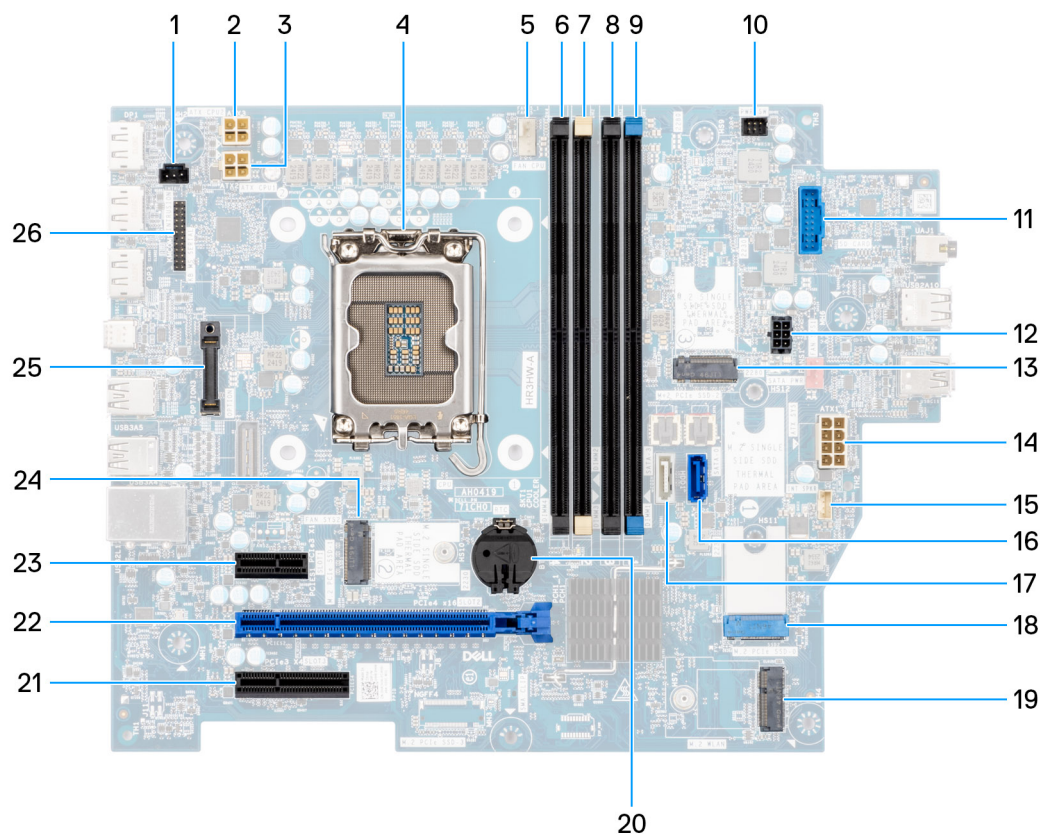
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

