Dell Pro Micro Thin Client

Q9M1260

Service Manual

Deze inhoud is mogelijk vertaald met AI. Voor meer informatie, zie link.

Regelgevingsmodel: N13D
Regelgevingstype: N13D001
April 2026
Ver. A01

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen

OPMERKING: Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

WAARSCHUWING: WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.

GEVAAR: LET OP duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

Copyright © Dell Inc. Alle rechten voorbehouden. Dell Technologies, Dell en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of zijn dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn het eigendom van hun respectieve eigenaren.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: In de computer werken....6
Veiligheidsinstructies....6
Voordat u in de computer gaat werken....6
Veiligheidsmaatregelen....7
Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD....7
ESD-onderhoudskit....8
Gevoelige componenten transporteren....9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt....9
BitLocker....9
Aanbevolen hulpmiddelen....10
Lijst van schroeven....10
Belangrijkste onderdelen van Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260....11
Eenheden die door de klant kunnen worden vervangen (CRU's) en eenheden die door technici moeten worden vervangen (FRU's)....13

Hoofdstuk 2: Zijpaneel verwijderen en plaatsen....14
De zijplaat verwijderen....14
De zijplaat plaatsen....16

Hoofdstuk 3: Knoopcelbatterij verwijderen en plaatsen....19
De knoopcelbatterij verwijderen....19
De knoopcelbatterij plaatsen....19

Hoofdstuk 4: CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren....21
Geheugenmodule....21
De geheugenmodule verwijderen....21
De geheugenmodule plaatsen....22
SSD....23
De M.2 2230 SSD verwijderen....23
De M.2 2230 SSD installeren....24
Koelplaat van de SSD....25
Removing the SSD-heat sink....25
Installing the SSD-heat sink....26
Luidspreker....27
De luidspreker verwijderen....27
De luidspreker plaatsen....28
Luidsprekerhouder....29
De luidsprekerhouder verwijderen....29
De luidsprekerhouder plaatsen....30
Draadloze kaart....31
De draadloze kaart verwijderen....31
De draadloze kaart plaatsen....32
De draadloze kaart verwijderen....34
De draadloze kaart plaatsen....35

Draadloze module....36
De draadloze kaartmodule verwijderen....36
De draadloze kaartmodule plaatsen....37
Optionele invoer-/uitvoermodules....38
Dubbele USB 3.2 Gen 2-poort-module....38
USB Type C-poortmodule met DisplayPort alternatieve modus en voeding....40
DisplayPort-module....43
HDMI poortmodule....46
VGA poortmodule....49
PS2-poortmodule....52
Seriële poortmodule....55
Video-uitbreidingsmodule....58
Glasvezelpoortmodule....61

Hoofdstuk 5: FRU's (op locatie te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren....65
Koelplaat....65
De processor verwijderen - koelplaat....65
De processor installeren - koelplaat....66
Systeemkaart....67
Removing the system board....67
Installing the system board....70
Interne antenne....73
De interne antenne verwijderen - locatie één....73
De interne antenne installeren - locatie één....74
De interne antenne verwijderen - locatie twee....76
De interne antenne installeren - locatie twee....77
De interne antenne verwijderen - locatie één....79
De interne antenne installeren - locatie één....80
De interne antenne verwijderen - locatie twee....81
De interne antenne installeren - locatie twee....83

Hoofdstuk 6: Software....86
Besturingssysteem....86
Drivers en downloads....86

Hoofdstuk 7: BIOS-instellingen....87
Het BIOS Setup-programma openen....87
Navigatietoetsen....87
Eenmalig F12-opstartmenu....87
Geavanceerde instellingsopties weergeven....88
Serviceopties weergeven....88
BIOS Setup options....88
Het BIOS updaten....100
Het BIOS updaten in Windows....100
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows....100
Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu....101
Systeem- en installatiewachtwoord....101
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen....102
Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen....102

Systeem- en installatiewachtwoorden wissen....102
CMOS-instellingen wissen....103

Hoofdstuk 8: Probleemoplossing....104
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren....104
De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren....104
Ingebouwde zelftest van de voedingseenheid....104
Diagnostische lampjes systeem....104
Het besturingssysteem herstellen....105
De Real Time Clock (RTC Reset)....106
Back-upmedia en herstelopties....106
Netwerkstroomcyclus....106

Hoofdstuk 9: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell....107

Hoofdstuk 10: Revision history....108

1

In de computer werken

Veiligheidsinstructies

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw persoonlijke veiligheid te garanderen en de computer te beschermen tegen mogelijke schade. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van uitgegaan dat u de veiligheidsinformatie hebt gelezen die bij uw computer is geleverd.

GEVAAR: Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen werkwijzen op het gebied van veiligheid de Dell website over de naleving van regelgeving.

GEVAAR: Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u uw computer weer aansluit op een stopcontact.

WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.

WAARSCHUWING: U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie.

WAARSCHUWING: Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals het metaal aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.

WAARSCHUWING: Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.

WAARSCHUWING: Verwijder kabels door aan de connector of het treklipje te trekken, niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat de connectorpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de connector op de kabel op de juiste manier is gepositioneerd en is uitgelijnd met de poort.

WAARSCHUWING: Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

OPMERKING: De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Stappen

1. Sla alle open bestanden op en sluit alle open bestanden en applicaties af.
2. Sluit de computer af. Voor het Windows-besturingssysteem klikt u op**Start** > **Voeding** > **Afsluiten**.

   OPMERKING: Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.
3. Schakel alle aangesloten randapparatuur uit.

4. Haal de stekker van uw computer uit het stopcontact.
5. Koppel alle aangesloten netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.

   WAARSCHUWING: Als u een netwerkkabel wilt loskoppelen, koppelt u de kabel los van uw computer.

6. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

Veiligheidsmaatregelen

In dit gedeelte worden de belangrijkste stappen beschreven die u moet volgen voordat u een apparaat of onderdeel demonteert.

Neem de volgende veiligheidsmaatregelen in acht voordat u met installatie- of reparatieprocedures begint waarbij demontage of hermontage nodig is:

- Zet de computer uit, inclusief eventueel bijbehorende randapparatuur.
- Koppel de computer los van de netvoeding.
- Koppel alle netwerkkabels en randapparatuur los van de computer.
- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u werkzaamheden aan de binnenkant van uw computer uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats het verwijderde onderdeel op een antistatische mat nadat u het uit de computer hebt verwijderd.
- Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom op de systeemkaart te ontladen.

Binding

Binding is een methode voor het verbinden van twee of meer aardingsgeleiders met dezelfde elektrische potentiaal. Dit wordt gedaan door het gebruik van een ESD-buitendienstkit. Zorg er bij het aansluiten van een bindingsdraad voor dat deze is aangesloten op blank metaal en nooit op een geverfd of niet-metalen oppervlak. Zorg ervoor dat de polsband goed vastzit en volledig in contact is met uw huid. Verwijder alle sieraden, horloges, armbanden of ringen, voordat u uzelf en de apparatuur gaat aarden.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD

ESD is een belangrijk aandachtspunt bij het werken met elektronische componenten, vooral gevoelige componenten, zoals uitbreidingskaarten, processoren, geheugenmodules en systeemkaarten. Geringe ladingen kunnen schade aan circuits veroorzaken op manieren die mogelijk niet vanzelfsprekend zijn, zoals onregelmatige problemen of een verkorte levensduur. Hoe meer de industrie lagere energievereisten en hogere dichtheid promoot, des te belangrijker wordt ESD-bescherming.

Twee erkende soorten ESD-schade zijn fatale en onregelmatige storingen.

- **Fataal**: Fatale storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een fatale fout is een geheugenmodule die een statische schok heeft ontvangen en onmiddellijk een 'No POST/No Video'-symptoom genereert, waarbij een pieptoon wordt uitgezonden voor ontbrekend of niet-functioneel geheugen.
- **Onregelmatig** – Onregelmatige storingen vertegenwoordigen ongeveer 80 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De hoge frequentie van onregelmatige fouten betekent dat wanneer schade plaatsvindt, dit meestal niet onmiddellijk wordt herkend. De geheugenmodule ontvangt een statische schok, maar hierdoor wordt de tracing alleen verzwakt en worden geen onmiddellijk externe symptomen van de schade veroorzaakt. Het kan weken of maanden duren voordat de verzwakte tracing smelt. In de tussentijd kan dit leiden tot verslechtering van geheugenintegriteit, onregelmatige geheugenstoringen, enz.

Onregelmatige storingen, ook wel latente of sporadische optredende storingen genoemd, zijn moeilijk te detecteren en op te lossen.

Voer de volgende stappen uit om ESD-schade te voorkomen:

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Draadloze antistatische banden bieden onvoldoende bescherming. Het aanraken van het chassis alvorens onderdelen te hanteren zorgt niet voor adequate bescherming tegen ESD op onderdelen met verhoogde gevoeligheid voor ESD-schade.
- Werk met alle elektrostatisch gevoelige onderdelen in een ruimte die vrij is van statische elektriciteit. Gebruik indien mogelijk antistatische vloer-pads en werkbank-pads.
- Wanneer u een voor statische elektriciteit gevoelig onderdeel uit de verzenddoos haalt, verwijdert u het onderdeel pas uit de antistatische verpakking op het moment dat u het gaat installeren. Voordat u de antistatische verpakking uitpakt, gebruikt u de antistatische polsband om de statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen.

OPMERKING: U kunt beschermen tegen ESD en statische elektriciteit uit uw lichaam afvoeren door een metalen geaard voorwerp aan te raken voordat u iets elektronisch aanraakt, zoals een ongelakt metalen oppervlak op het I/O-paneel van uw computer. Wanneer u een randapparaat (inclusief handheld digitale assistenten) op uw computer aansluit, moet u altijd zowel uzelf als het randapparaat aarden voordat u het op de computer aansluit. Raak bovendien tijdens het werken aan de computer regelmatig een metalen geaard voorwerp aan om eventuele statische elektriciteit die zich in uw lichaam heeft opgebouwd, af te voeren.

Zie Onderdelen van een ESD-buitendienstkit voor meer informatie over de polsband en ESD-polsbandtester.

- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De ongecontroleerde buitendienstkit is de meest gebruikte servicekit. Elke Buitendienstkit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsband en bindingsdraad.

WAARSCHUWING: Het is essentieel om ESD-gevoelige apparaten uit de buurt te houden van interne onderdelen die geïsoleerd zijn en vaak onder hoge spanning staan, zoals plastic behuizingen van koellichamen.

Werkomgeving

Voordat de ESD-buitendienstkit wordt gebruikt, moet u eerst de situatie evalueren op geschiktheid en gereedheid. Het gebruik van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop- of laptopomgeving. Servers worden meestal geïnstalleerd in een rack binnen een datacenter; desktops of laptops worden meestal op bureaus of cubicles geplaatst. Zoek altijd naar een groot, open en vlak werkgebied dat vrij is van rommel en groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken met extra ruimte voor het type computer dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-incident kunnen veroorzaken. Op het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd op ten minste 12 inch of 30 centimeter afstand van gevoelige onderdelen worden verplaatst voordat fysiek met hardwareonderdelen wordt gewerkt.

Antistatische verpakking

Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd retourneren met dezelfde ESD-zak en verpakking waarin het nieuwe onderdeel is geleverd. De ESD-zak moet worden gevouwen en afgesloten met tape en al hetzelfde verpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de oorspronkelijke doos waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. ESD-gevoelige apparaten moeten alleen op een werkoppervlak met ESD-bescherming uit de verpakking worden verwijderd en onderdelen mogen nooit boven op de ESD-zak worden geplaatst omdat alleen de binnenkant van de zak is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas.

Onderdeel van een ESD-buitendienstkit

De onderdelen van de ESD-buitendienstkit zijn:

- **Antistatische mat**: de antistatische mat is dissipatief en er kunnen onderdelen op geplaatst worden tijdens onderhoudsprocedures. Wanneer u een antistatische mat gebruikt, moet uw polsband goed vastzitten en moet de bindingsdraad op de antistatische mat en op blank metaal op de computer waaraan wordt gewerkt, worden bevestigd. Eenmaal correct geplaatst, kunnen onderhoudsonderdelen uit de ESD-zak worden verwijderd en direct op de antistatische mat worden geplaatst. In uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas zijn de enige veilige plekken voor ESD-gevoelige items.
- **Polsband en bindingsdraad**: Als er geen antistatische mat wordt gebruikt, moeten de polsband en bindingsdraad rechtstreeks worden aangesloten tussen uw pols en een blootliggend metalen onderdeel van de hardware. Als u een antistatische mat gebruikt, sluit u de polsband en bindingsdraad aan op de antistatische mat om bescherming te bieden voor alle hardware die op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de antistatische mat en de hardware wordt binding genoemd. Gebruik alleen Buitendienstkits met een polsband, antistatische mat en bindingsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en regelmatig moeten worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat ESD-hardware per ongeluk wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de bindingsdraad minimaal één keer per week te testen.
- **ESD-polsbandtester**: de draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn vatbaar voor schade na verloop van tijd. Wanneer u een ongecontroleerde ESD-kit gebruikt, wordt aanbevolen om de polsband regelmatig te testen, idealiter vóór elke onderhoudssessie en ten minste één keer per week. De meest betrouwbare testmethode is met een polsbandtester. Voor het uitvoeren van de test sluit u de bindingsdraad van de polsband aan op de tester terwijl u de band draagt. Druk op de testknop om de controle te starten. Een

groene LED geeft aan dat de test is geslaagd, terwijl met een rode LED en een hoorbaar alarmsignaal wordt aangegeven dat de band niet voldoet.

OPMERKING: Het wordt aangeraden om altijd de traditionele bekabelde ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te gebruiken bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan Dell producten. Bovendien is het van cruciaal belang dat gevoelige onderdelen gescheiden worden gehouden van alle isolatoronderdelen tijdens het onderhoud van de computer.

Gevoelige componenten transporteren

Bij het transport van ESD-gevoelige componenten, zoals vervangende onderdelen of onderdelen die moeten worden teruggestuurd naar Dell, is het van kritiek belang om deze onderdelen in antistatische tassen te plaatsen voor veilig transport.

Apparatuur optillen

Houd u aan de volgende richtlijnen bij het optillen van zware apparatuur:

WAARSCHUWING: Til nooit meer dan 22,5 kg op. Zorg altijd dat u assistentie hebt of gebruik een mechanische hefinrichting.

1. Neem een stevige en evenwichtige positie in. Houd uw voeten uit elkaar voor een stabiele basis en wijs uw tenen naar buiten.
2. Span de buikspieren aan. Buikspieren ondersteunen uw wervelkolom wanneer u optilt, waardoor de kracht van de belasting wordt gecompenseerd.
3. Til vanuit uw benen en niet vanuit uw rug.
4. Houd de last dichtbij. Hoe dichter bij uw ruggengraat, hoe minder kracht het op uw rug uitoefent.
5. Houd uw rug recht, of u de last nu optilt of neerzet. Voeg het gewicht van uw lichaam niet toe aan de last. Vermijd het draaien van uw lichaam en rug.
6. Volg dezelfde techniek in omgekeerde volgorde om de last neer te zetten.

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

WAARSCHUWING: Uw computer kan beschadigd raken als u er losse schroeven in achterlaat.

Stappen

1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
3. Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen die u had verwijderd, weer terug voordat u aan uw computer werkt.
4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
5. Schakel de computer in.

BitLocker

Neem bij het bijwerken van het BIOS op een computer waarop BitLocker is ingeschakeld de volgende voorzorgsmaatregelen in acht.

WAARSCHUWING: Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, wordt de Bitlocker-sleutel niet herkend wanneer u de computer de volgende keer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal bij elke herstart vragen om de herstelsleutel. Als u de herstelsleutel niet opgeeft, kan dit leiden tot dataverlies of een herinstallatie van het besturingssysteem. Lees BIOS op Dell systemen bijwerken met BitLocker ingeschakeld voor meer informatie.

De installatie van de volgende componenten activeert BitLocker:

- Harde schijf of SSD
- Systeemkaart

Aanbevolen hulpmiddelen

Bij de procedures in dit document heeft u mogelijk de volgende hulpmiddelen nodig:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- Plastic scribe

Lijst van schroeven

OPMERKING: Bij het verwijderen van de schroeven van een component is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schroefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het component wordt teruggeplaatst.

OPMERKING: Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.

OPMERKING: De schroefkleur kan verschillen afhankelijk van de bestelde configuratie.

Tabel 1. Screw list

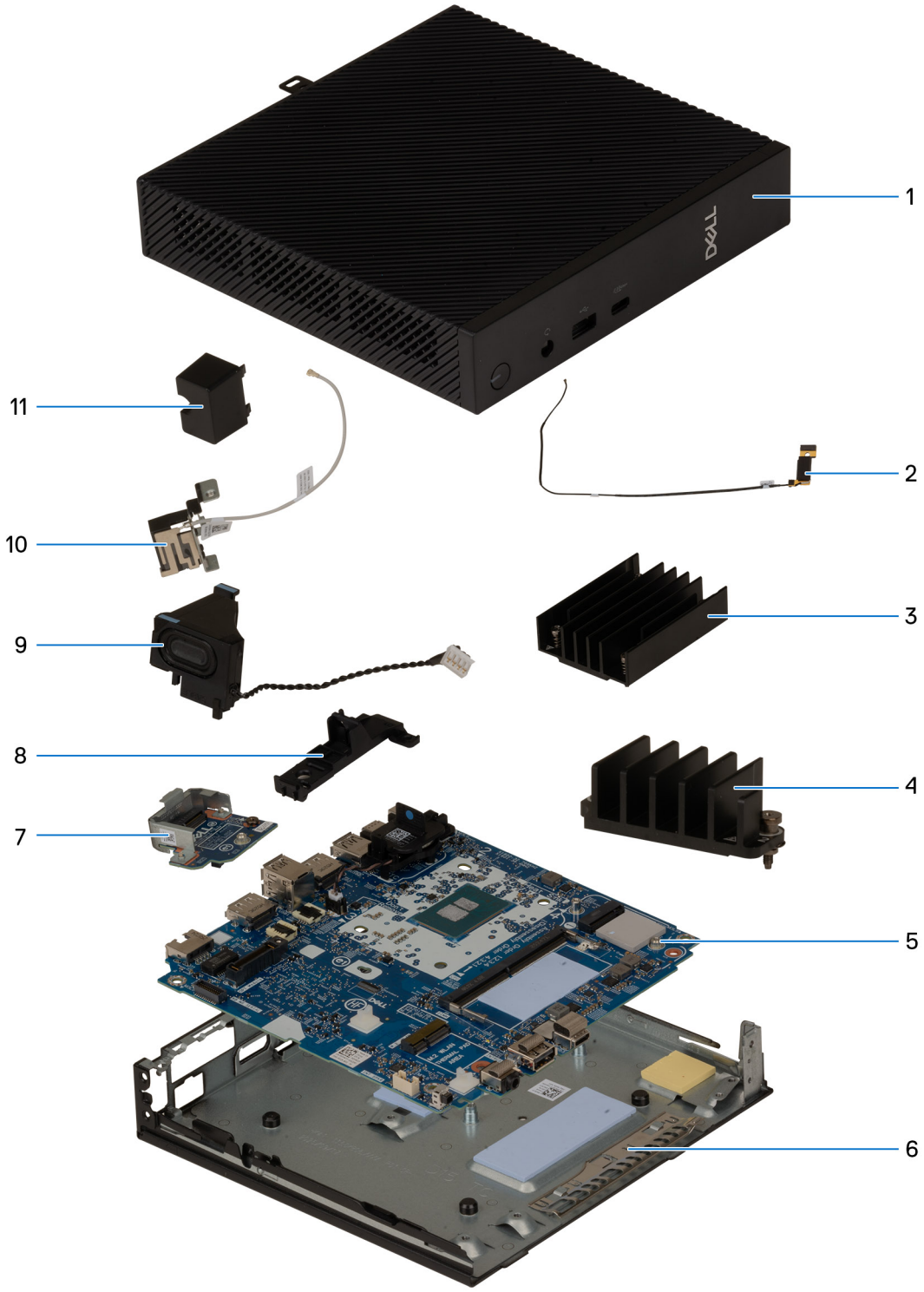
Component	Screw type	Quantity	Screw image
CRU			
Side cover	#6-32x9.3	1	
M.2 2230 SSD	M2x3.5	1	
Speaker holder	M3x5	1	
Wireless card	M2x3.5	1	
Wireless module	Captive screw	1	
Optional input/output module (Dual USB 3.2 Gen 2 / USB 3.2 Gen 2 Type-C/ DisplayPort / HDMI / VGA / PS2 / Serial/video expansion module)	Captive screw	1	
		1	

Tabel 1. Screw list (vervolg)

Component	Screw type	Quantity	Screw image
Optional optical fiber ready Small Form-factor Pluggable (SFP) module	Captive screws	2	
		1	
Heat sink	Captive screws	4	
SSD heat sink	Captive screws	2	
System board	M3x5	4	
	M3x4 (Standoff)	1	
Internal antenna - location one	M3x3	1	
Internal antenna - location two	M3x3	1	
	Captive screw	1	

Belangrijkste onderdelen van Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van de Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260.



Afbeelding 1. Belangrijkste onderdelen van de Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260

1. Zijplaat
2. Draadloze antennekabel - locatie één
3. Koelplaat
4. SSD-koelplaat
5. Systeemkaart
6. Chassis
7. Draadloze module

8. Luidsprekerhouder
9. Luidspreker met kabel
10. Draadloze antennekabel - locatie twee
11. Antennekap

OPMERKING: Dell levert een lijst met componenten en hun onderdeelnummers voor de originele, gekochte computerconfiguratie. Deze onderdelen zijn beschikbaar afhankelijk van de garantiedekking die is geselecteerd op het moment van aankoop. Componenten uit upsell- of geüpgradede varianten worden mogelijk niet gedekt door de standaard systeemgarantie. Neem voor meer informatie of om de aankoopopties te bekijken contact op met uw Dell verkoopvertegenwoordiger.

Eenheden die door de klant kunnen worden vervangen (CRU's) en eenheden die door technici moeten worden vervangen (FRU's)

The replaceable components in Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260 are either Customer Replaceable Units (CRUs) or Field Replaceable Units (FRUs).

WAARSCHUWING: CRU's kunnen door de klant worden vervangen volgens de veiligheidsmaatregelen en vervangingsprocedures.

WAARSCHUWING: FRU's moeten worden vervangen door een geautoriseerde servicetechnicus die een getrainde technische reparatiespecialist is.

WAARSCHUWING: Vervanging van FRU's door andere personen dan geautoriseerde servicetechnici kan leiden tot schade aan de computer of dataverlies.

OPMERKING: Schade als gevolg van onjuiste vervanging of als gevolg van het niet opvolgen van instructies wordt niet gedekt door uw garantie. Overweeg om FRU-onderdelen te laten vervangen door een getrainde technische reparatiespecialist.