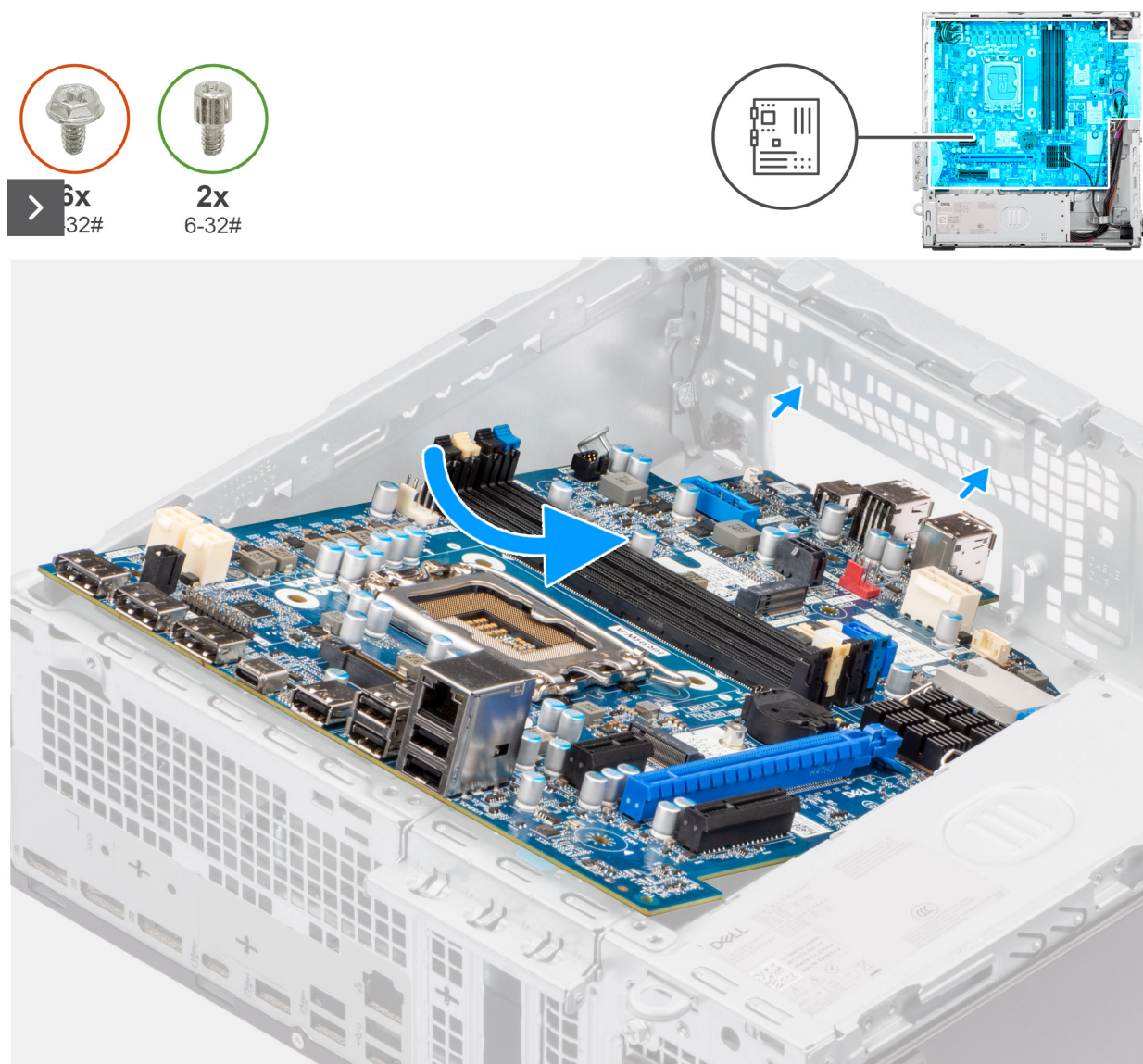
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 87. Översikt över moderkort