Tabel 2. CRU and FRU list

Customer Replaceable Unit (CRU)	Field Replaceable Unit (FRU)
Side cover	Heat sink
Coin-cell battery	Speaker holder
Memory module	Small Form Factor Pluggable (SFP) port
Solid-state drive (SSD)	System board
SSD-heat sink	Internal wireless antennas
Speaker	Processor
Wireless card	
Wireless card module	
Optional I/O modules • USB 3.2 Gen 2 Type-C port with DisplayPort 1.4 (HBR3) Alt Mode • HDMI 2.1 (TMDS) port • DisplayPort 1.4 (HBR3) port • VGA port • Video expansion module with 2x DisplayPort 1.4 (HBR2) ports using fan-out cable • Optical Fiber Ready Small Form-factor Pluggable (SFP) network adapter, 1 GbE	

2

Zijpaneel verwijderen en plaatsen

De vervangbare onderdelen in dit hoofdstuk zijn CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen).

WAARSCHUWING: CRU's kunnen door de klant worden vervangen volgens de veiligheidsmaatregelen en vervangingsprocedures.

OPMERKING: De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

De zijplaat verwijderen

Vereisten

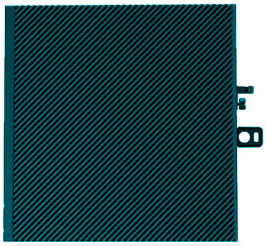
1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat u de beveiligingskabel van de slot voor de beveiligingskabel verwijdert (indien van toepassing).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de zijplaat aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



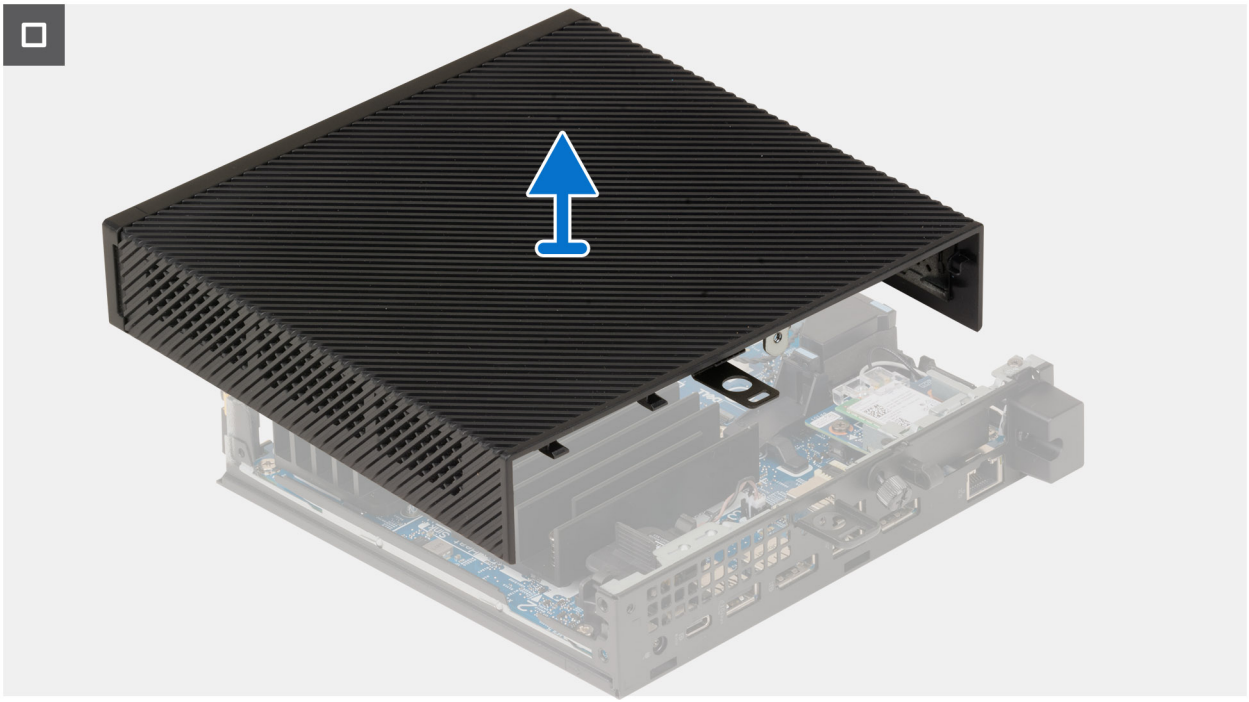




Afbeelding 2. De zijplaat verwijderen



Afbeelding 3. De zijplaat verwijderen



Afbeelding 4. De zijplaat verwijderen

Stappen

1. Draai de vingerschroef (#6-32x9.3) los waarmee de zijplaat aan het chassis is bevestigd.
2. Schuif het zijpaneel naar de voorkant van de computer om de hangslotring door het slot in het chassis te verwijderen.
3. Til deze op en verwijder deze uit het chassis.

De zijplaat plaatsen

Vereisten

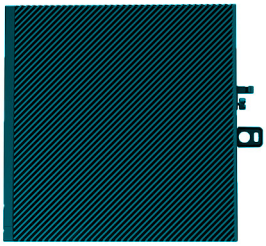
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

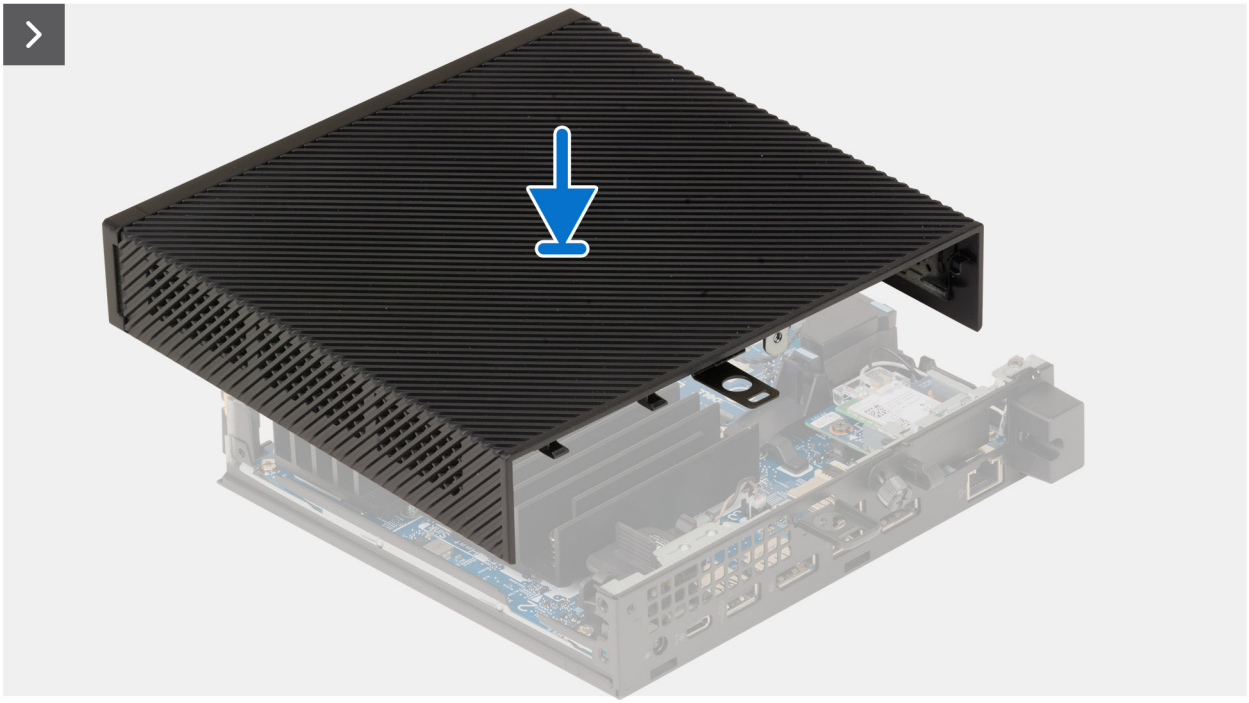
Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de zijplaat aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x





Afbeelding 5. De zijplaat plaatsen



Afbeelding 6. De zijplaat plaatsen



Afbeelding 7. De zijplaat plaatsen

Stappen

1. Lijn het zijpaneel uit met de groeven op het chassis.
2. Schuif de zijplaat over het chassis naar de voorzijde van de computer.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat u de hangslotring door de sleuf in het chassis schuift.

3. Draai de vingerschroef (#6-32x9.3) aan om de zijplaat aan het chassis te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

3

Knoopcelbatterij verwijderen en plaatsen

De knoopcelbatterij verwijderen

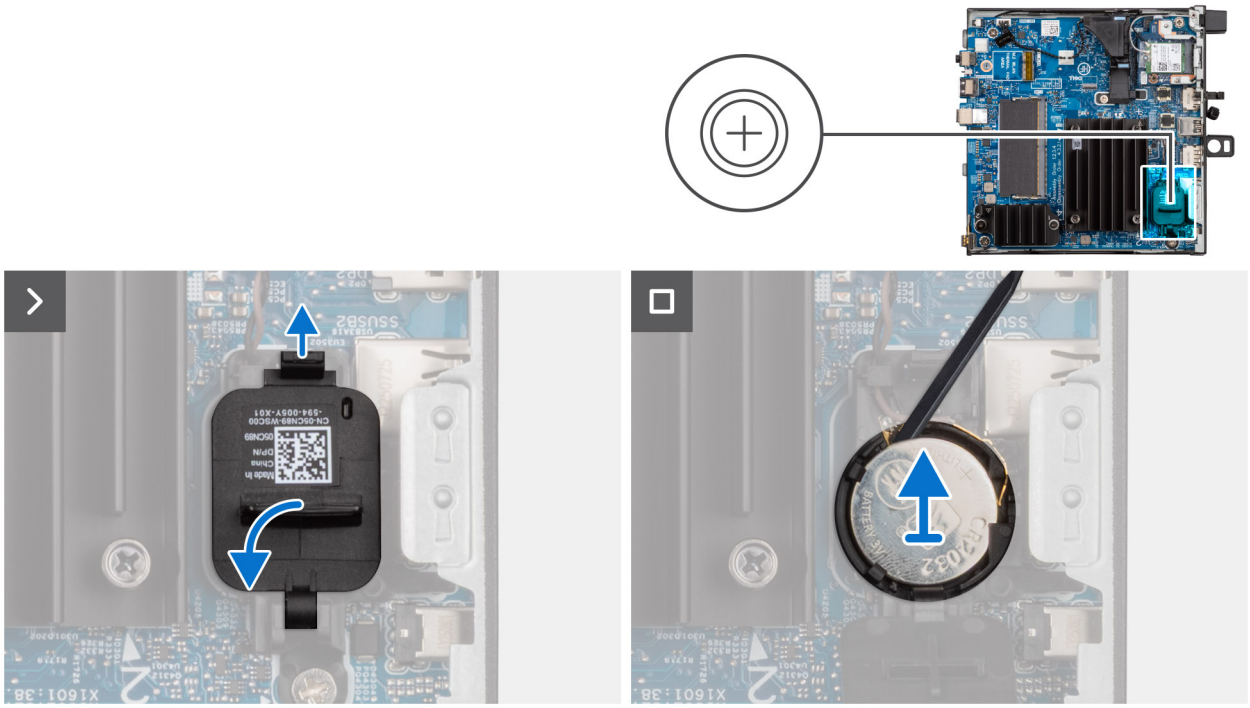
WAARSCHUWING: Als u de knoopcelbatterij verwijdert, wordt het CMOS gewist en de BIOS-instellingen gereset.

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 8. De knoopcelbatterij verwijderen

Stappen

1. Druk op het lipje om het klepje van de knoopcelbatterij te openen en los te maken.
2. Klap de klep van de knoopcelbatterij open.
3. Gebruik een plastic pennetje om de knoopcelbatterij uit de computer te verwijderen.

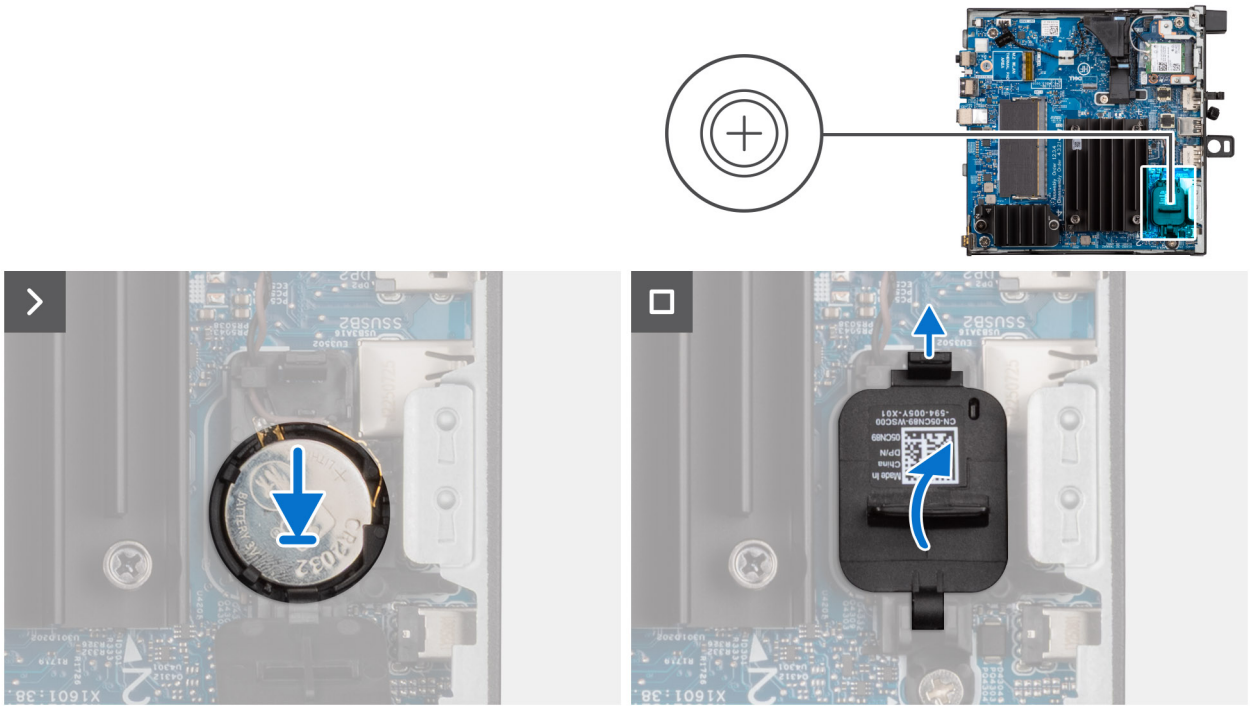
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 9. De knoopcelbatterij plaatsen

Stappen

1. Plaats de knoopbatterij in de socket met het label met de positieve zijde (+) naar boven en druk de batterij vervolgens op zijn plaats.
2. Sluit en druk op de klep van de knoopcelbatterij totdat deze vastklikt.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

4

CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren

De vervangbare onderdelen in dit hoofdstuk zijn CRU's (door de klant zelf te vervangen onderdelen).

WAARSCHUWING: CRU's kunnen door de klant worden vervangen volgens de veiligheidsmaatregelen en vervangingsprocedures.

OPMERKING: De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Geheugenmodule

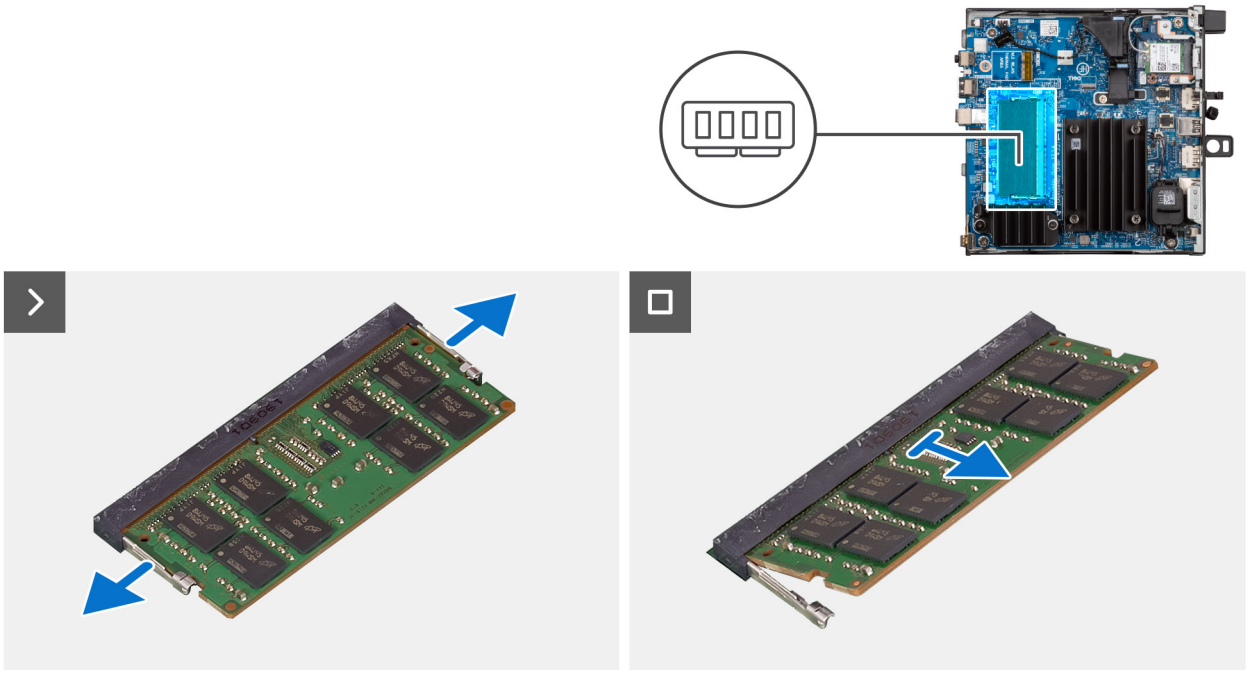
De geheugenmodule verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de geheugenmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 10. De geheugenmodule verwijderen

Stappen

1. Plaats de computer op zijn kant.
2. Trek de bevestigingsklemmen weg van de geheugenmodule totdat het geheugen losklikt.

3. Schuif de geheugenmodule uit de geheugenmoduleslot (DIMM) om deze te verwijderen.

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule vast bij de randen. Raak de componenten of metalen contacten op de geheugenmodule niet aan, aangezien elektrostatische ontlading (ESD) ernstige schade aan de componenten kan veroorzaken. Zie ESD-bescherming voor meer informatie over ESD-bescherming.

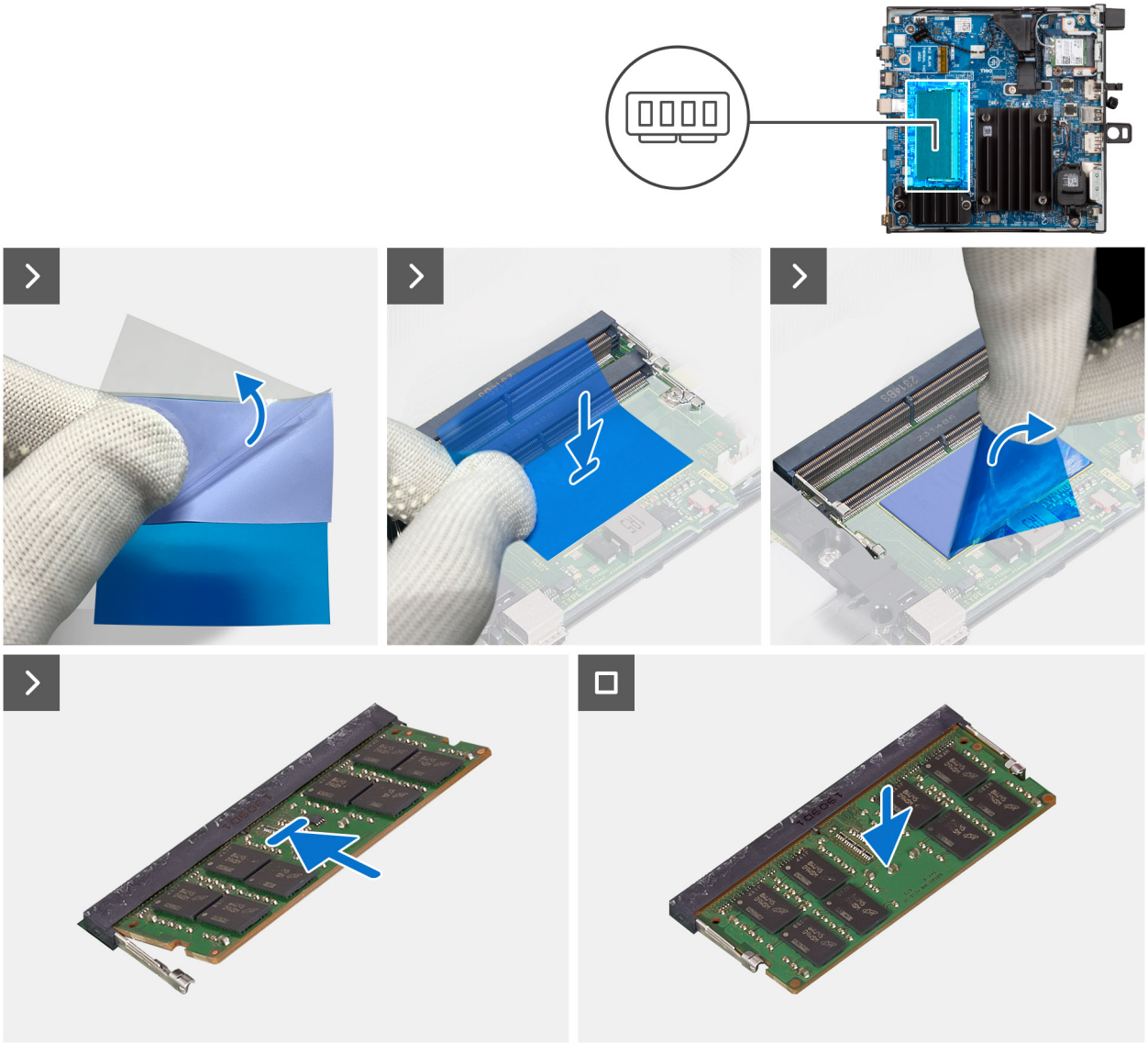
De geheugenmodule plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de geheugenmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 11. De geheugenmodule plaatsen

Stappen

1.

OPMERKING: De bij Dell aangeschafte vervangende geheugenmodules worden geleverd met thermische matten en moeten aan de systeemkaart worden bevestigd.

Als de thermische mat moet worden vervangen, trekt u de transparante kap van de nieuwe thermische mat.

2. Lijn de plakzijde van de thermische mat uit met het gedeelte van de systeemkaart waar de geheugenmodule is geïnstalleerd.
3. Verwijder de blauwe tape van de thermische mat.
4. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule (DIMM).
5. Schuif de geheugenmodule stevig onder een hoek in de slot en druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastzit.

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule vast bij de randen. Raak de componenten of metalen contacten op de geheugenmodule niet aan, aangezien elektrostatische ontlading (ESD) ernstige schade aan de componenten kan veroorzaken. Zie ESD-bescherming voor meer informatie over ESD-bescherming.

OPMERKING: De bevestigingsklemmen gaan terug naar de vergrendelde stand. Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en installeert u deze nogmaals.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

SSD

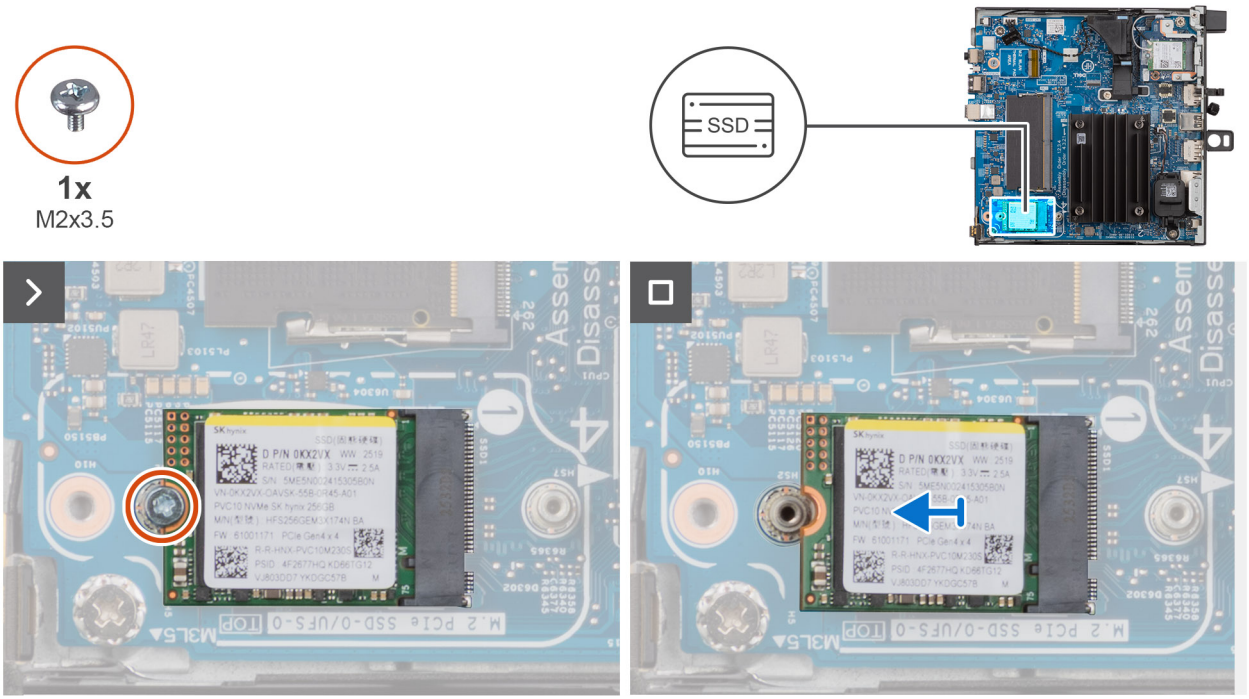
De M.2 2230 SSD verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 12. De M.2 2230 SSD verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de M.2 2230 SSD aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Schuif en til de M.2 2230 SSD uit het M.2-kaartslot (M.2 PCIe SSD-0/UFS-0) op de systeemkaart.

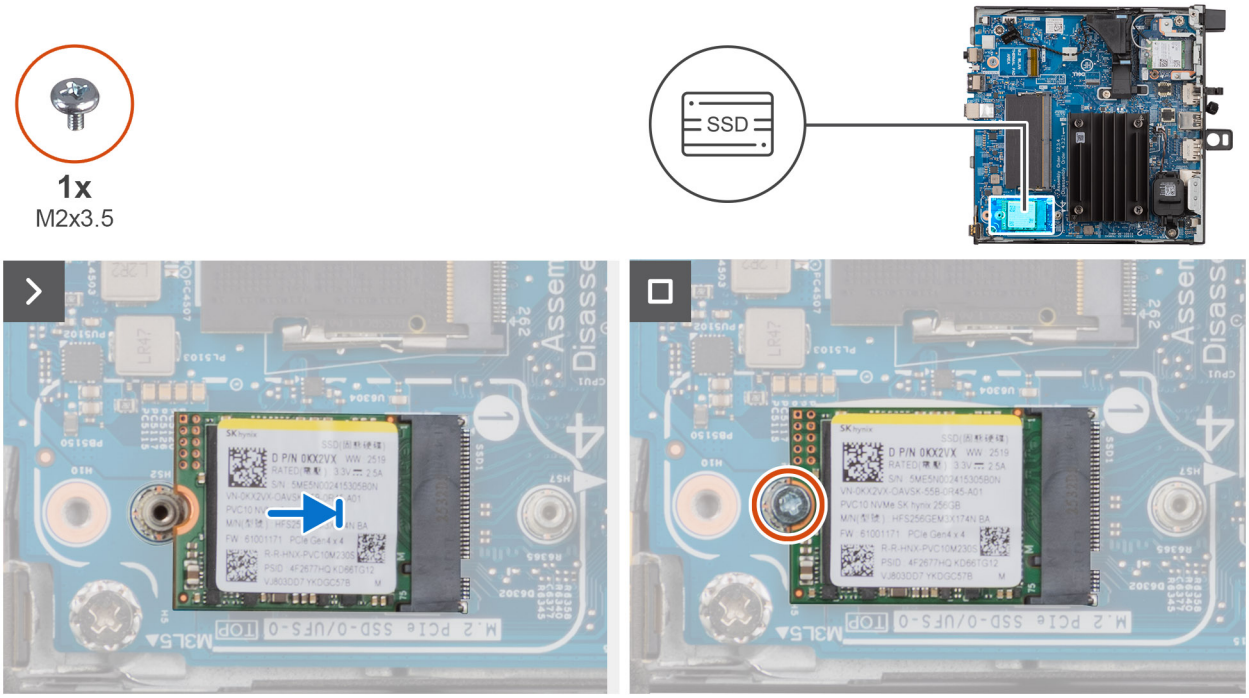
De M.2 2230 SSD installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de SSD uit met het lipje op het SSD-slot (M.2 PCIe SSD-0/UFS-0) op de systeemkaart.
2. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de M.2 2230 SSD-kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Koelplaat van de SSD

Removing the SSD-heat sink

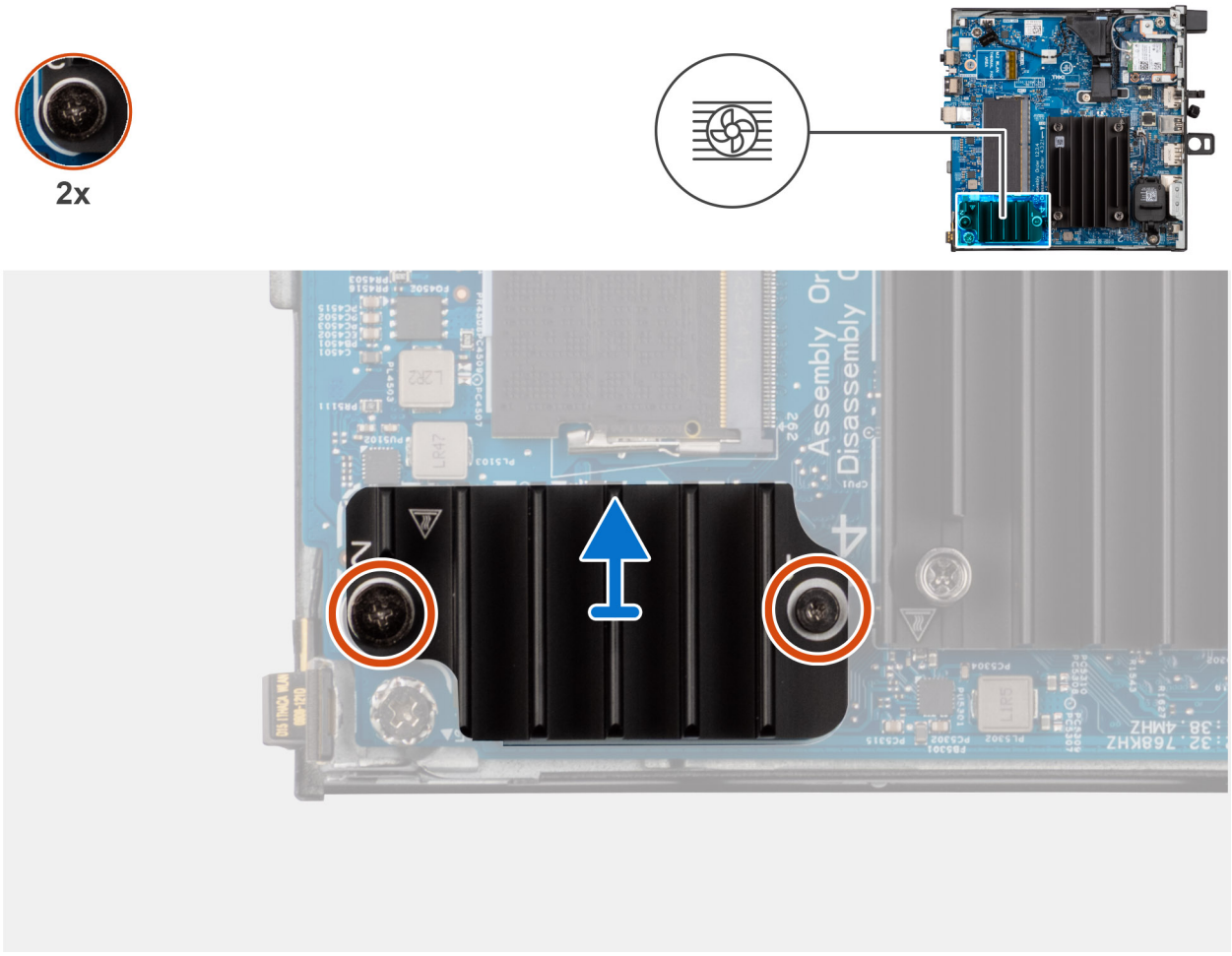
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: The SSD-heat sink may become hot during normal operation. Allow sufficient time for the SSD-heat sink to cool before you touch it.

The following images indicate the location of the SSD-heat sink and provide a visual representation of the removal procedure.



Afbeelding 13. Removing the SSD-heat sink

Stappen

1. In sequential order (2 > 1), loosen the two captive screws that secure the SSD-heat sink to the computer.
2. Lift the SSD-heat sink from the system board.

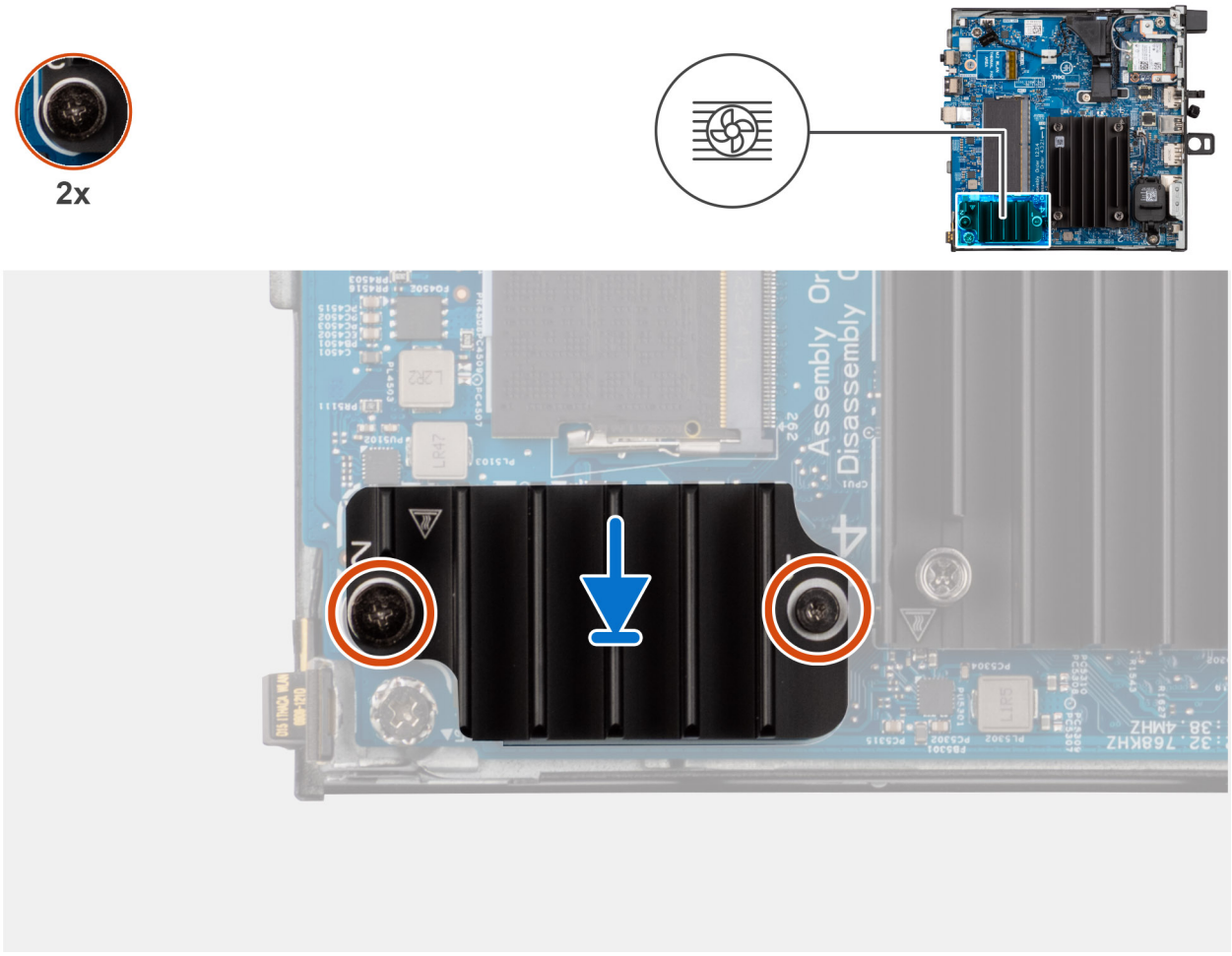
Installing the SSD-heat sink

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



Afbeelding 14. Installing the SSD-heat sink

Stappen

1. Align the screw holes of the SSD-heat sink with the screw holes on the system board.
2. Tighten the two captive screws in a sequential order (1 > 2) to secure the SSD-heat sink to the system board.

Vervolgstappen

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

Luidspreker

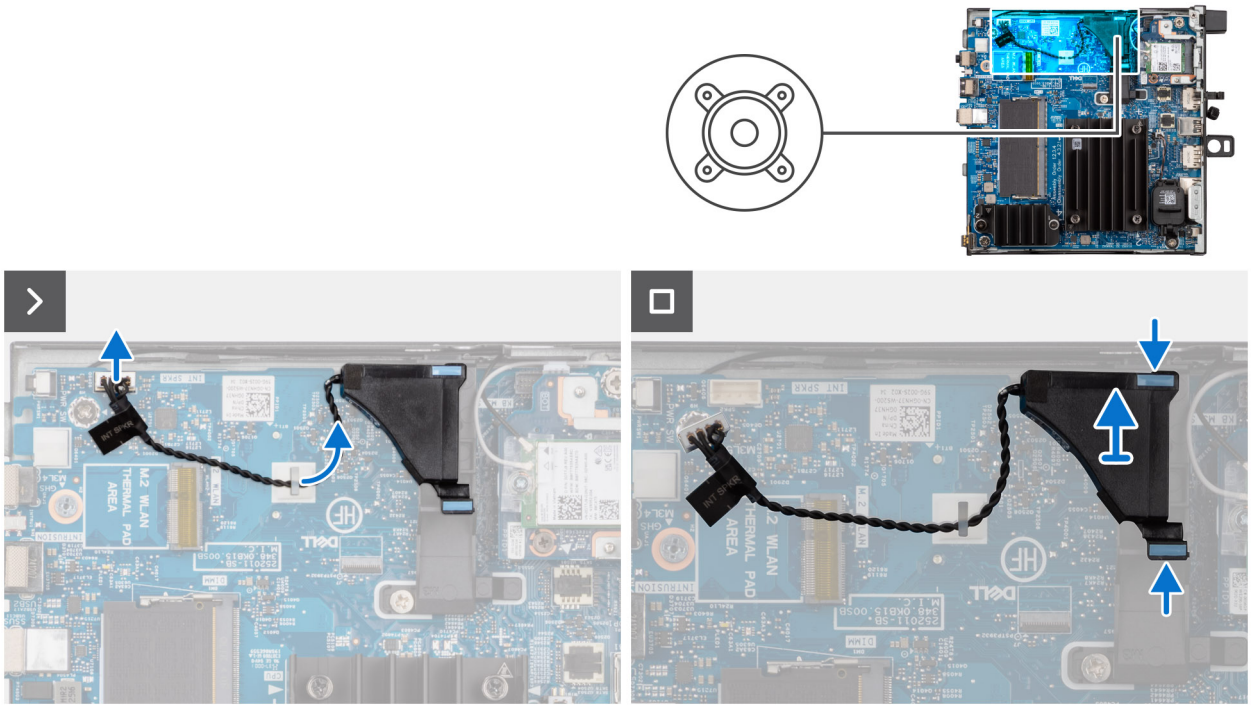
De luidspreker verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de luidspreker aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 15. De luidspreker verwijderen

Stappen

1. Koppel de luidsprekerkabel los van de connector (INT SPKR) op de systeemkaart.
2. Druk op de ontgrendelingslipjes en til de luidspreker samen met de kabel van de systeemkaart.

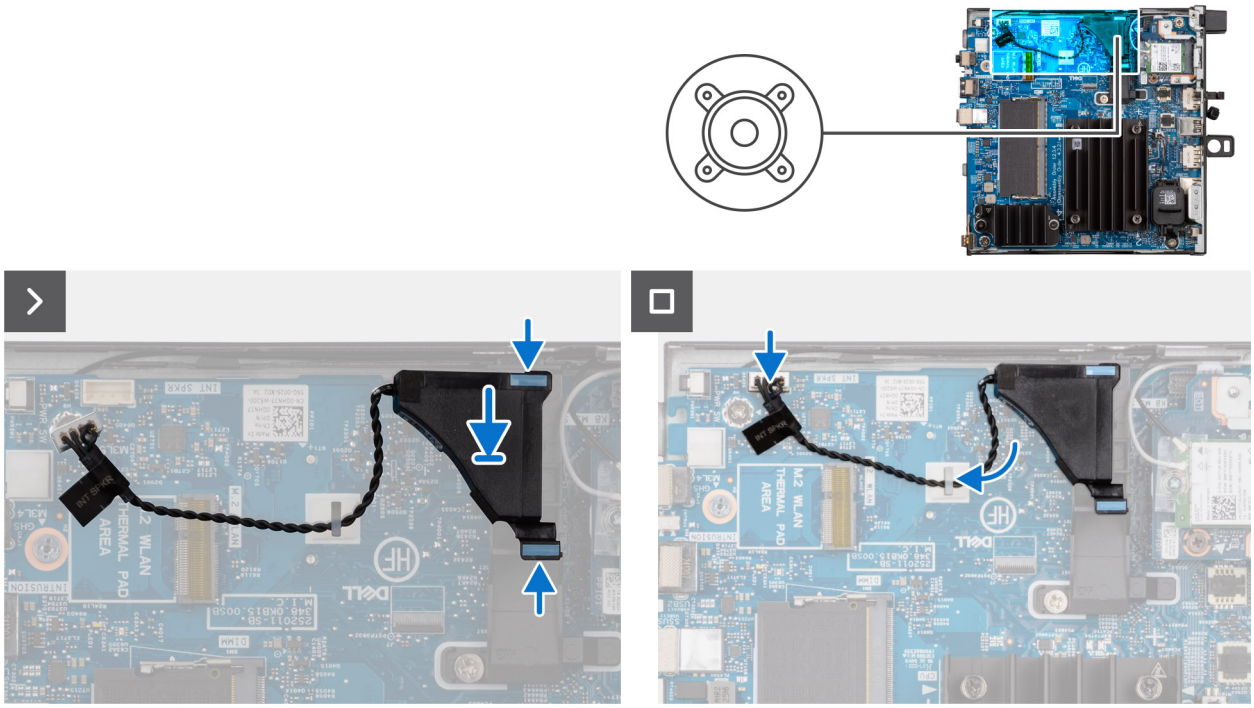
De luidspreker plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de luidspreker aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 16. De luidspreker plaatsen

Stappen

1. Lijn de luidspreker uit en plaats deze in de slot en druk erop tot de ontgrendelingslipjes klikken.
2. Sluit de luidsprekerkabel aan op de connector (INT SPKR) op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Luidsprekerhouder

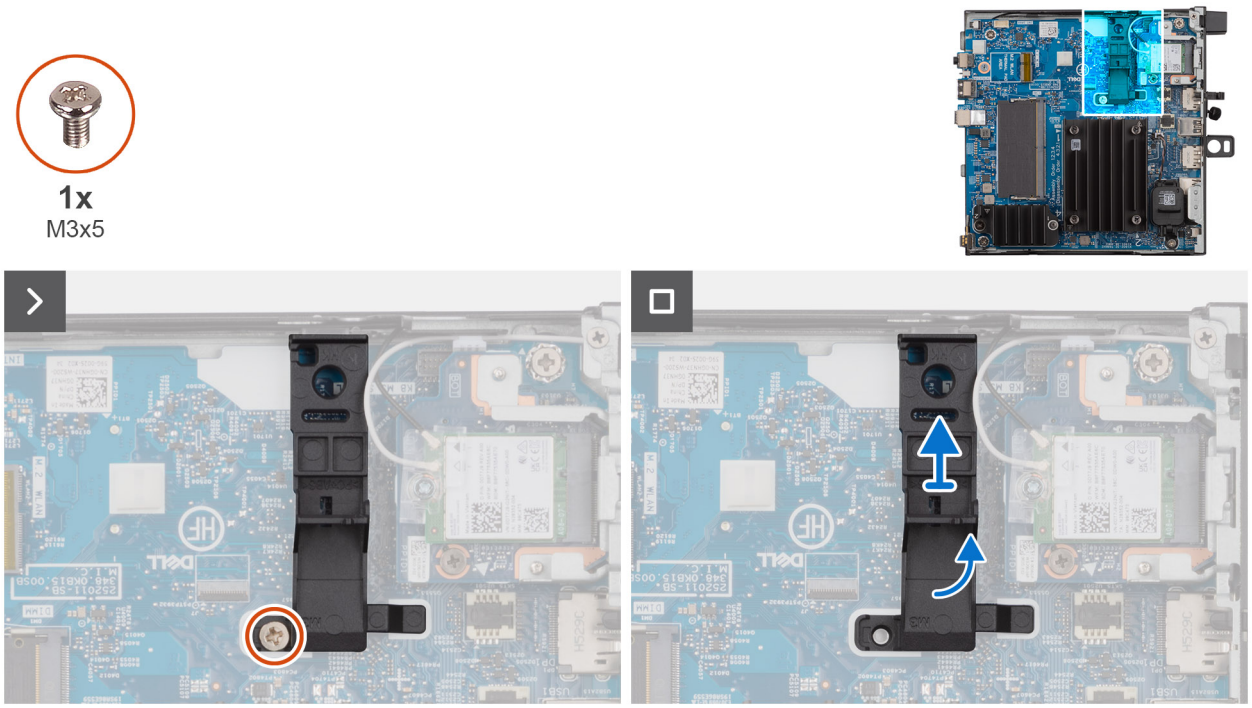
De luidsprekerhouder verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.
3. Verwijder de luidspreker.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de luidsprekerhouder aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 17. De luidsprekerhouder verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M3x5) waarmee het houder van de luidsprekers aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Til de luidsprekerhouder weg van de systeemkaart.