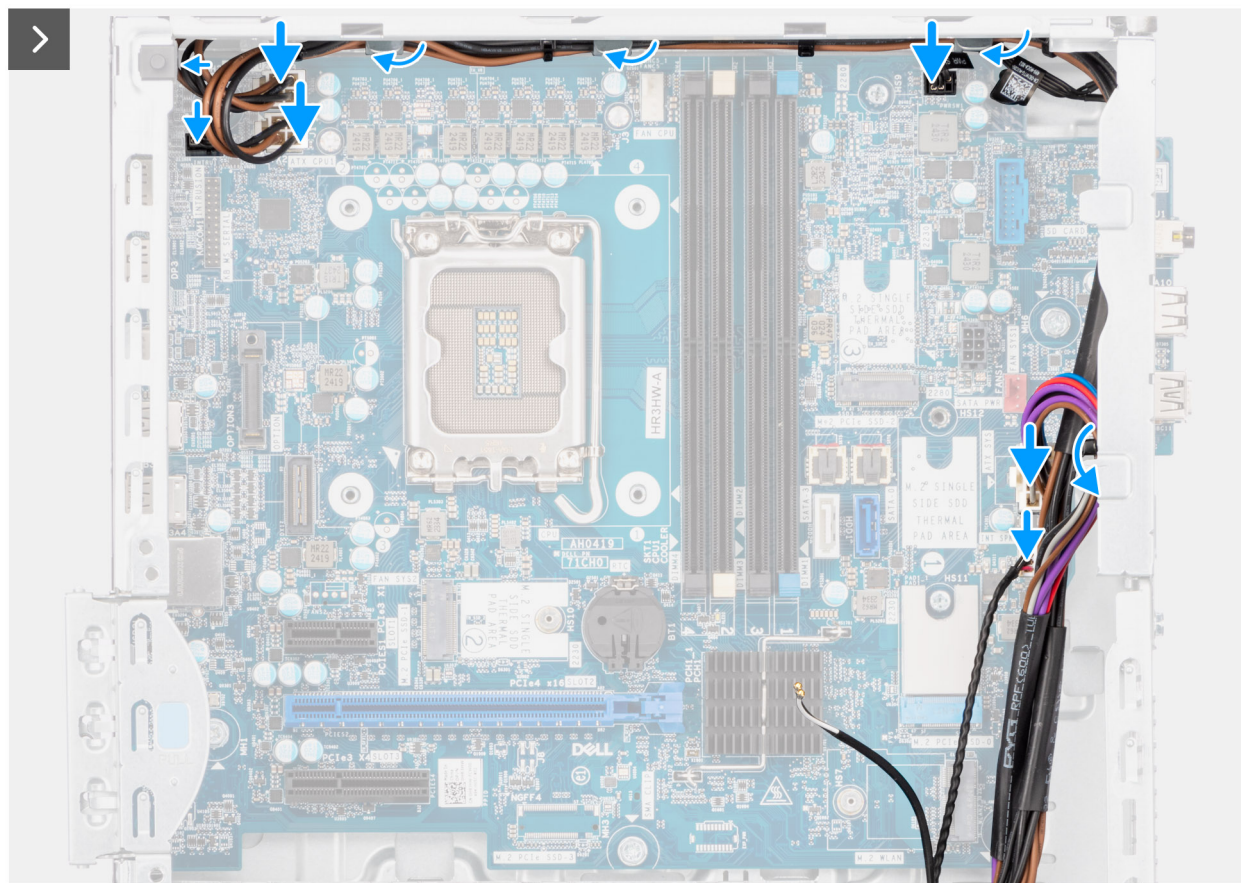
1. Kontakt för intrångsbrytare (INTRÅNG)
2. Kontakt för processorns strömkabel (ATX CPU2)
3. Processorns strömkontakt (ATX CPU1)
4. Processorsockel (CPU)
5. Kontakt till processorfläkt- och kylflänsmontering (FAN CPU)
6. UDIMM-minnesplats (DIMM4)
7. UDIMM minnesfack (DIMM2)
8. UDIMM-minnesplats (DIMM3)
9. UDIMM minnesfack (DIMM1)
10. Kontakt för strömbrytare (PWR SW)
11. Kontakt för mediakortläsaren (SD CARD)
12. Hårddiskens och den optiska enhetens strömkontakt (SATA PWR)
13. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 2)
14. Kontakt för moderkortet (ATX SYS)
15. Kontakt för intern högtalare (INT SPKR)
16. Datakontakt för optisk enhet (SATA 0)
17. Datakontakt för hårddisk (SATA 3)
18. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 0)
19. Kortplats för trådlöst kort (M.2 WLAN)
20. Knappcellsbatteriurtag (RTC)
21. PCIe x4-kortplats (SLOT3)
22. PCIe x16-plats (KORTPLATS 2)
23. PCIe x1-plats (KORTPLATS 1)
24. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 1)
25. Den valfria portmodulen (OPTION)
26. Seriell portmodul (KB MS SERIAL)

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.