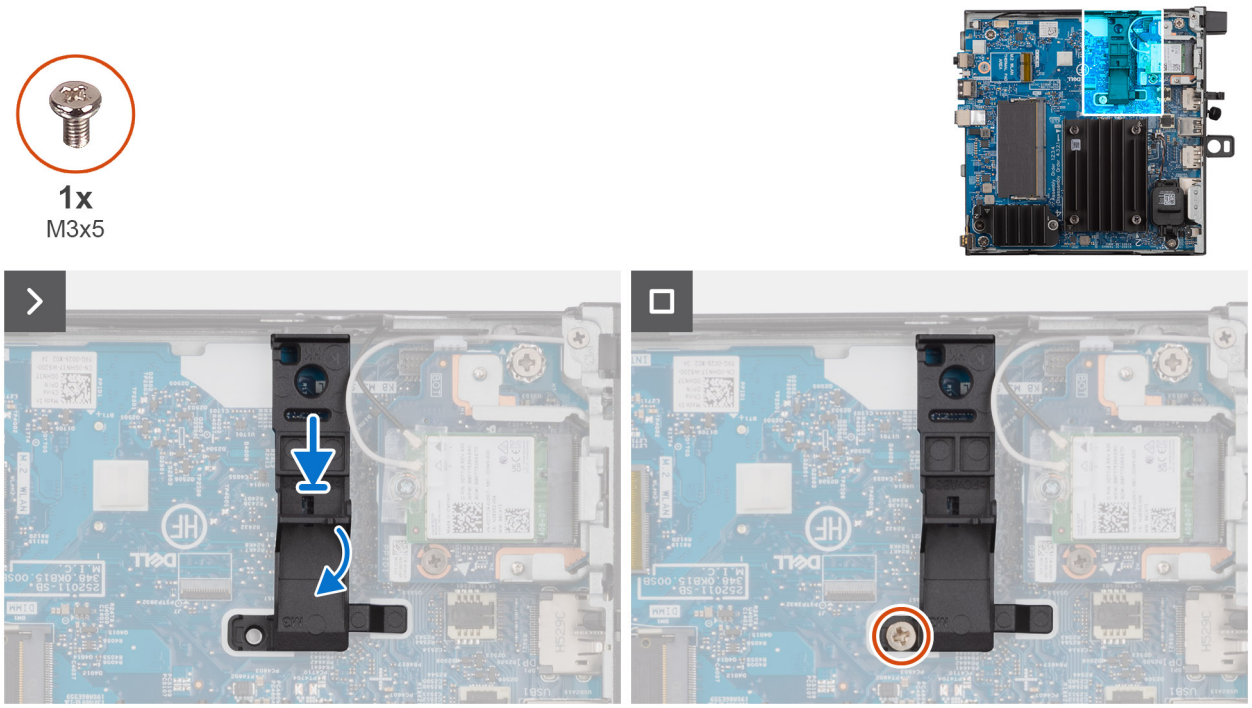
De luidsprekerhouder plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de luidsprekerhouder aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 18. De luidsprekerhouder plaatsen

Stappen

1. Lijn de luidsprekerhouder uit en plaats deze in het slot op de systeemkaart.
2. Plaats de schroef (M3x5) terug om de houder van de luidsprekers aan de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de luidspreker.
2. Plaats de zijplaat.
3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Draadloze kaart

De draadloze kaart verwijderen

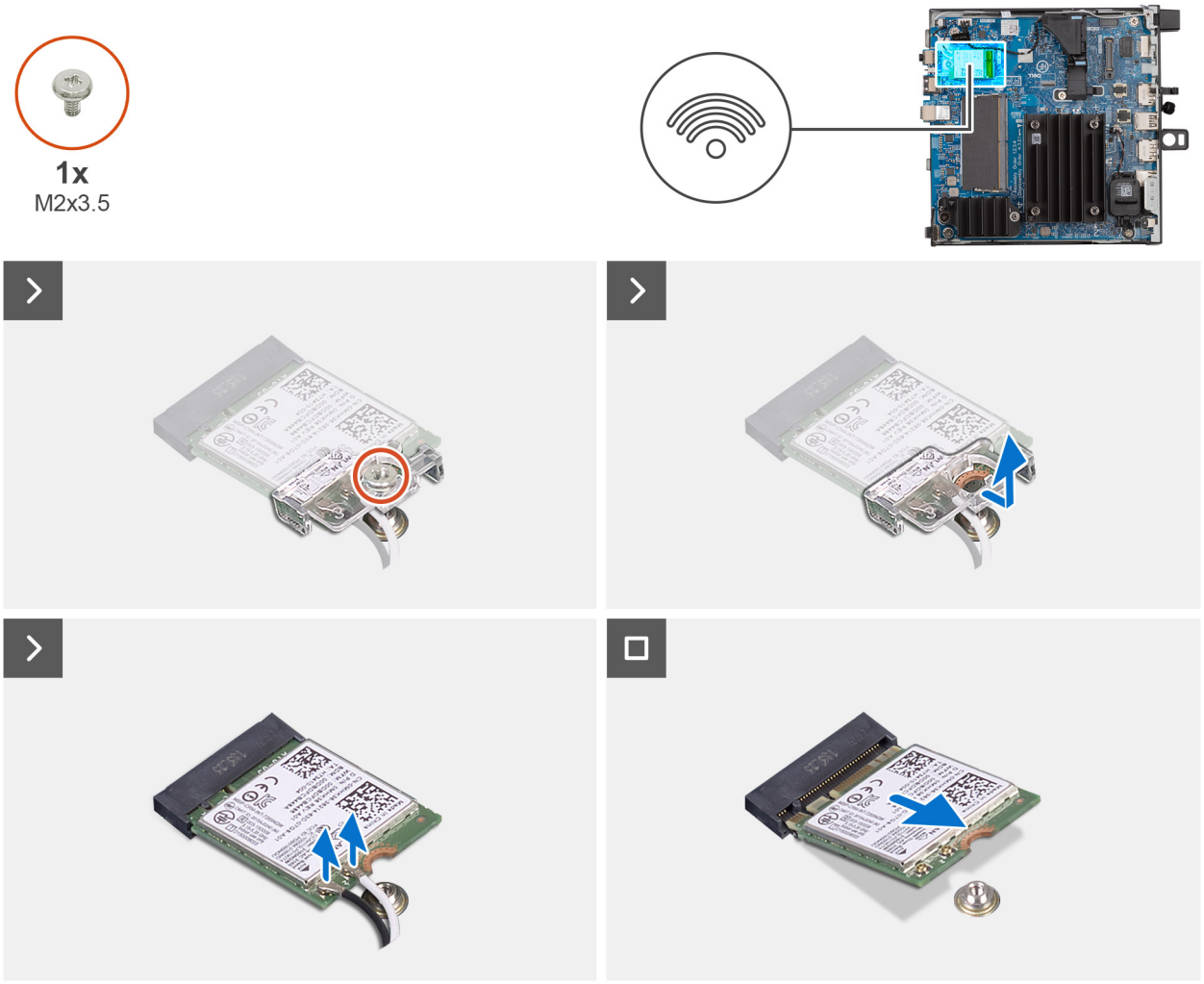
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die zijn uitgerust met de Intel AX211 Wi-Fi 6 draadloze kaart.

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 19. De draadloze kaart verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) die de bracket van de draadloze kaart aan de draadloze kaart bevestigt.
2. Verwijder de beugel van de draadloze kaart door deze van de draadloze kaart af te schuiven.
3. Koppel de antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Verwijder de draadloze kaart door deze uit de sleuf van de draadloze kaart (M.2 WLAN) te schuiven.

De draadloze kaart plaatsen

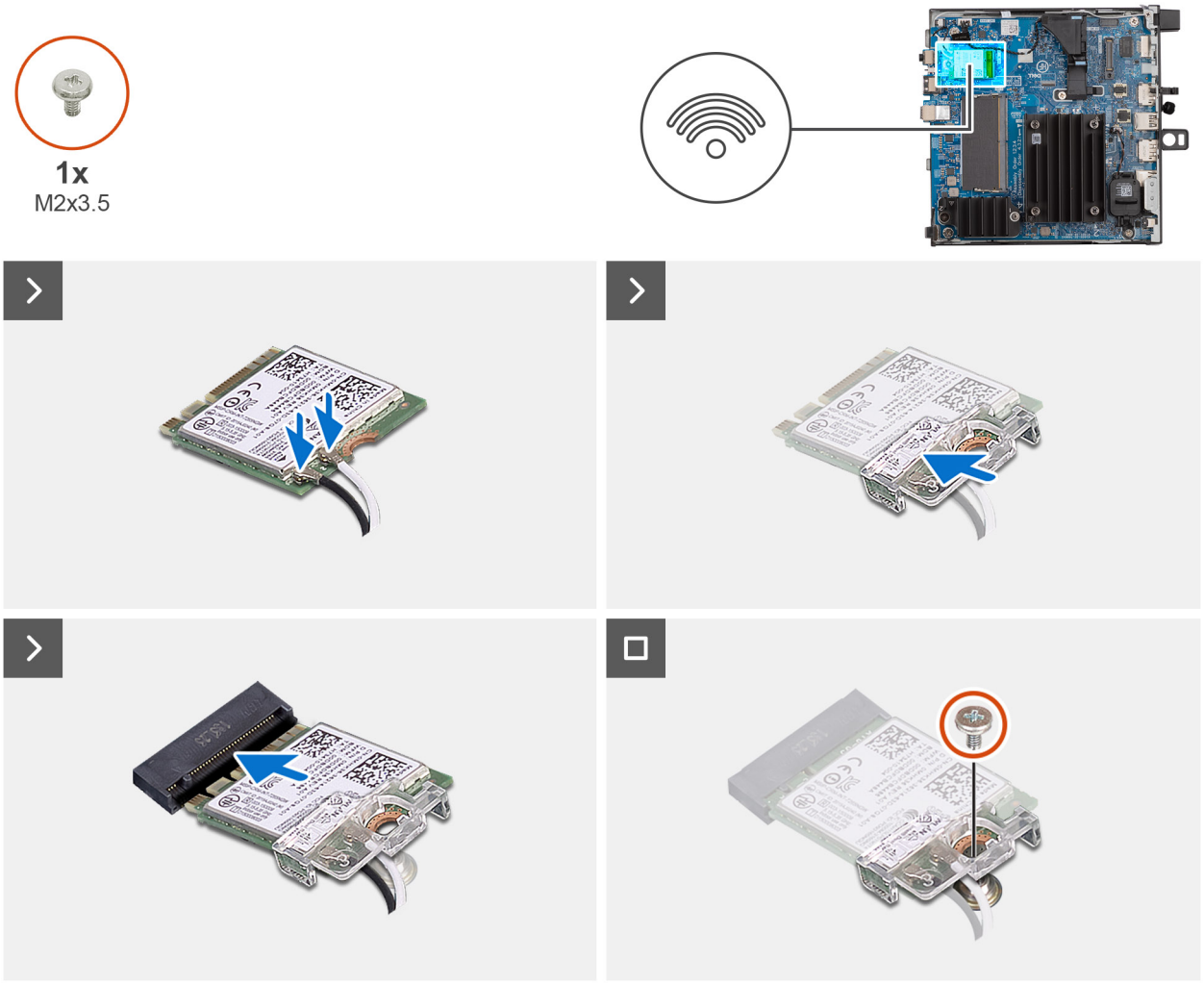
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die zijn uitgerust met de Intel AX211 Wi-Fi 6 draadloze kaart.

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 20. De draadloze kaart plaatsen

Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.
   In de volgende tabel ziet u het kleurenschema van de antennekabel voor de WLAN-kaart van uw computer.

Tabel 3. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoofdmenu	Wit	HOOFDMENU	△ (witte driehoek)
Secundair	Zwart	AUX	▲ (zwarte driehoek)

2. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
3. Lijn de uitsparing op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf van de draadloze kaart.
4. Schuif de draadloze kaart schuin in het slot van de draadloze kaart (M.2 WLAN).
5. Plaats de schroef (M2x3.5) terug om de draadloze kaart en de beugel van de draadloze kaart aan de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De draadloze kaart verwijderen

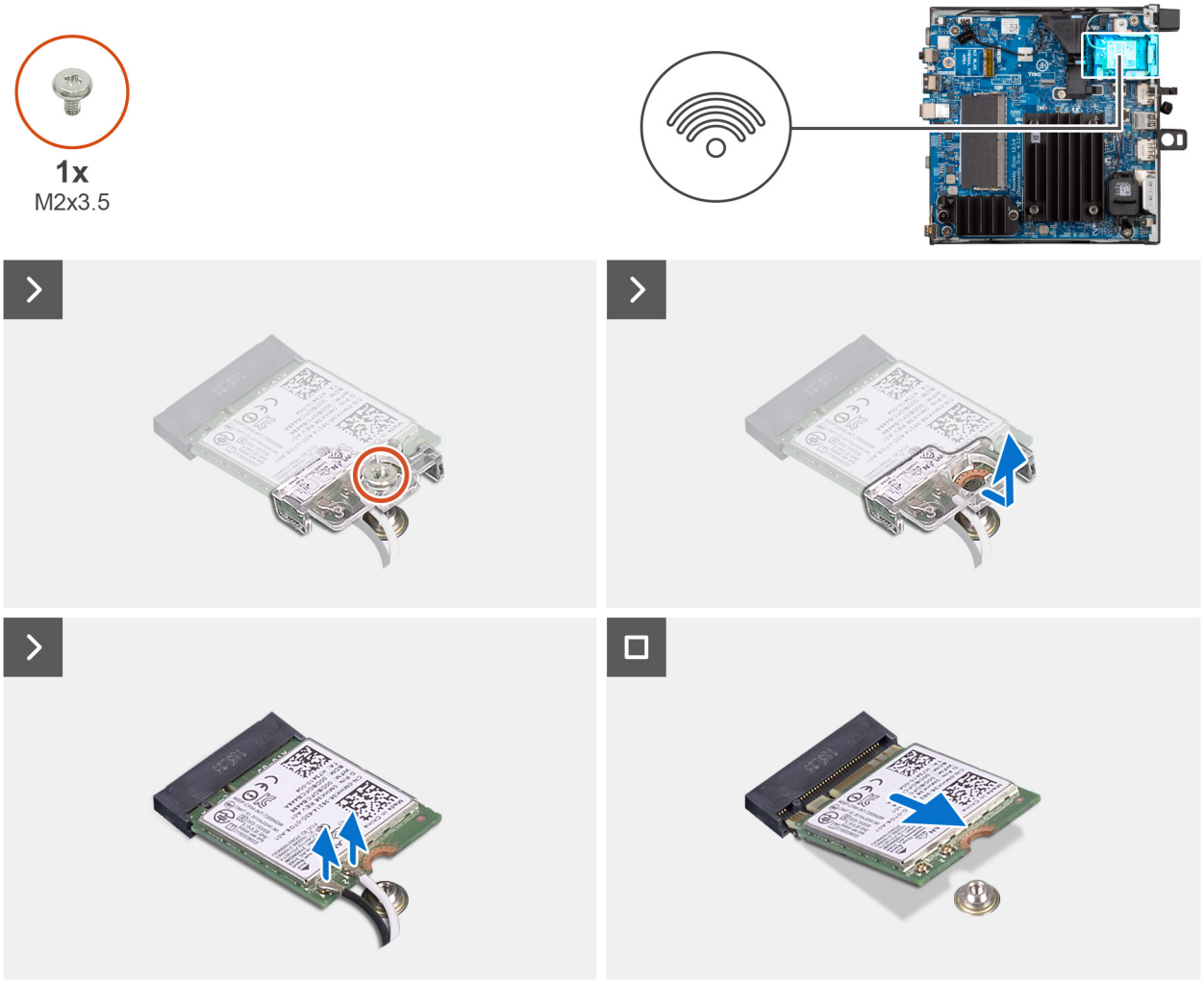
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 21. De draadloze kaart verwijderen

Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) die de bracket van de draadloze kaart aan de draadloze kaart bevestigt.
2. Verwijder de beugel van de draadloze kaart door deze van de draadloze kaart af te schuiven.
3. Koppel de antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Verwijder de draadloze kaart door deze uit de sleuf van de draadloze kaart te schuiven.

De draadloze kaart plaatsen

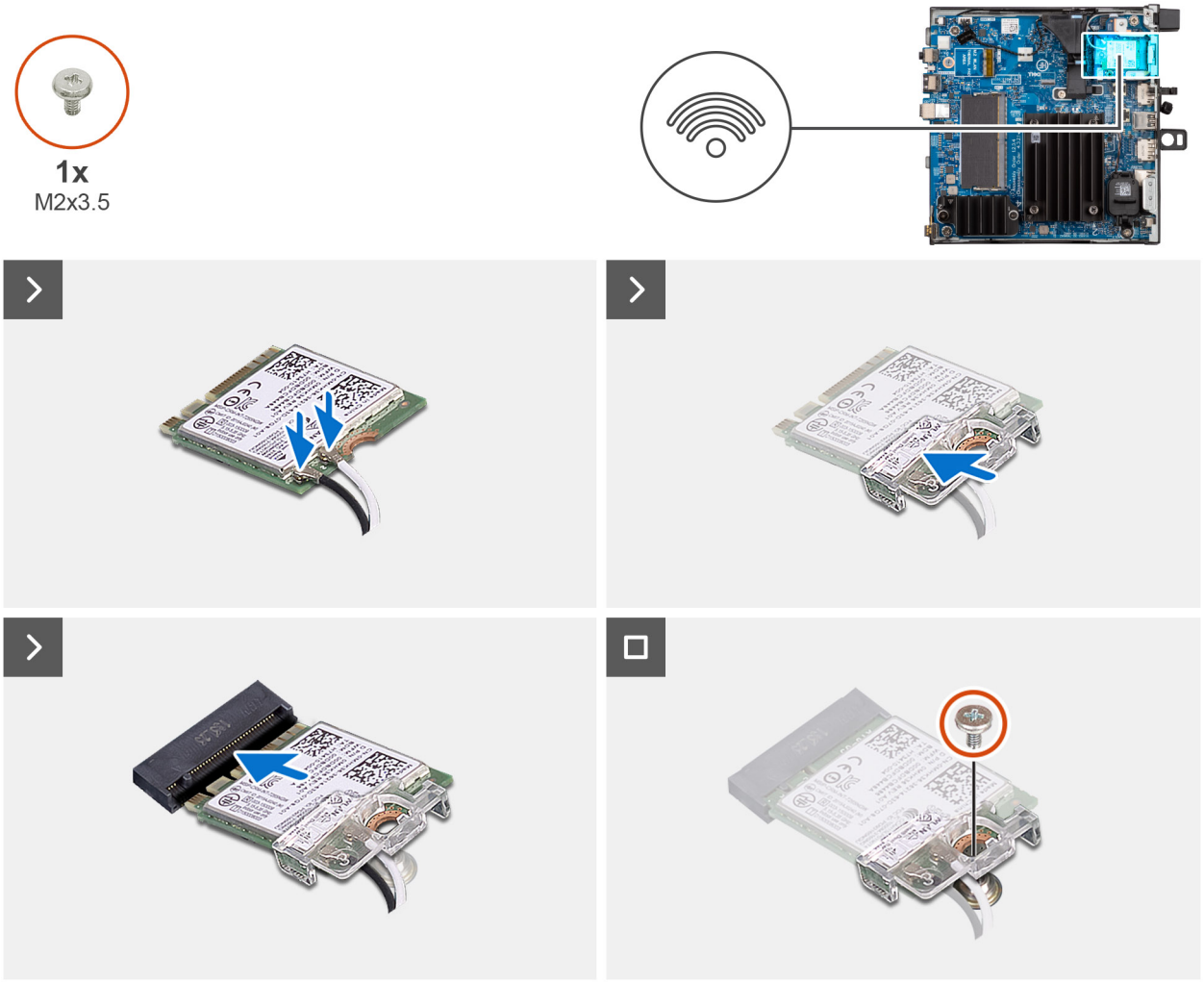
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Afbeelding 22. De draadloze kaart plaatsen

Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.
   In de volgende tabel ziet u het kleurenschema van de antennekabel voor de WLAN-kaart van uw computer.

Tabel 4. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoofdmenu	Wit	HOOFDMENU	△ (witte driehoek)
Secundair	Zwart	AUX	▲ (zwarte driehoek)

2. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.

3. Lijn de uitsparing op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf van de draadloze kaart.
4. Steek de draadloze kaart schuin in de sleuf van de draadloze kaart.
5. Plaats de schroef (M2x3.5) terug om de draadloze kaart en de beugel van de draadloze kaart aan de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Draadloze module

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

De draadloze kaartmodule verwijderen

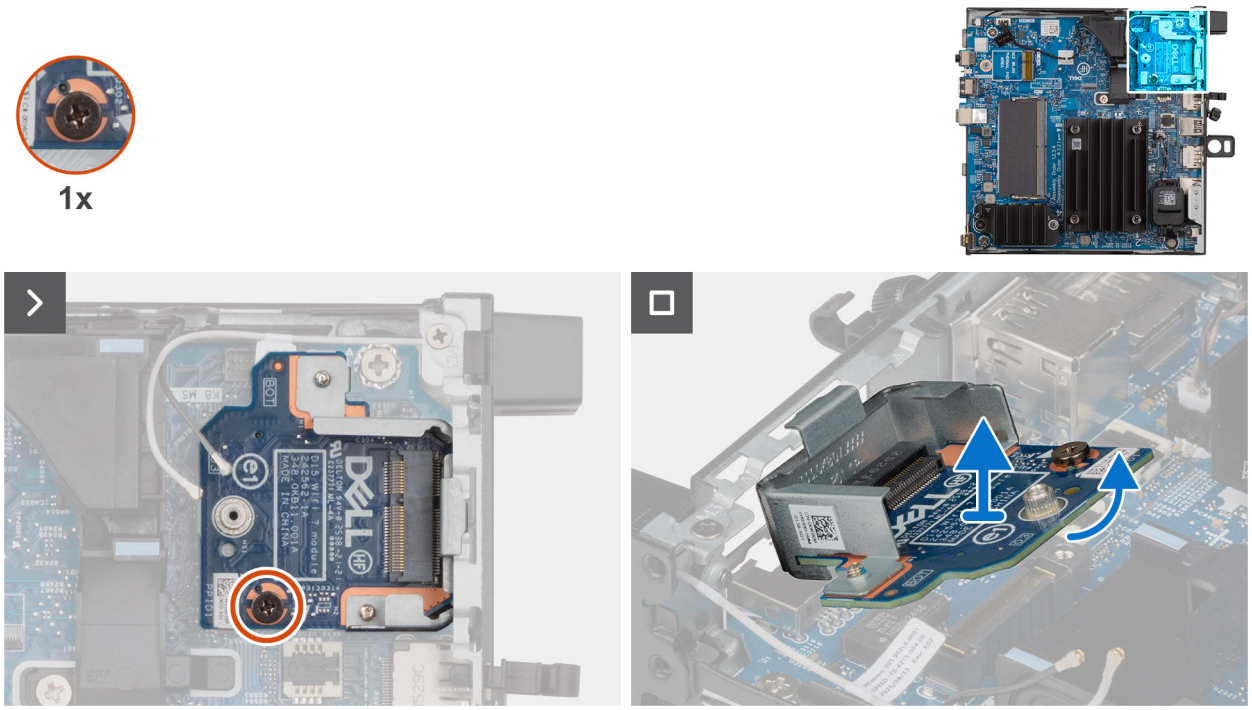
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.
3. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaartmodule aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 23. De draadloze kaartmodule verwijderen

Stappen

1. Draai de geborgde schroef los waarmee de module van de draadloze kaart aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Maak los van het chassis en til de draadloze kaartmodule uit de computer.

De draadloze kaartmodule plaatsen

Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de WLAN-kaartmodule aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 24. De draadloze kaartmodule plaatsen

Stappen

1. Monteer de module van de draadloze kaart op het chassis.
2. Lijn de draadloze kaartmodule uit met de sleuf voor de draadloze kaart op de systeemkaart.
3. Draai de geborgde schroef vast om de module van de draadloze kaart aan de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Plaats de zijplaat.
3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Optionele invoer-/uitvoermodules

Dubbele USB 3.2 Gen 2-poort-module

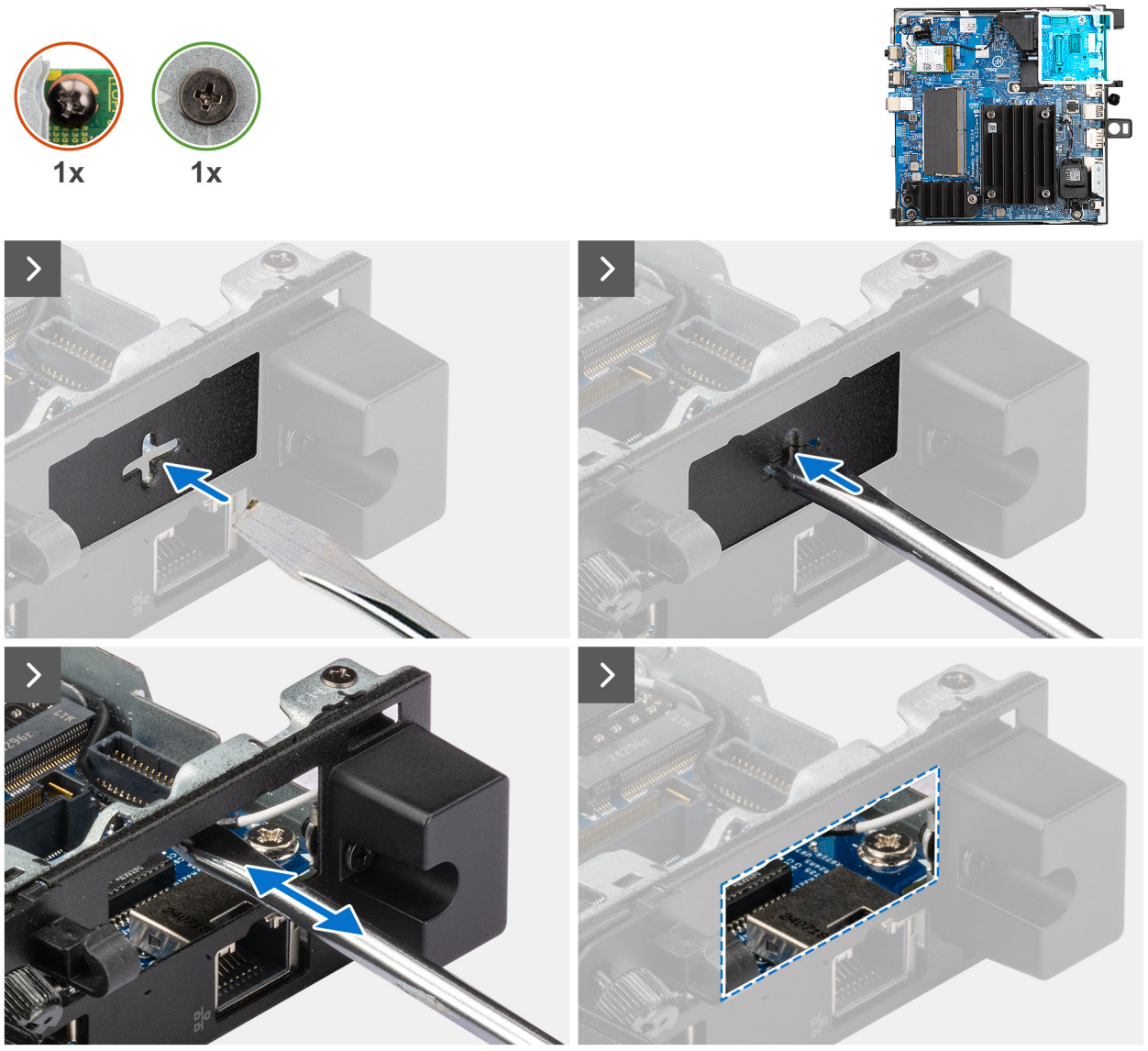
Een module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele dubbele USB 3.2 Gen 2-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



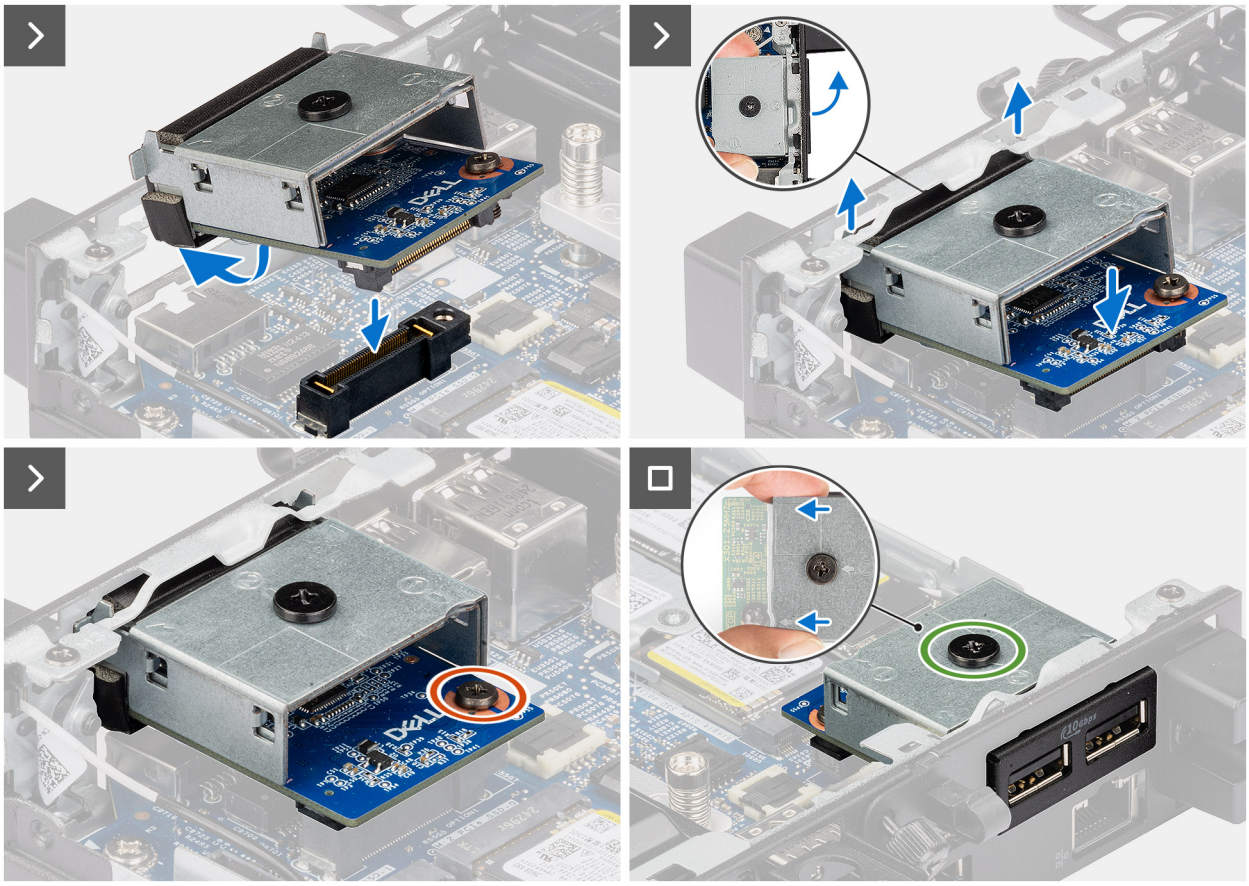
Afbeelding 25. Een module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten installeren

Stappen

1. Om de uitdrukpoortkap te verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in het gat van de poortkap aan de buitenkant van de computer.

2. Druk op de kap van de uitbreekpoortafdekking om deze los te maken en verwijder deze vervolgens uit de computer.
3. Plaats de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten in het slot op het achterpaneel van de computer.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes op de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten worden uitgelijnd met de driehoekjes die op het montagepunt op het chassis zijn gegraveerd.



Afbeelding 26. De module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten installeren

4. Druk de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten voorzichtig op de connector (OPT-module) op de systeemkaart totdat deze op zijn plaats klikt.
5. Draai de twee geborgde schroeven vast om de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten aan het chassis te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

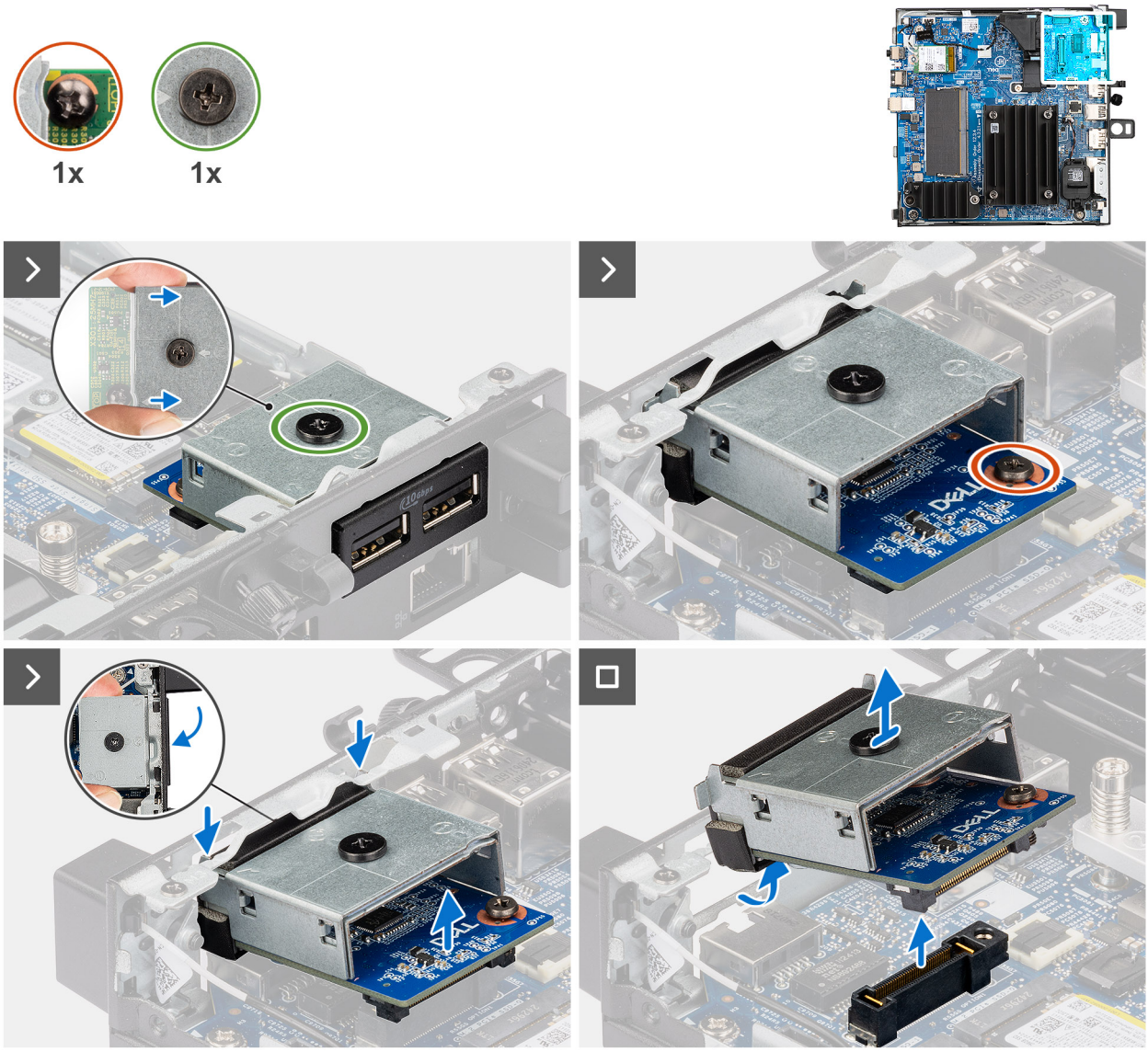
De module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele I/O-module aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 27. De module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten verwijderen

Stappen

1. Draai de twee geborgde schroeven los waarmee de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten aan het chassis is bevestigd.
2. Koppel de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten los van de connector (OPT-module) op de systeemkaart.
3. Til de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten schuin van het uiteinde van de connector en beweeg deze vervolgens omlaag om deze los te koppelen van de bevestigingspunten op het chassis.
4. Schuif de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten en til deze weg van het chassis.

USB Type C-poortmodule met DisplayPort alternatieve modus en voeding

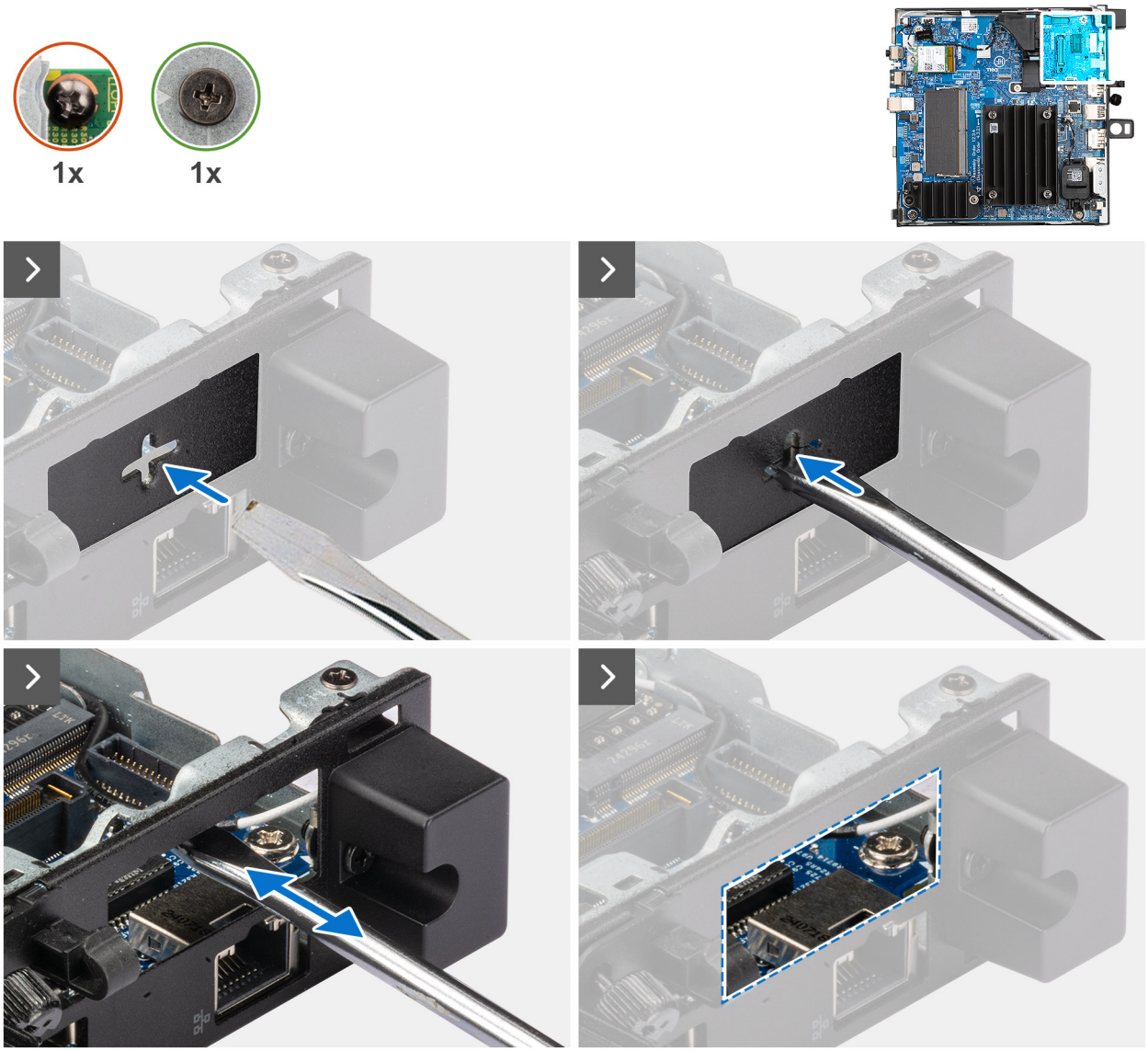
De USB 3.2 Gen 2 Type C-poort installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele USB 3.2 Gen 2 Type-C-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

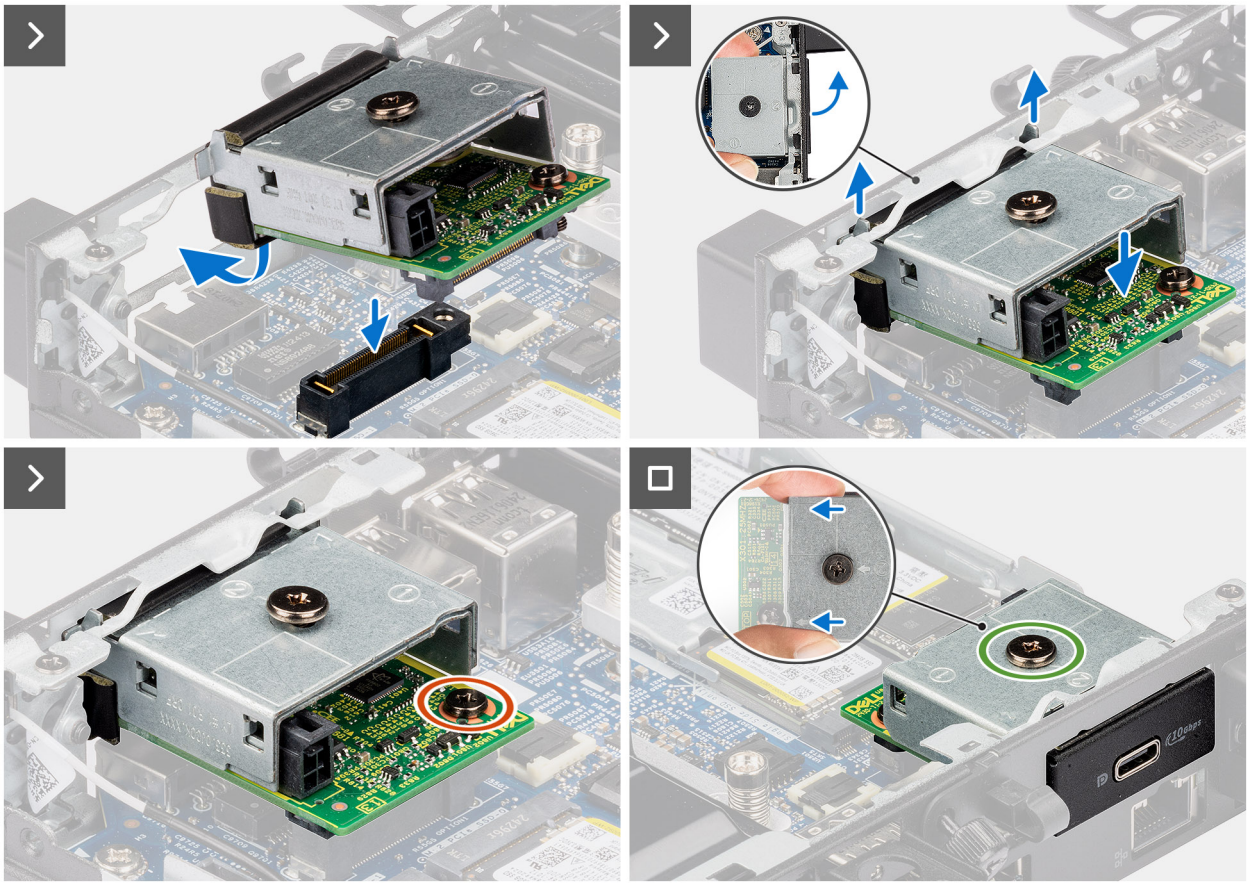


Afbeelding 28. De USB 3.2 Gen 2 Type C-poort installeren

Stappen

1. Om de uitdrukpoortkap te verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in het gat van de poortkap aan de buitenkant van de computer.
2. Druk op de kap van de uitbreekpoortafdekking om deze los te maken en verwijder deze vervolgens uit de computer.
3. Plaats de USB 3.2 Gen 2 Type-C-poortmodule in het slot op het achterpaneel van de computer.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes op de USB 3.2 Gen 2 Type-C-poortmodule worden uitgelijnd met de driehoeken die op het montagepunt op het chassis zijn gegraveerd.