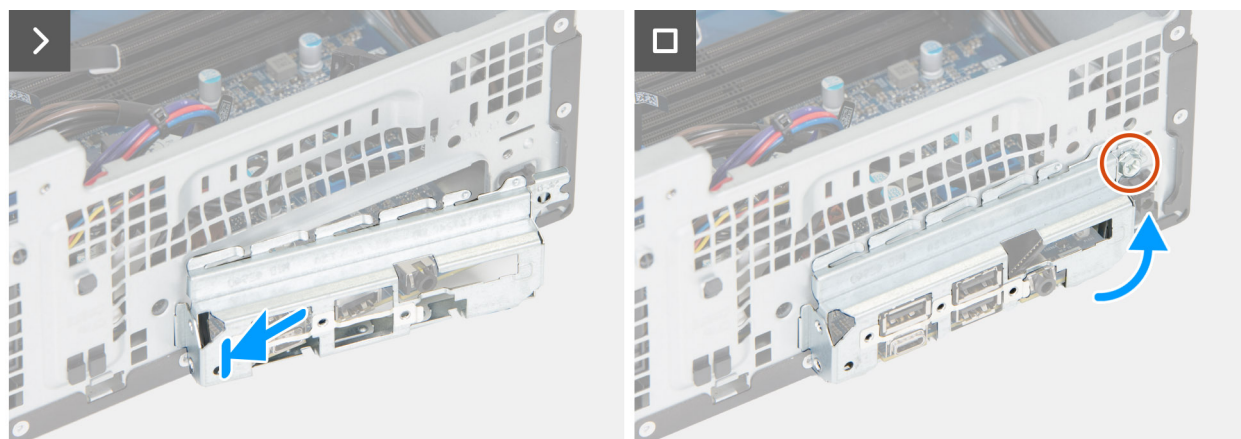


Figur 88. Installera moderkortet





Figur 90. Installera moderkortet



Figur 91. Installera moderkortet

Steg

1. Rikta in och sänk ner moderkortet i datorn tills de utstående platserna på baksidan av moderkortet passar in i chassit.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (#6-32) som håller fast moderkortet i chassit.
3. Sätt tillbaka de fem skruvarna (#6-32) som håller fast moderkortet i chassit.
4. Dra och anslut SATA-strömkabeln till dess kontakt (SATA PWR) på moderkortet.
5. Dra och anslut högtalarkabeln till dess kontakt (INT SPKR) på moderkortet.
6. Dra och anslut fläktkabeln till dess kontakt (FAN SYS) på moderkortet.
7. Dra och anslut strömknappens kabel till dess kontakt (PWR SW) på moderkortet.
8. Dra och anslut strömförsörjningskablarna till dess kontakter (ATX CPU1, ATX CPU2 och ATX SYS) på moderkortet.

9. Dra och anslut hårddiskkabeln till dess kontakt (SATA-0) på moderkortet.
10. Placera och rikta in det främre I/O-fästet mot I/O-kortplatsen på chassit.
11. Ersätt skruven (6-32#) som håller det främre I/O-fästet på plats i chassit.

Nästa Steg

1. Installera [processorn](#).
2. Installera [processorns kylflänsenhet](#).
3. Installera [processorfläkten](#).
4. Installera [intrångsbrytaren](#).
5. Installera [trådlösa kortet](#).
6. Installera [SSD-diskar](#).
7. Installera [minnesmodulerna](#).
8. Installera [grafikkortet](#).
9. Installera [enhetsfacket](#).
10. Installera [3,5-tums hårddisken](#) i tillämpliga fall.
11. Installera [den optiska enheten](#), om tillämpligt.
12. Installera [frontkåpan](#).
13. Installera [knappcellsbatteriet](#).
14. Installera [sidopanelen](#).
15. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds tillsammans med instruktioner om hur du installerar drivrutinerna.