Afbeelding 29. De USB 3.2 Gen 2 Type C-poort installeren

4. Druk de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten voorzichtig op de connector (OPT-module) op de systeemkaart totdat deze op zijn plaats klikt.
5. Draai de twee geborgde schroeven vast om de module met dubbele USB 3.2 Gen 2-poorten aan het chassis te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

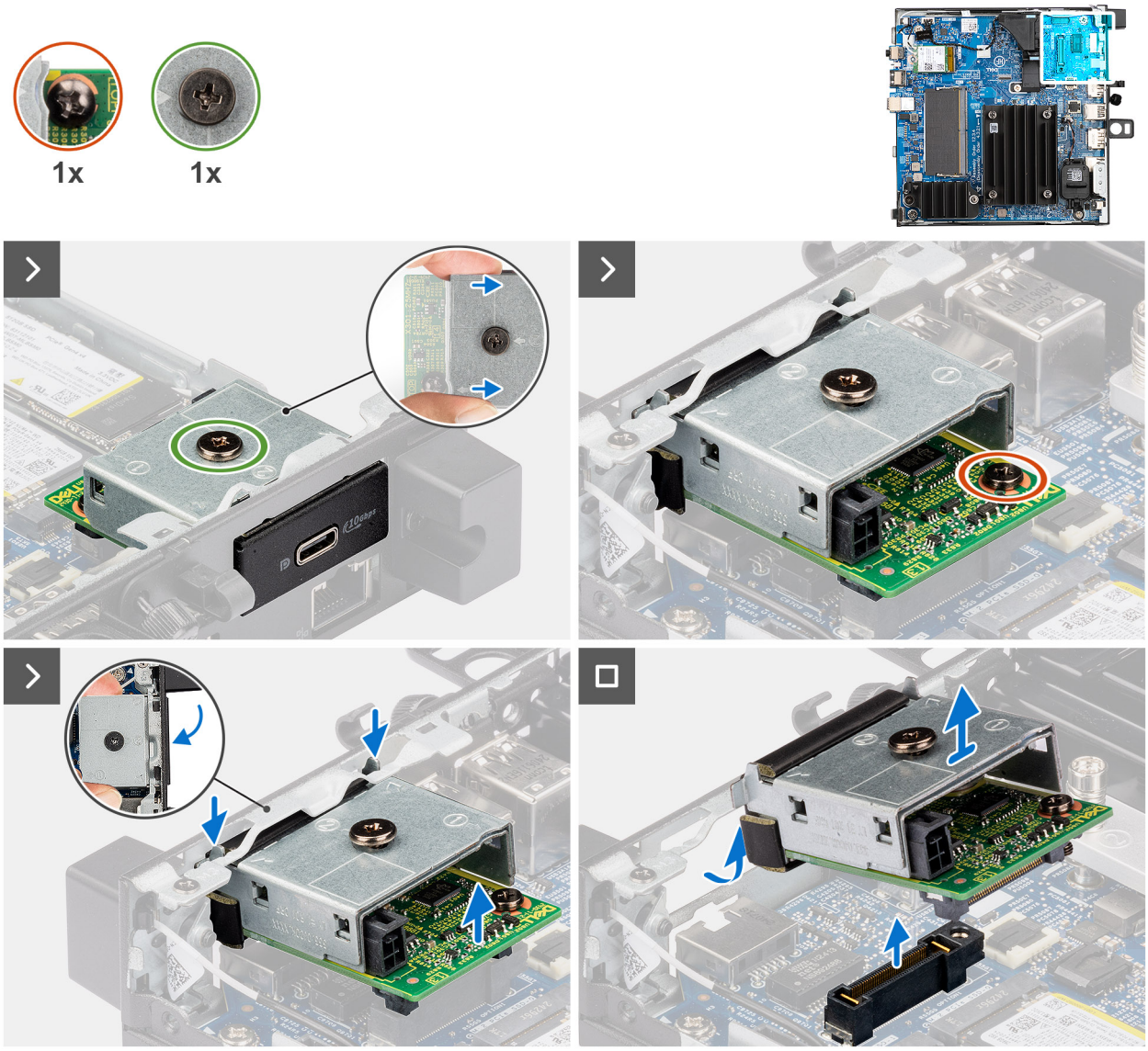
De USB 3.2 Gen 2 Type C-poort verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele USB 3.2 Gen 2 Type C-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 30. De USB 3.2 Gen 2 Type C-poort verwijderen

Stappen

1. Draai de twee geborgde schroeven los waarmee de USB 3.2 Gen 2 Type-C-poortmodule aan het chassis is bevestigd.
2. Koppel de USB 3.2 Gen 2 Type-C-poortmodule los van de connector (OPT-module) op de systeemkaart.
3. Til de USB 3.2 Gen 2 Type-C-poortmodule onder een hoek van het uiteinde van de connector en beweeg deze vervolgens omlaag om deze los te koppelen van de bevestigingspunten op het chassis.
4. Schuif de USB 3.2 Gen 2 Type-C-poortmodule en til deze weg van het chassis.

DisplayPort-module

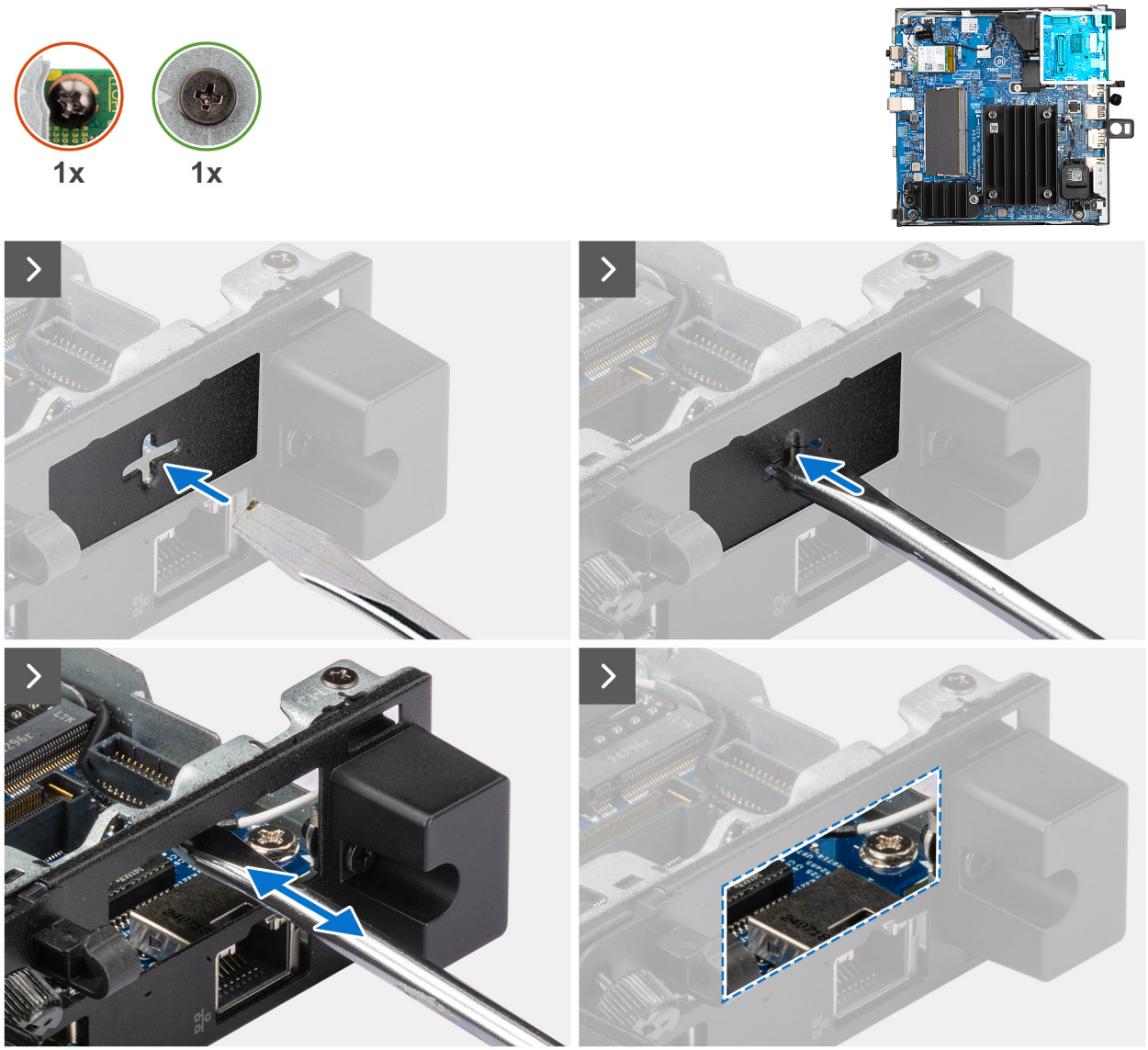
De DisplayPort installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele DisplayPort-module aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

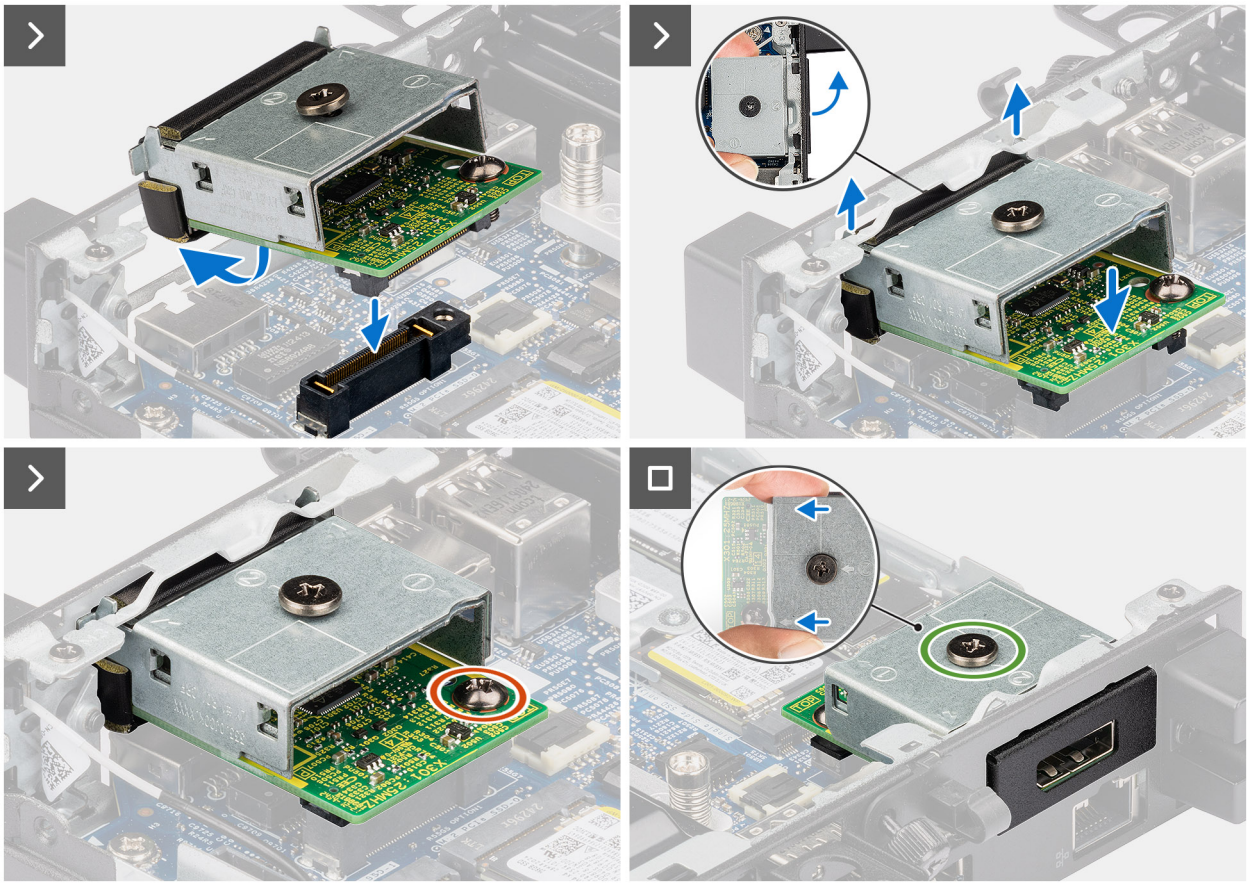


Afbeelding 31. De DisplayPort installeren

Stappen

1. Om de uitdrukpoortkap te verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in het gat van de poortkap aan de buitenkant van de computer.
2. Druk op de kap van de uitbreekpoortafdekking om deze los te maken en verwijder deze vervolgens uit de computer.
3. Plaats de DisplayPort-module in het slot op het achterpaneel van de computer.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes op de DisplayPort-module worden uitgelijnd met de driehoekjes die op het montagepunt op het chassis zijn gegraveerd.



Afbeelding 32. De DisplayPort installeren

4. Druk de DisplayPort-module voorzichtig op de connector (OPT-module) op de systeemkaart totdat deze vastklikt.
5. Draai de twee geborgde schroeven vast waarmee de DisplayPort-module aan het chassis wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

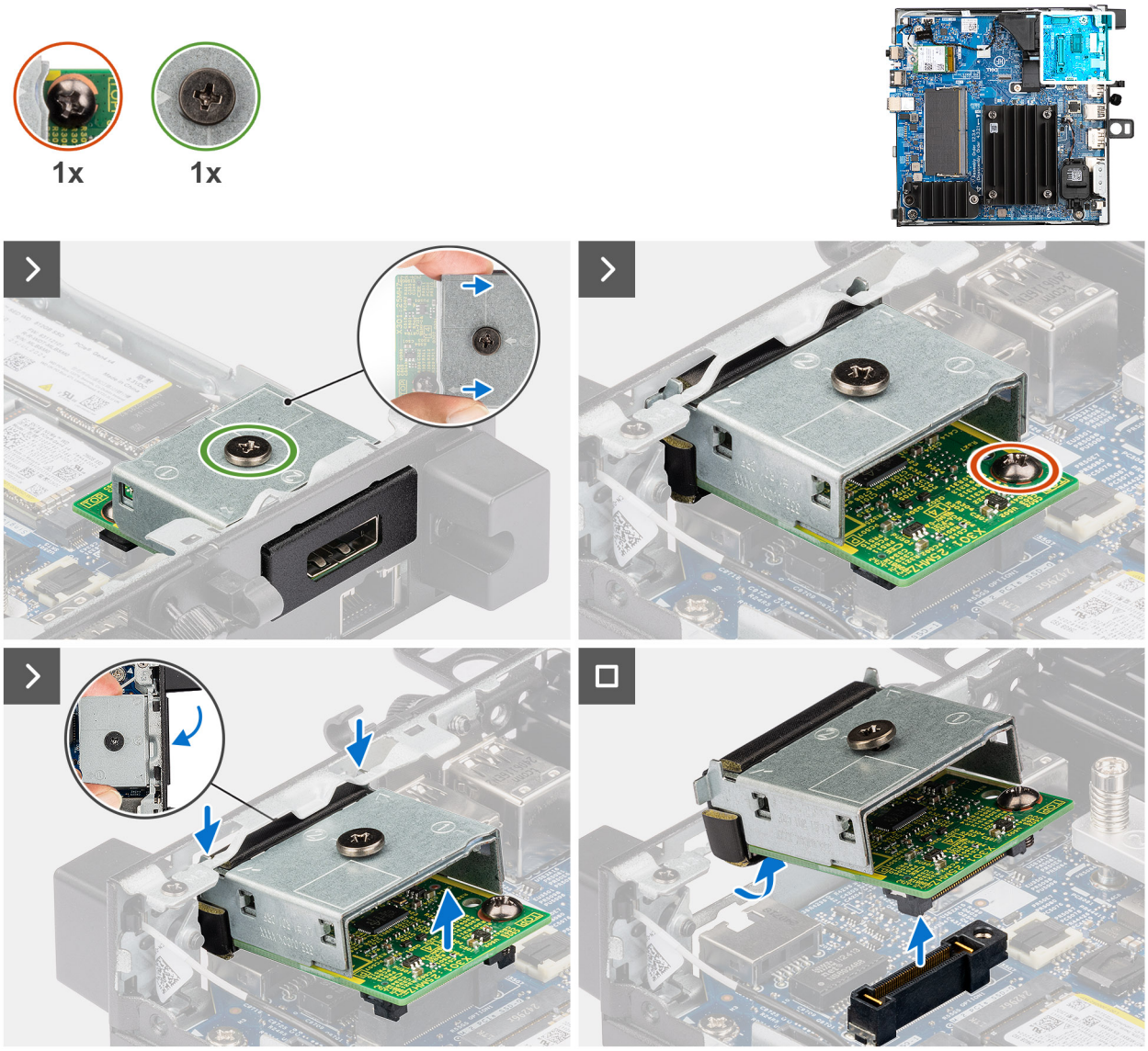
De DisplayPort verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele DisplayPort-module aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 33. De DisplayPort verwijderen

Stappen

1. Draai de twee geborgde schroeven los waarmee de DisplayPort-module aan het chassis is bevestigd.
2. Koppel de DisplayPort-module los van de connector (OPT-module) op de systeemkaart.
3. Til de DisplayPort-module onder een hoek van het uiteinde van de connector en beweeg deze vervolgens omlaag om deze los te koppelen van de bevestigingspunten op het chassis.
4. Schuif de DisplayPort-module weg van het chassis.

HDMI poortmodule

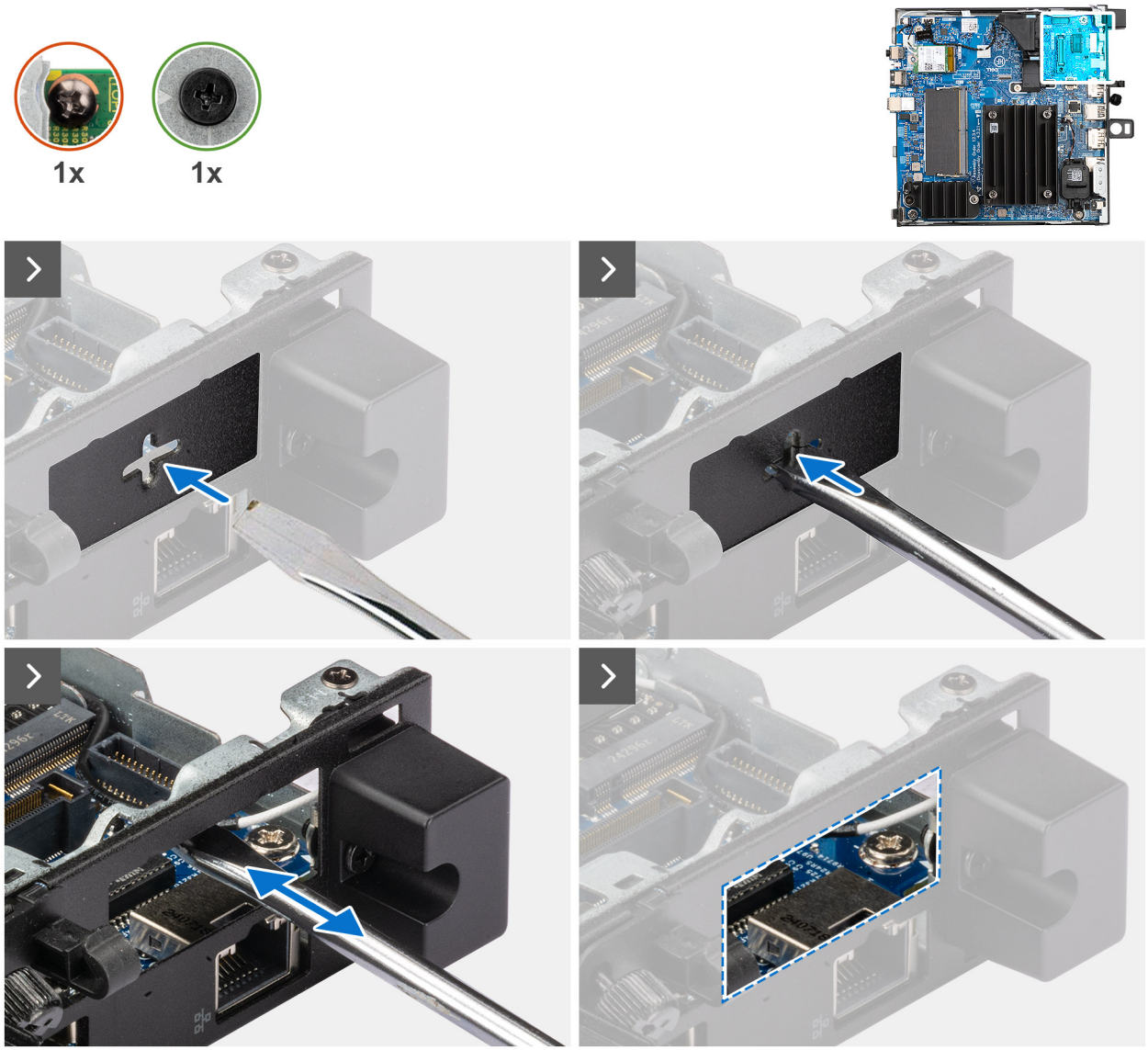
De HDMI-poort installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele HDMI-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

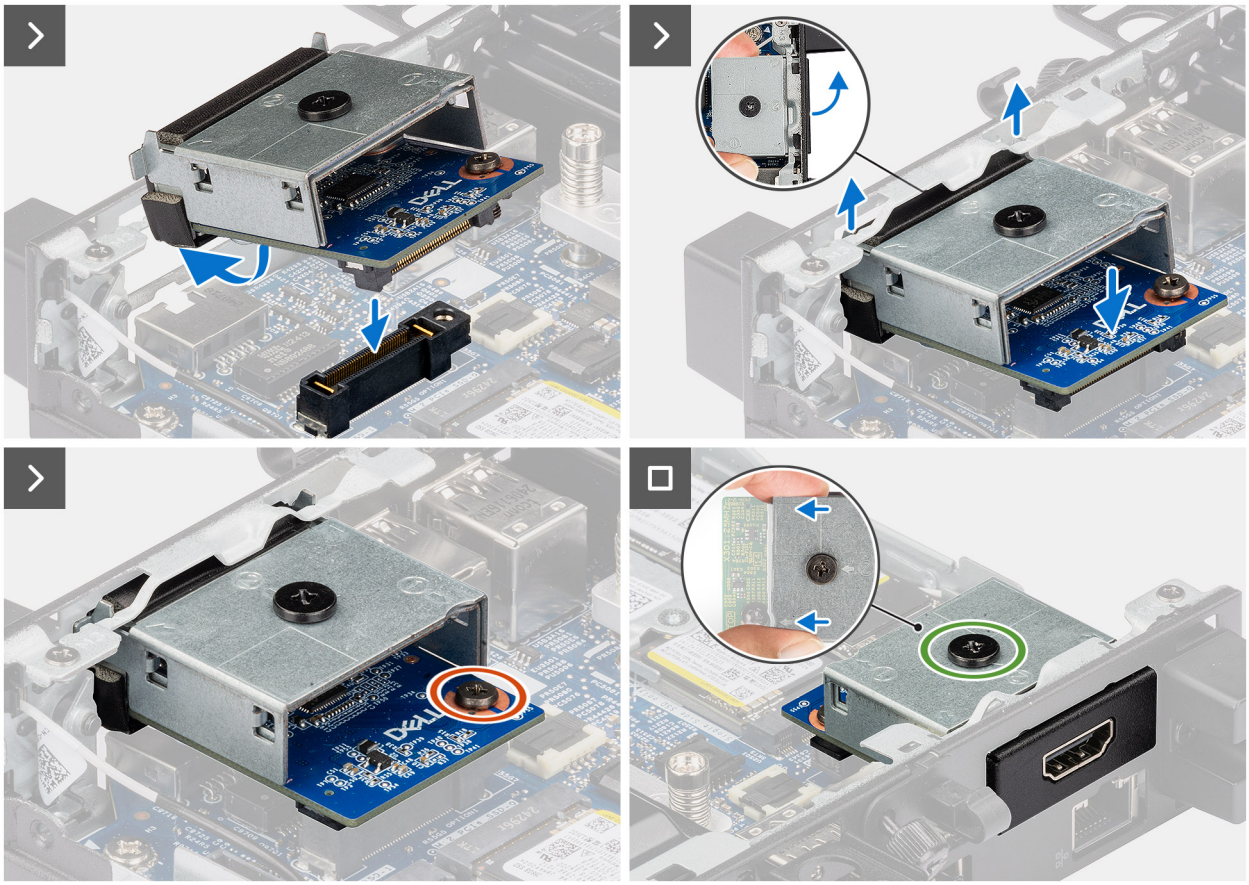


Afbeelding 34. De HDMI-poort installeren

Stappen

1. Om de uitdrukpoortkap te verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in het gat van de poortkap aan de buitenkant van de computer.
2. Druk op de kap van de uitbreekpoortafdekking om deze los te maken en verwijder deze vervolgens uit de computer.
3. Plaats de HDMI-poortmodule in het slot op het achterpaneel van de computer.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes op de HDMI-poortmodule worden uitgelijnd met de driehoekjes die op het montagepunt op het chassis zijn gegraveerd.