Operativsystem

Dell Pro Max Slim FCS1250 har stöd för följande operativsystem:

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

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas du att läsa Dells kunskapsbasartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer [000123347](#).

BIOS-inställningar

 **CAUTION:** Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska. Innan du ändrar inställningarna i BIOS-konfigurationen rekommenderar vi att du skriver upp de ursprungliga inställningarna för framtida referens.

 **OBS:** Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla alternativ som beskrivs i det här avsnittet.

Använd BIOS-konfigurationen i följande syften:

- Få information om hårdvaran som är installerad på datorn, till exempel storleken på RAM-minnet och lagringsenhetens kapacitet.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av lagringsenhet som är installerad och aktivera eller avaktivera basenheter.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

Starta (eller starta om) datorn och tryck omedelbart på F2.

Navigeringstangenter

 **OBS:** För de flesta BIOS-inställningsalternativen gäller att ändringar som görs sparas men inte träder i kraft förrän datorn startas om.

Tabell 27. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det valda fältet (om sådant finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område.
Esc	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara alla osparade ändringar och startar om datorn.

Meny för engångsstart

För att komma åt **one time boot menu** (menyn för engångsstart) sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F2.

 **OBS:** Om datorn inte öppnar startmenyn startar du om datorn och trycker omedelbart på F2.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive alternativet att starta diagnostik. Alternativen i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)

i **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

i **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **ePSA-diagnostik**.

One time boot menu (menyn för engångsstart) visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

F12-meny för engångsstart

För att öppna menyn för engångsstart sätter du på eller startar om datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

i **OBS:** Om du inte kan öppna menyn för engångsstart upprepar du ovanstående åtgärd.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive alternativen för att starta diagnostik. Alternativen i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)

i **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

Engångsstartmenyn visar även alternativet för att gå till BIOS-inställningar.

Alternativ för systemkonfiguration

i **OBS:** Beroende på datorn och dess installerade enheter kan de föremål som anges i det här avsnittet eventuellt visas eller inte visas.

Tabell 28. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
Dell Pro Max liten formfaktor FCS12250	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.

Tabell 28. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Intel vPro Technology	Visar om processorn är Intel vPro Technology-kapabel.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
DIMM 1-storlek	Visar DIMM 1-minnesstorleken.
DIMM 2-storlek	Visar DIMM 2-minnesstorleken.
DIMM 3-storlek	Visar DIMM 3-minnesstorleken.
DIMM 4-storlek	Visar DIMM 4-minnesstorleken.
Enhetsinformation	
Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
dGPU-videokontroller	Visar den diskreta videokontrollern för datorn.
LOM 2 MAC-adress	Visar den andra MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
Kortplats 1	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 2	Visar information om datorns SATA-hårddisk.

Tabell 29. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge: endast UEFI	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Aktivera PXE-startprioritet	
	Aktiverar eller inaktiverar prioritet för PXE-start.
	Som standard är alternativet Aktivera PXE-startprioritet avaktiverat.
	När detta är aktiverat, och ett nytt PXE-startalternativ identifieras, läggs det till överst i startsekvensen.
Tvinga PXE vid nästa start	
	Aktivera eller inaktivera Force PXE On vid nästa start.
	Som standard är alternativet Force PXE On Next Boot inte aktiverat.
Säker start	
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.
	Detta alternativ är inte aktiverat som standard.
Läge för säker start	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start.
	Som standard är Distribuerat läge aktiverat.
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera det anpassade läget.