Afbeelding 35. De HDMI-poort installeren

4. Lijn de haakjes van de optionele modulepoort uit en plaats deze in de slots op het chassis.
5. Druk de optionele HDMI-poortmodule voorzichtig op de connector (OPT-module) op de systeemkaart totdat deze op zijn plaats klikt.
6. Draai de twee geborgde schroeven vast om de optionele module vast te zetten.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

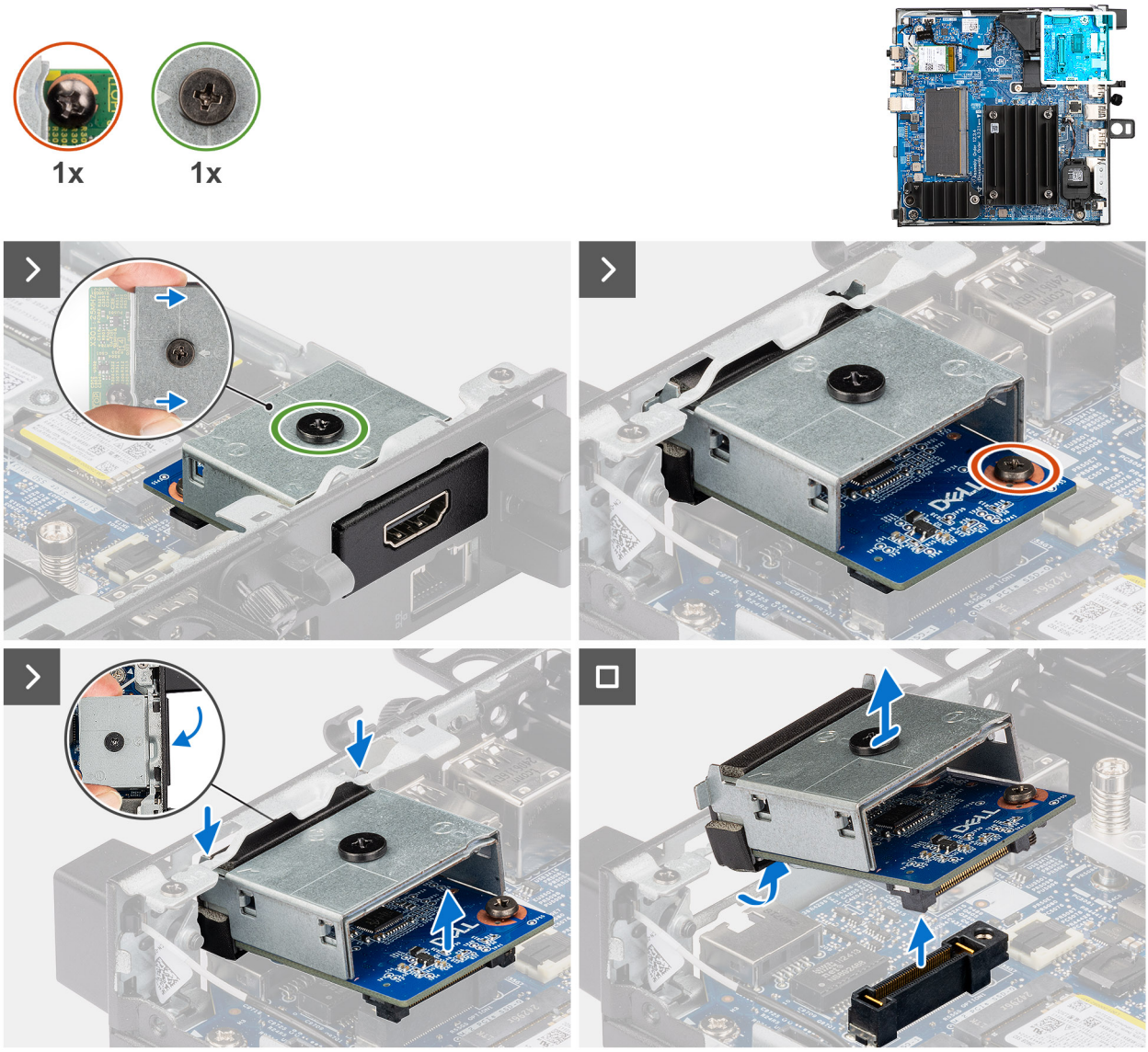
De HDMI-poort verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele HDMI-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 36. De HDMI-poort verwijderen

Stappen

1. Draai de twee geborgde schroeven los waarmee de HDMI-module aan het chassis is bevestigd.
2. Koppel de HDMI-module los van de connector (OPT-module) op de systeemkaart.
3. Til de HDMI-module onder een hoek van het uiteinde van de connector en beweeg deze vervolgens omlaag om deze los te koppelen van de montagepunten op het chassis.
4. Schuif de HDMI-module en til deze weg van het chassis.

VGA poortmodule

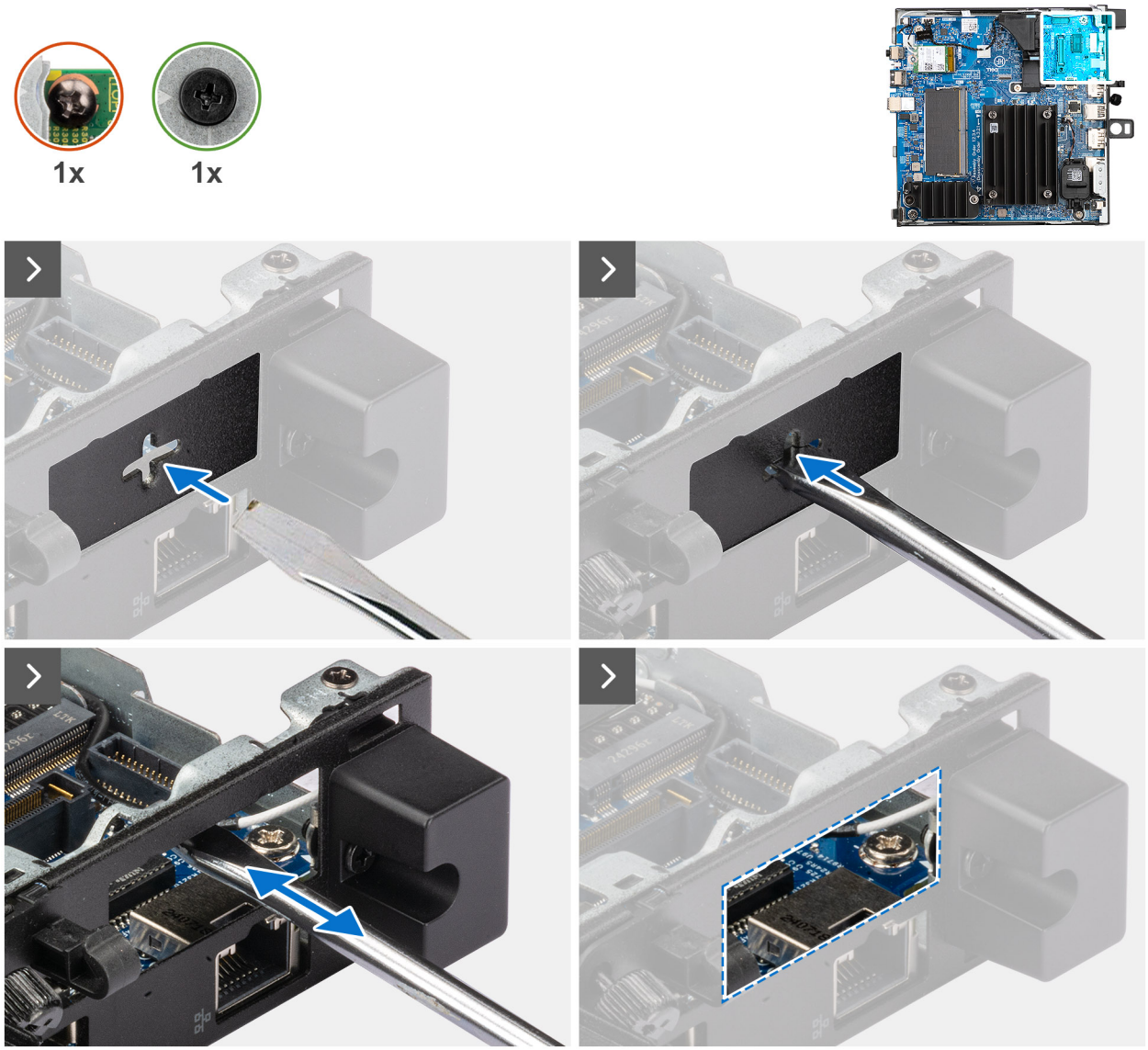
De VGA-poort plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele VGA-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

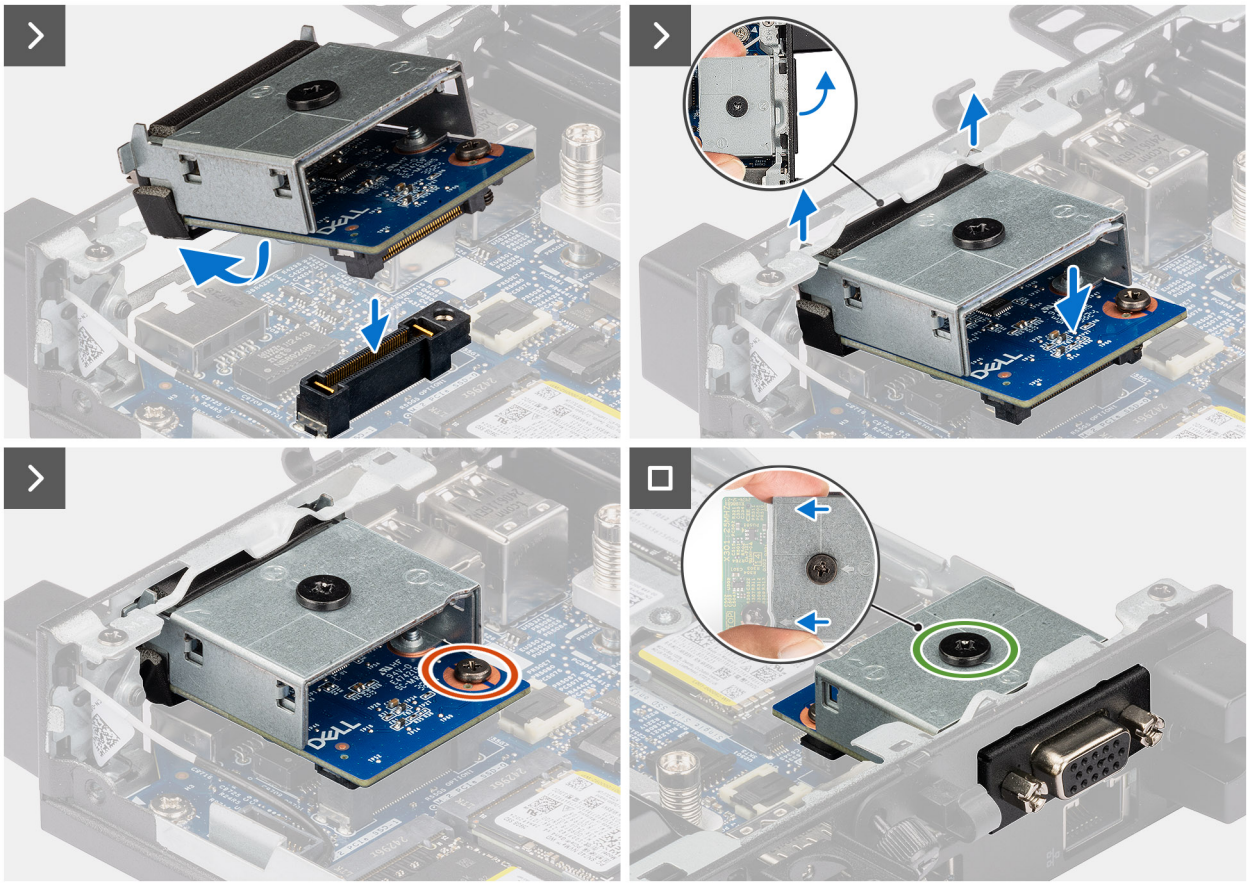


Afbeelding 37. De VGA-poort plaatsen

Stappen

1. Om de uitdrukpoortkap te verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in het gat van de poortkap aan de buitenkant van de computer.
2. Druk op de kap van de uitbreekpoortafdekking om deze los te maken en verwijder deze vervolgens uit de computer.
3. Plaats de VGA-poortmodule in het slot op het achterpaneel van de computer.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes op de VGA-poortmodule worden uitgelijnd met de driehoekjes die op het montagepunt op het chassis zijn gegraveerd.



Afbeelding 38. De VGA-poort plaatsen

4. Lijn de haakjes van de optionele modulepoort uit en plaats deze in de slots op het chassis.
5. Druk de optionele VGA-poortmodule voorzichtig op de connector (OPT-module) op de systeemkaart totdat deze op zijn plaats klikt.
6. Draai de twee geborgde schroeven vast om de optionele module vast te zetten.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

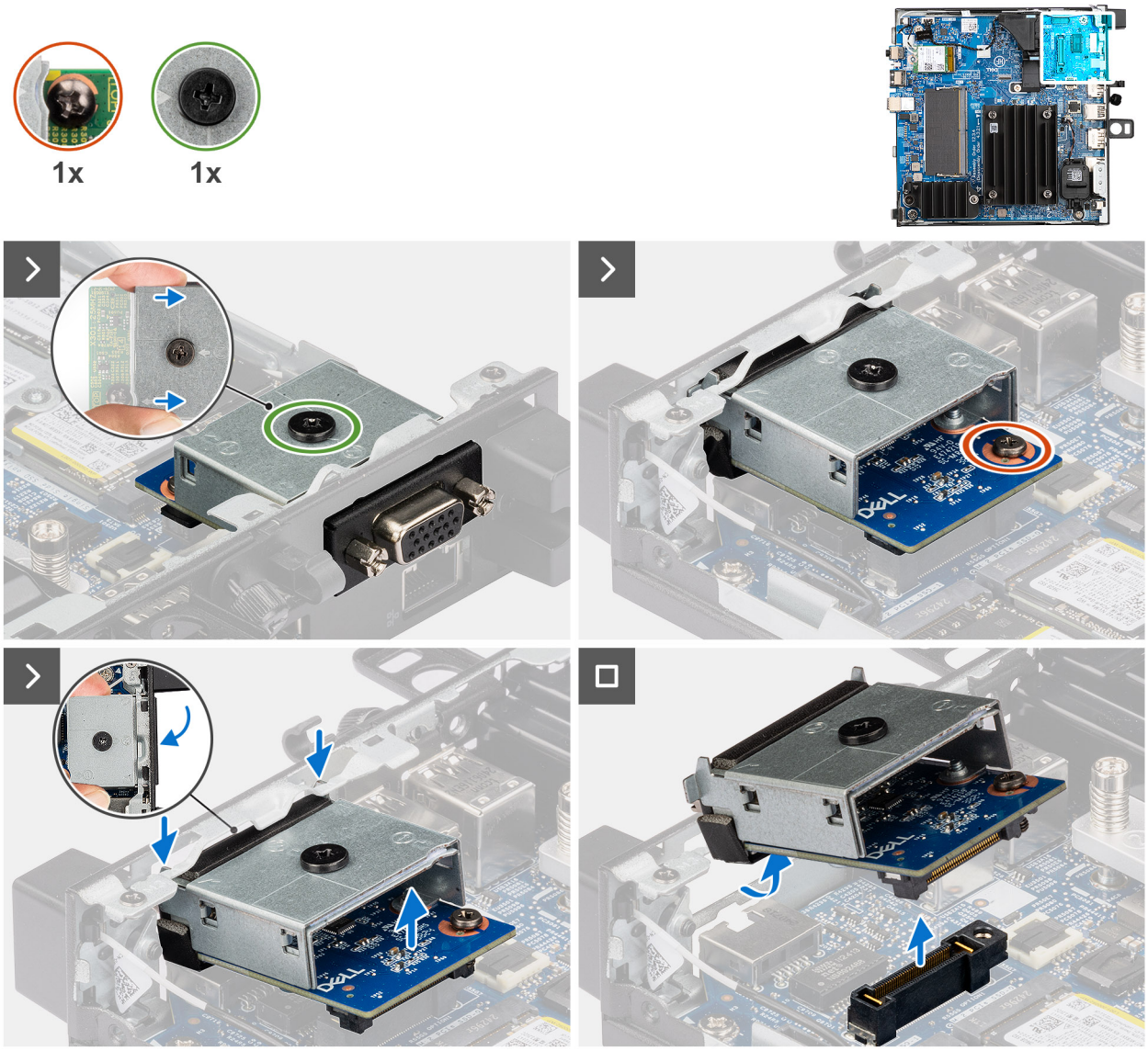
De VGA-poort verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele VGA-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 39. De VGA-poort verwijderen

Stappen

1. Draai de twee geborgde schroeven los waarmee de VGA-module aan het chassis is bevestigd.
2. Koppel de VGA-module los van de connector (OPT-module) op de systeemkaart.
3. Til de VGA-module schuin van het uiteinde van de connector en beweeg deze vervolgens omlaag om deze los te maken van de bevestigingspunten op het chassis.
4. Verschuif de VGA-module en til deze uit het chassis.