Tabell 29. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
	Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 30. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB/Thunderbolt-konfiguration (USB/Thunderbolt Configuration)	Aktivera eller inaktivera start från USB-masslagringsenheter via startsekvensen eller uppstartsmenyn. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik	Aktivera eller avaktivera stöd för Thunderbolt-teknologi. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade. i OBS: Om du aktiverar alternativet "Aktivera startstöd för Thunderbolt-adapter" eller "Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt-adapter" kan enheter som är anslutna till Thunderbolt-adaptern i läget innan start tillåtas att fungera i operativsystemet oberoende av vilken säkerhetsnivå som angetts i BIOS. Enheten fortsätter att fungera i operativsystemet tills den kopplas bort. När enheten ansluts igen inom operativsystemet ansluts den i enlighet med säkerhetsnivån och tidigare operativsystemstillstånd.
Front USB Configuration (konfiguration av främre USB)	Aktivera eller inaktivera de individuella främre USB-portarna. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Rear USB Configuration (konfiguration av bakre USB)	Aktivera eller inaktivera de individuella bakre USB-portarna. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.

Tabell 31. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Förvaring	
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Drivrutinsinformation	
SATA-0	
Typ	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
SATA-1	
Typ	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
M.2 PCIe SSD-0	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0-disk.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0.

Tabell 31. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

Förvaring	
M.2 PCIe SSD-1	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
M.2 PCIe SSD-2	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet Sd-kort (Secure Digital (SD) Card) aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge inte aktiverat.

Tabell 32. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
Chassis intrusion (chassiiintrång)	Styr funktionen för chassiiintrång. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Som standard är alternativet Enable Absolute (aktivera Absolute) aktiverat.
Firmware Device Tamper Detection (Identifiering av manipulering av fast programvara)	Aktivera eller avaktivera identifiering av manipulering av fast mjukvara. Som standard är alternativet Silent (tyst) aktiverat.
Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara	Aktivera eller avaktivera rensning av identifiering av manipulering av fast mjukvara. Som standard är alternativet Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara (Clear Firmware Device Tamper Detection) valt.

Tabell 33. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
M.2 PCIe SSD-0	Ange, ändra eller ta bort det interna M.2 PCIe SSD-0-lösenordet.

Tabell 34. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för verktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens operativsystemsåterställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärde för auto-alternativet

Tabell 34. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)

Uppdatering, återställning	
	för operativsystemets återställningsinställning och den lokala tjänstens operativsystem inte startar eller inte är installerat. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning (Dell Auto OS Recovery Threshold)	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.

Tabell 35. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visa datorns service tag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för datorn.
First Power On Date (datum för första påslagning)	
Ange äganderättsdatum	Aktivera eller inaktivera äganderättsdatum. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 36. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Tangentbordsfel	
Numlock LED	
Aktivera NumLock LED	Aktivera eller inaktivera Numlock-LED-lampa. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 37. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Varningar och fel	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet Fråga vid varningar och fel aktiverat.

Tabell 38. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Clear BIOS Event log (rensa BIOS-händelselogg)	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i kunskapsdatabasresursen [uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller sök support**. I rutan anger du produktidentifierare, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har din service tag använder du SupportAssist för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikel [000131486](#) på [Dells supportwebbplats](#).

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i kunskapsdatabasresursen [uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller sök support**. I rutan anger du produktidentifierare, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har din service tag använder du SupportAssist för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.

6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).
8. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
9. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
10. Starta om datorn och tryck på **F12**.
11. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
12. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
13. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart

Du kan köra BIOS-flashuppdateringsfilen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från menyn för engångsstart på datorn. Om du vill uppdatera datorns BIOS kopierar du BIOS XXXX.exe-filen till en USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet. Starta sedan om datorn och starta från USB-enheten med hjälp av menyn för engångsstart.

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Om du vill kontrollera om flashuppdateringen av BIOS visas som ett startalternativ kan du starta datorn från menyn för **engångsstart**. Om alternativet visas kan BIOS uppdateras med den här metoden.

Om du vill uppdatera BIOS via menyn för engångsstart behöver du följande:

- USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar)
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från [Dells supportwebbplats](#) och kopierats till roten på USB-minnet.
- En växelströmsadapter måste vara ansluten till datorn.
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att uppdatera BIOS från menyn för engångsstart:

 **CAUTION:** Stäng inte av datorn under BIOS-flashuppdateringen. Datorn kanske inte startar om du stänger av datorn.

Steg

1. Stäng av datorn och sätt i USB-enheten som innehåller BIOS-flashuppdateringsfilen.
2. Starta datorn och tryck på **F12** för att öppna menyn för **engångsstart**. Välj **BIOS-uppdatering** med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på retur.
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj den externa USB-enheten.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn startas om när BIOS-flashuppdateringen är klar.

System- och installationslösenord

 **CAUTION:** Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

 **CAUTION:** Se till att datorn är låst när den inte används. Vem som helst kan komma åt data som är lagrade på datorn om de lämnas utan tillsyn.

Tabell 39. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att starta operativsystemet.
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och ändra i datorns BIOS-inställningar.

Du kan skapa ett systemlösenord och ett installationslösenord för att skydda datorn.

 **OBS:** Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad som standard.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Du kan endast tilldela ett nytt system- eller administratörlösenord när statusen är **Ej inställt**. Starta BIOS-konfigurationen genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **System-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange nytt lösenord**.
Använd följande rekommendationer för att skapa systemlösenordet:
 - Lösenordet kan ha upp till 32 tecken.
 - Lösenordet måste innehålla minst ett specialtecken: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9.
 - Lösenordet kan innehålla bokstäverna A till Z och a till z.
- Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord

Förutsättningar

Kontrollera att **Lösenordsstatus** är upplåst i systeminstallation innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och/eller installationslösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Lösenordsstatus** är låst. Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
- På skärmen **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är upplåst.
- Välj **Systemlösenord**. Uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
- Välj **Installationslösenord**. Ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.

 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas att göra det.

5. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta **Systeminstallation**.
Datorn startar om.

Clearing CMOS settings

About this task

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

Steps

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

Rensa system- och installationslösenord

Om denna uppgift

För att rensa system- eller installationslösenord kontaktar du Dells tekniska support enligt beskrivningen på [Kontakta support](#).

 **OBS:** Information om hur du återställer Windows eller programlösenord finns i dokumentationen till Windows eller programmet.

Felsökning

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din hårdvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad i BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa testerna
- visa och spara testresultat
- Kör noggranna tester för att lägga till fler alternativ och få information om eventuella felaktiga enheter.
- Visa statusmeddelanden som informerar dig när testerna har slutförts utan fel.
- visa felmeddelanden som informerar dig om problem som har upptäckts under testningen.

 **OBS:** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara vid datorn när diagnostiktestet körs.

För mer information, se kunskapsbasartikeln [000181163](#).

Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start

Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten F12.
3. Välj **Diagnostik** på startmenyskärmen.
Snabbtestet för diagnostik startar.

 **OBS:** Mer information om hur du kör SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda på en specifik enhet finns på [Dells supportwebbplats](#).

4. Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Strömförsörjningsenhet inbyggt självtest

Det inbyggda självtestet (BIST) hjälper dig att avgöra om nätaggregatet fungerar. Information om att köra självtestdiagnostik på nätaggregatet på en stationär eller allt-i-ett-dator finns i kunskapsbasartikeln på [Dells supportwebbplats](#).

Systemets diagnosindikatorer

I det här avsnittet visas systemets diagnoslampor på din Dell Pro Max Slim FCS1250.

I följande tabell visas olika blinkmönster för service-LED-lampan och tillhörande problem. Diagnostikindikatorkoderna består av ett tvåsiffrigt tal, där siffrorna separeras med kommatecken. Siffran står för ett blinkande mönster; den första siffran visar antalet blinkningar i gul färg och den andra siffran visar antalet blinkningar i vit färg. Servicelampan blinkar på följande sätt:

- Servicelampan blinkar antalet gånger som motsvarar värdet för den första siffran och släcks med en kort paus.
- Därefter blinkar servicelampan antalet gånger som motsvarar värdet på den andra siffran.
- Servicelampan släcks igen efter en längre paus.

- Efter den andra pausen upprepas det blinkande mönstret.

Tabell 40. Diagnostikindikatorer

Diagnostikindikatorer (orange, vitt)	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	Icke återställningsbart SPI Flash-fel
1,5	EC kan inte programmera i-Fuse
1,6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde
1,7	Icke-RPMC Flash på Boot Guard-fixerade system
1,8	Kretsuppsättningens signal "Katastrofalt fel" har löst ut
2,1	Fel på processorn eller dess konfiguration
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkortet/kretsuppsättningen
2,7	SBIOS-meddelande om LCD-fel
2,8	Visa fel på strömskenan på moderkortet
3,1	CMOS-batterifel
3,2	Fel på PCI i grafikkort/chip
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Fel på EC-strömskena
3,6	Flash skada upptäckt av SBIOS
3,7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet
4,1	Minnes-DIMM-strömskenefel
4,2	Problem med CPU-strömkabelanslutning

Återställ operativsystemet

När datorn inte kan starta upp till operativsystemet även efter upprepade försök startar den automatiskt Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på Dell-datorer som kör Windows-operativsystemet. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör det möjligt att diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera filer och återställa datorn till fabriksinställningarna.

Du kan också ladda ner den från Dells supportwebbplats för att felsöka och åtgärda datorn när den inte startar till det primära operativsystemet på grund av mjukvaru- eller hårdvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *bruksanvisningen för Dell SupportAssist OS Recovery* på [Hållbarhetsverktyg på Dells supportwebbplats](#). Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

 **OBS:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 och Dell ThinOS 10 har inte stöd för Dell SupportAssist. Mer information om hur du återställer ThinOS 10 finns i [Återställningsläge med R-tangent](#).

Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning

Med funktionen för återställning av realtidklockan (RTC) kan du eller serviceteknikern återställa nyligen lanserade Dell Pro- och Pro Max-datorer från situationer med **inget självtest/startar inte/ingen ström**. Realtidklockans återställningsfunktion kan endast initieras från avstängt läge om datorn är ansluten till växelström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

 **OBS:** Om nätspänningen kopplas bort från datorn under processen eller strömknappen hålls inne längre än 40 sekunder avbryts realtidklockans återställningsprocess.

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avaktiverar Intel vPro och återställer datorns datum och tid. Följande poster påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Äganderättstagg
- Administratörslösenord
- Systemlösenord
- Lagringslösenord
- Nyckeldatabaser
- Systemloggar

 **OBS:** IT-administratörens vPro-konto och lösenord på datorn kommer att avetableras. Systemet måste gå igenom installations- och konfigurationsprocessen igen för att återanslutas till vPro-servern.

Dessa poster återställs eller återställs inte baserat på dina anpassade BIOS-inställningsval:

- Bootlista
- Aktivera alternativ för äldre ROM
- Aktivera säker start
- Tillåt BIOS-nedgradering

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell tillhandahåller flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. Mer information hittar du i [Dell Windows säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ](#).

Nätverksströmcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av nätverksanslutningsproblem återställer du nätverksenheterna med hjälp av följande steg:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem- och routerkombinationsenhet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta i 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.

7. Starta datorn.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

Du kan få information och hjälp för Dell-produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:

Tabell 41. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	Dells webbplats
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du <code>Contact Support</code> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	Windows supportwebbplats Supportwebbplats för Linux
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på Dells supportwebbplats . Mer information om hur du hittar din dators service tag finns i Hitta service tag på din dator .
Dells kunskapsdatabasartiklar	1. Gå till Dells supportwebbplats. 2. Välj Support > Supportbibliotek i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Supportbibliotek skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [Dells supportwebbplats](#).

 **OBS:** Tjänsternas tillgänglighet kan variera beroende på land eller region och produkt.

 **OBS:** Om du inte har någon aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformation på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller i Dells produktkatalog.