PS2-poortmodule

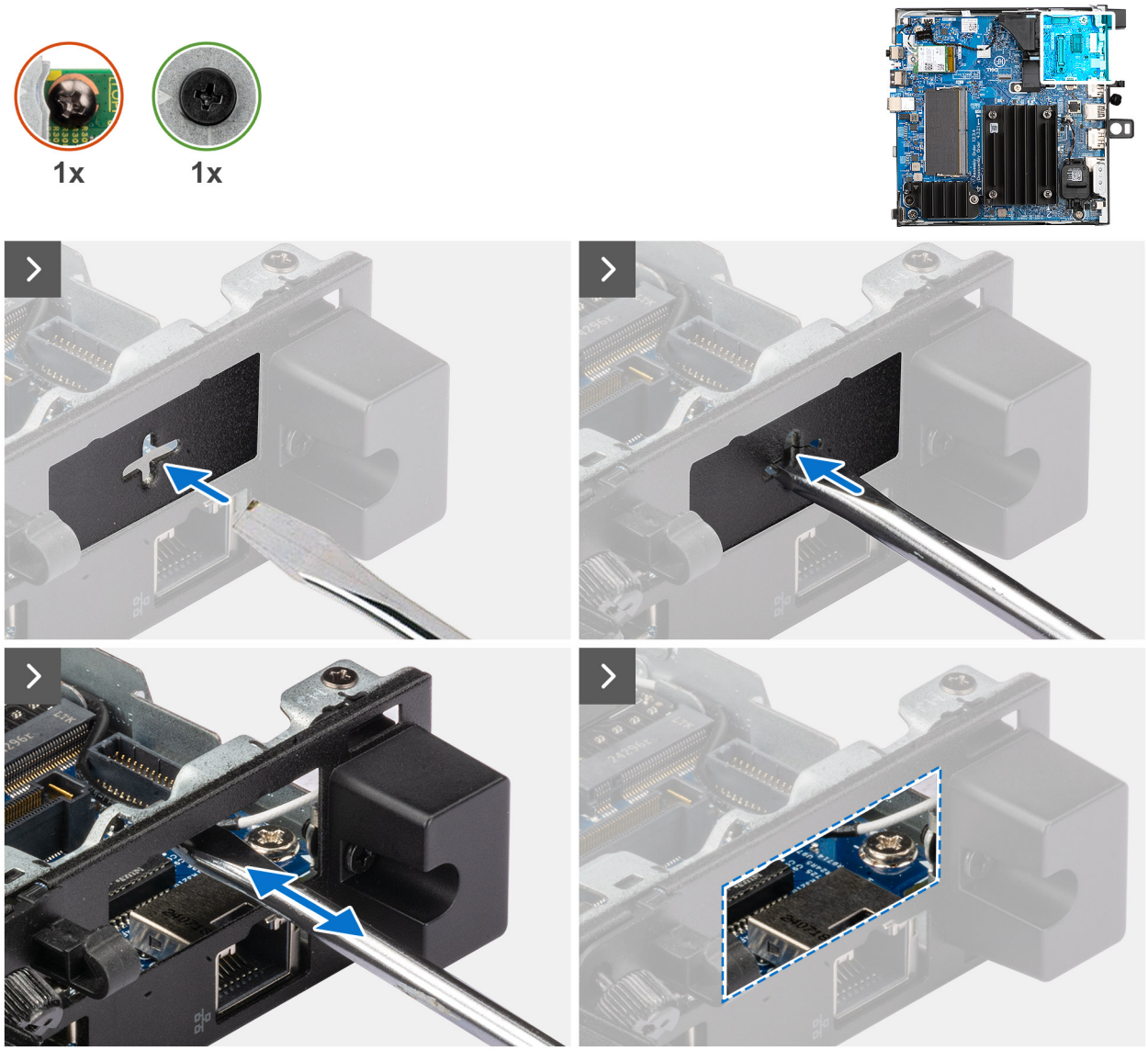
De PS2-poort installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele PS2-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

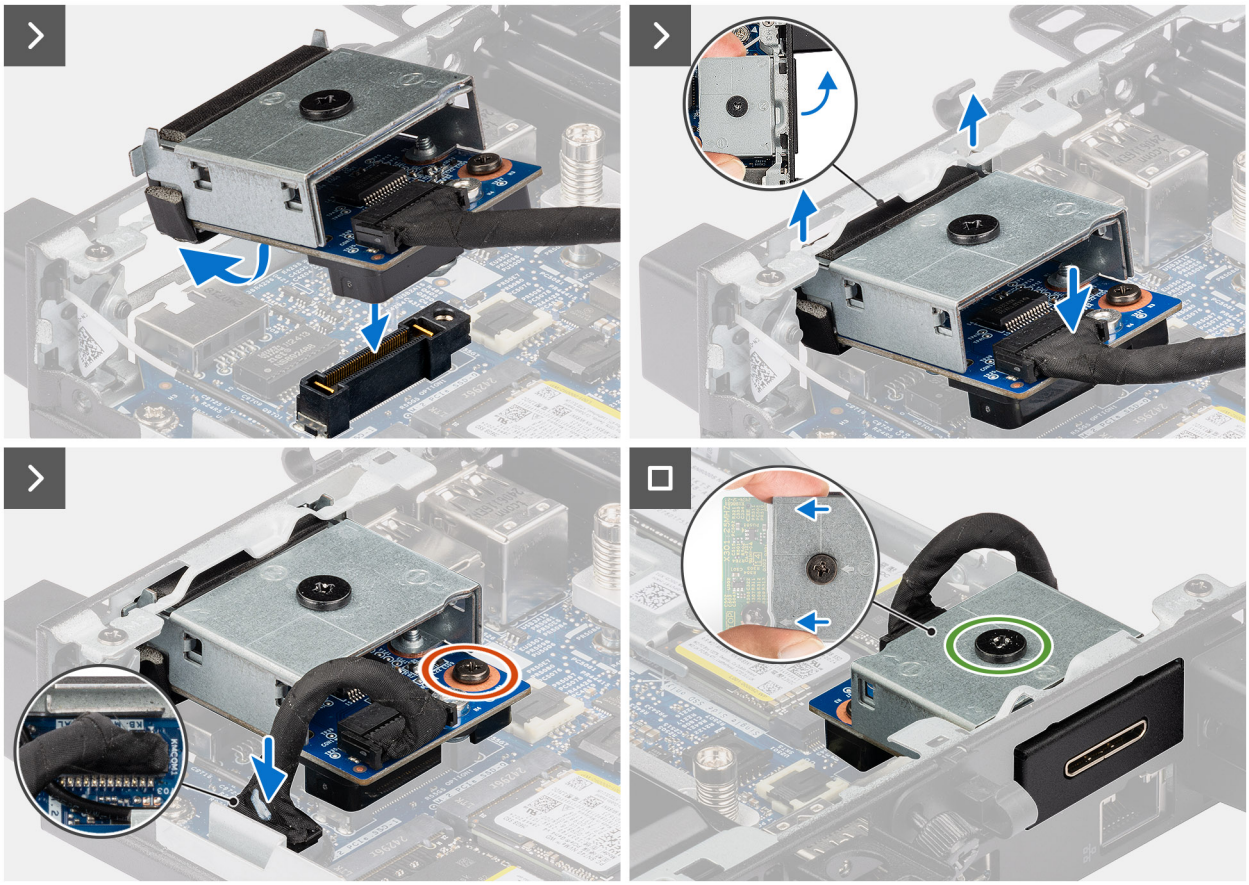


Afbeelding 40. De PS2-poort installeren

Stappen

1. Om de uitdrukpoortkap te verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in het gat van de poortkap aan de buitenkant van de computer.
2. Druk op de kap van de uitbreekpoortafdekking om deze los te maken en verwijder deze vervolgens uit de computer.
3. Plaats de PS2-poortmodule in het slot op het achterpaneel van de computer.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes op de PS2-poortmodule zijn uitgelijnd met de driehoekjes die op het montagepunt op het chassis zijn gegraveerd.



Afbeelding 41. De PS2-poort installeren

4. Druk de optionele module voorzichtig tegen de connector (OPT-module) op de systeemkaart totdat deze vastklikt.
5. Sluit de PS2-kabel aan op de connector (KB MS SERIAL) op de systeemkaart.
6. Draai de twee geborgde schroeven vast om de optionele module vast te zetten.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

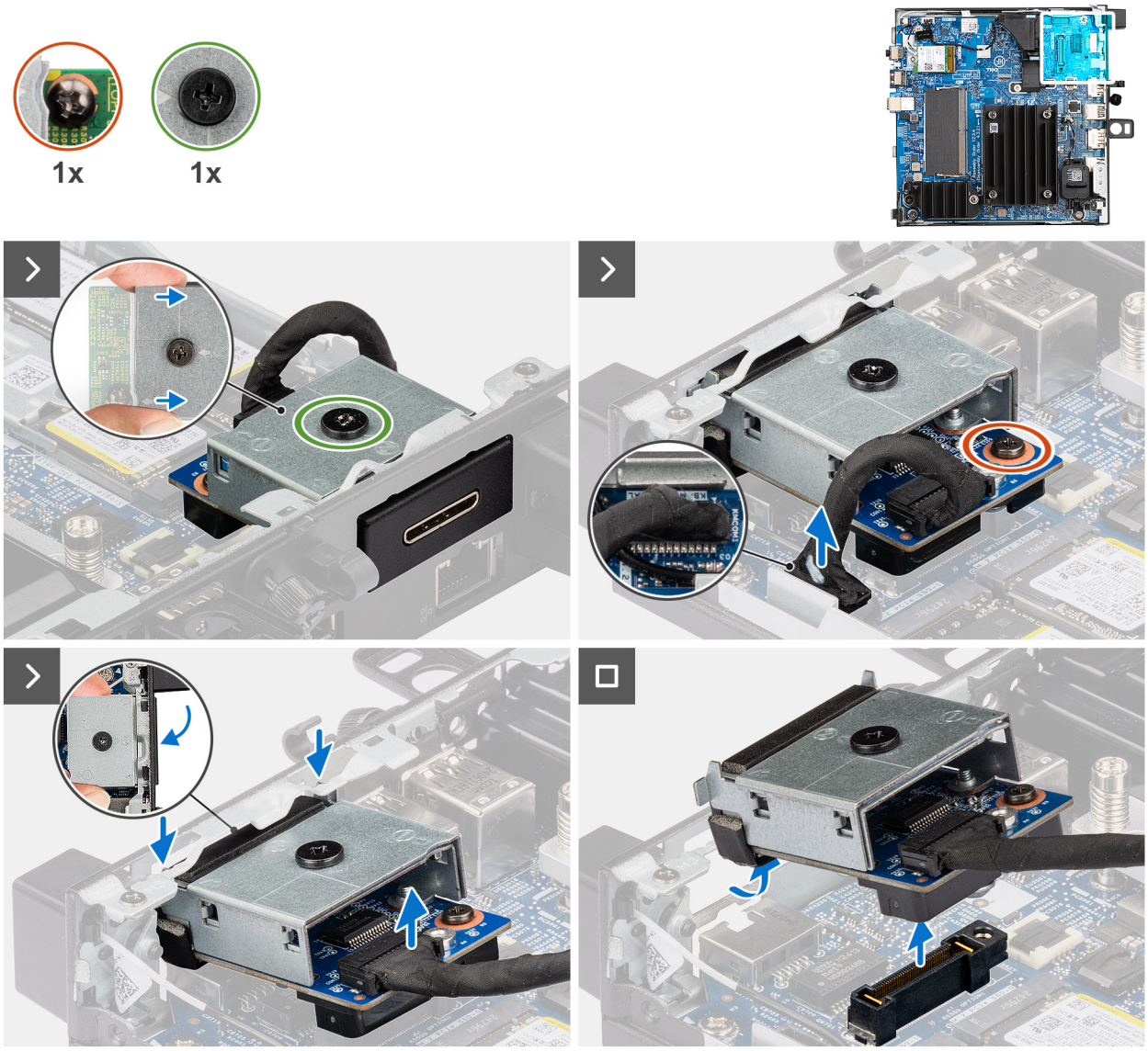
De PS2-poort verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele PS2-poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 42. De PS2-poort verwijderen

Stappen

1. Draai de twee schroeven los waarmee de optionele module is bevestigd.
2. Koppel de PS2-kabel los van de connector (KB MS SERIAL) op de systeemkaart.
3. Koppel de PS2-poortmodule los van de connector (OPT-module) op de systeemkaart.
4. Til de optionele module onder een hoek omhoog en haak deze los van het chassis.

Seriële poortmodule

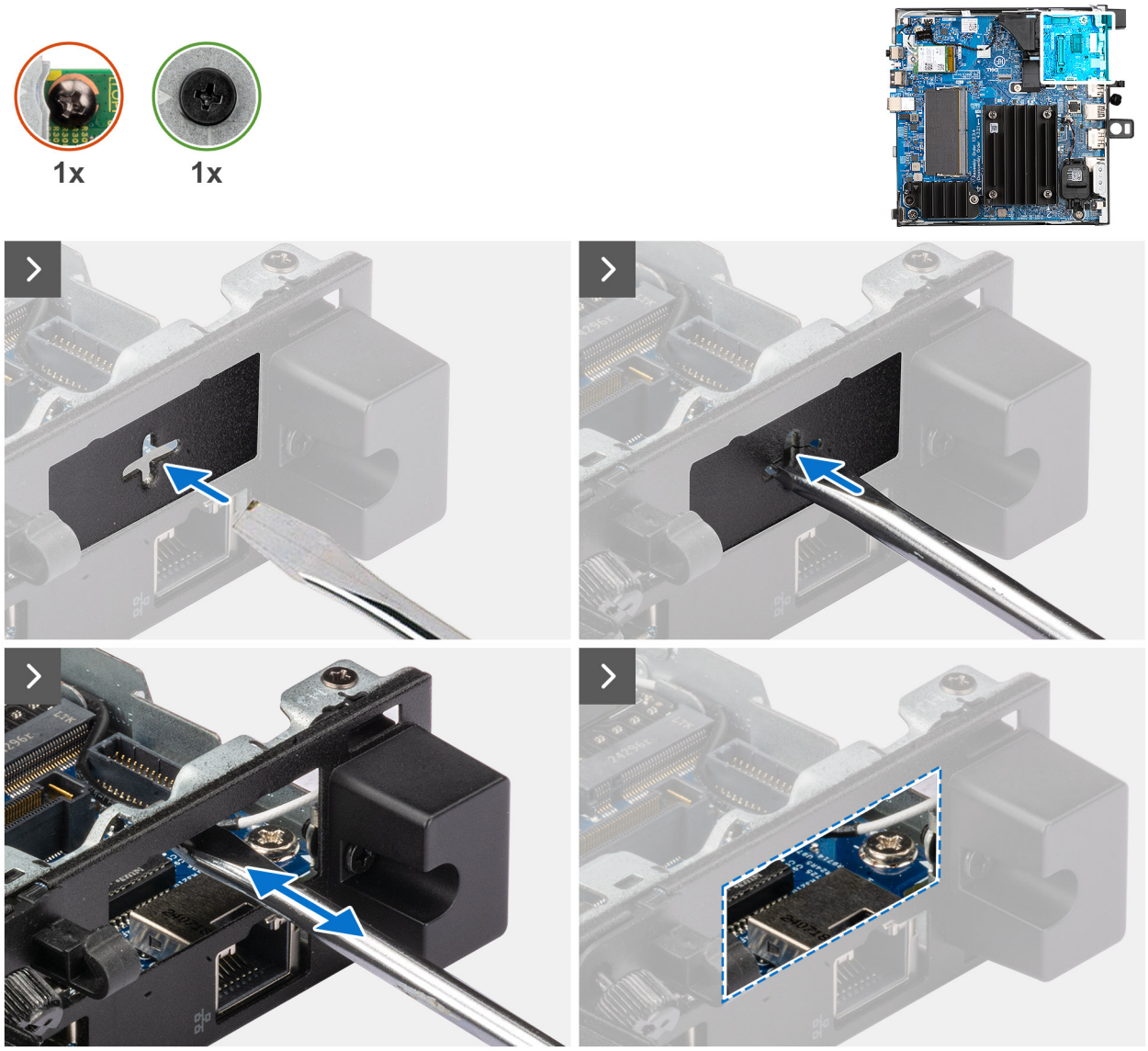
De seriële poort installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele seriële poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.

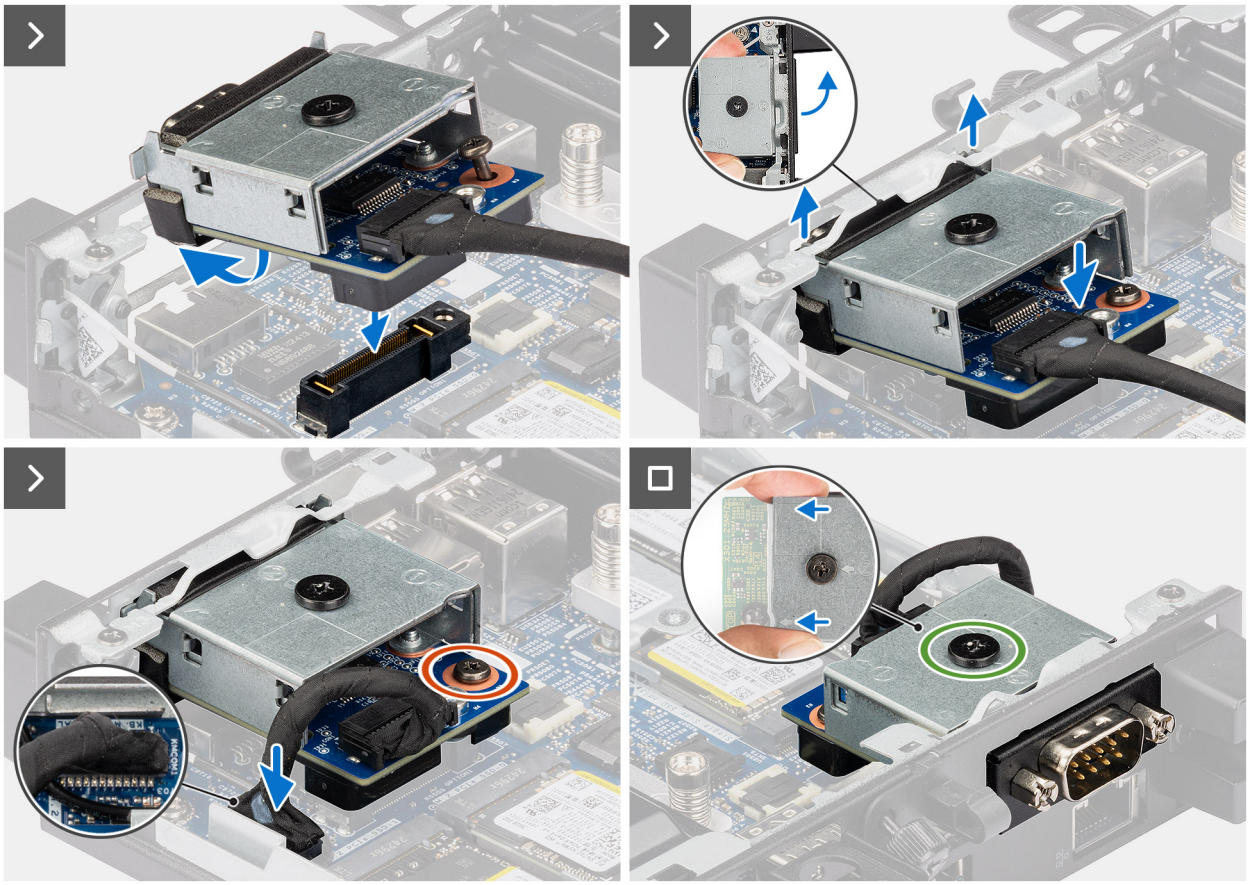


Afbeelding 43. De seriële poort installeren

Stappen

1. Om de uitdrukpoortkap te verwijderen, steekt u een platte schroevendraaier in het gat van de poortkap aan de buitenkant van de computer.
2. Druk op de kap van de uitbreekpoortafdekking om deze los te maken en verwijder deze vervolgens uit de computer.
3. Plaats de seriële-poortmodule in het slot op het achterpaneel van de computer.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes op de seriële-poortmodule worden uitgelijnd met de driehoekjes die op het montagepunt op het chassis zijn gegraveerd.



Afbeelding 44. De seriële poort installeren

4. Druk de optionele module voorzichtig tegen de connector (OPT-module) op de systeemkaart totdat deze vastklikt.
5. Sluit de seriële kabel aan op de connector (KB MS SERIAL) op de systeemkaart.
6. Draai de twee geborgde schroeven vast om de optionele module vast te zetten.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

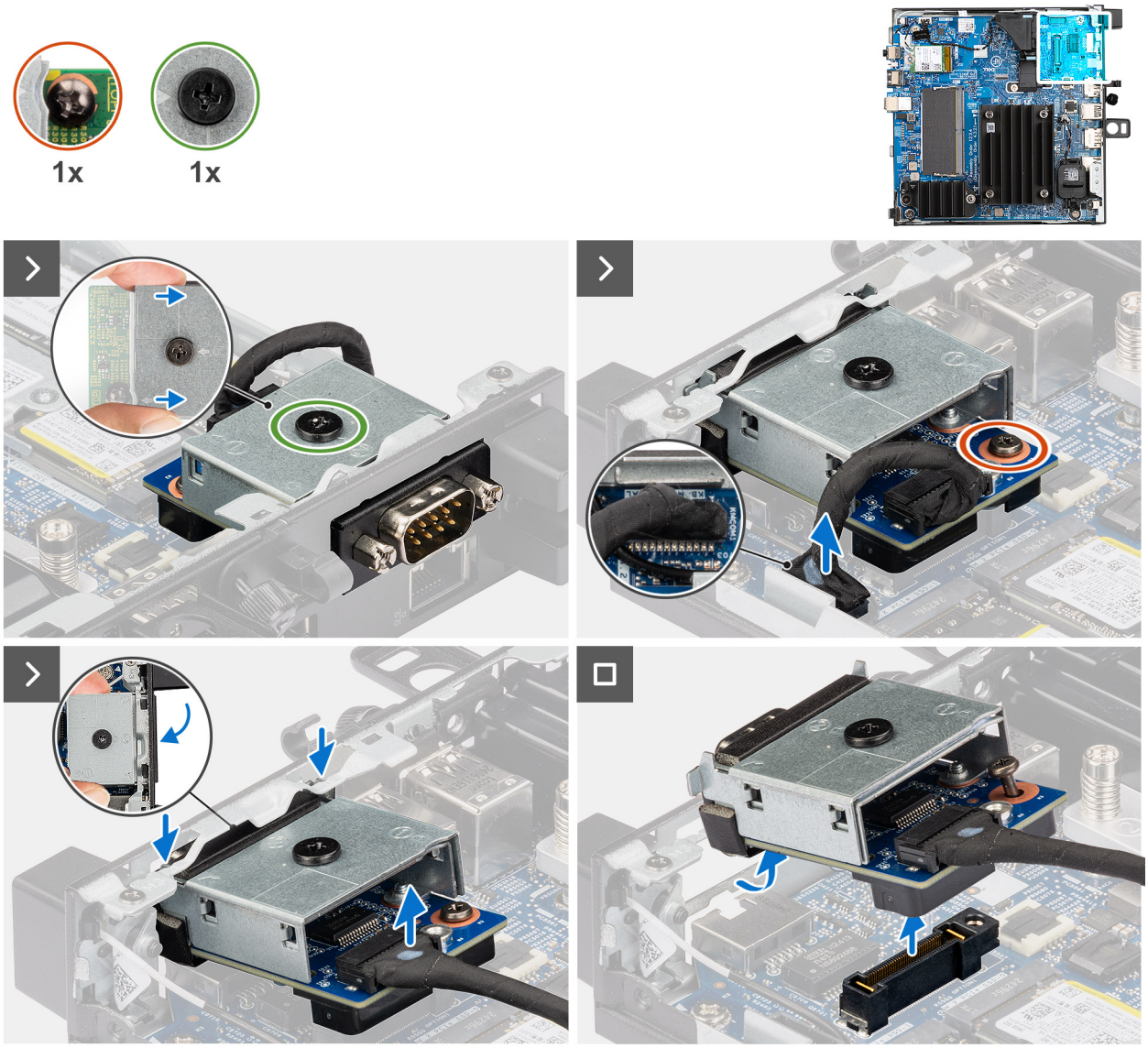
De seriële poort verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele seriële poortmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 45. De seriële poort verwijderen

Stappen

1. Draai de twee schroeven los waarmee de optionele module is bevestigd.
2. Koppel de seriële kabel los van de connector (KB MS SERIAL) op de systeemkaart.
3. Koppel de seriële-poortmodule los van de connector (OPT-module) op de systeemkaart.
4. Til de optionele module onder een hoek omhoog en haak deze los van het chassis.

Video-uitbreidingsmodule

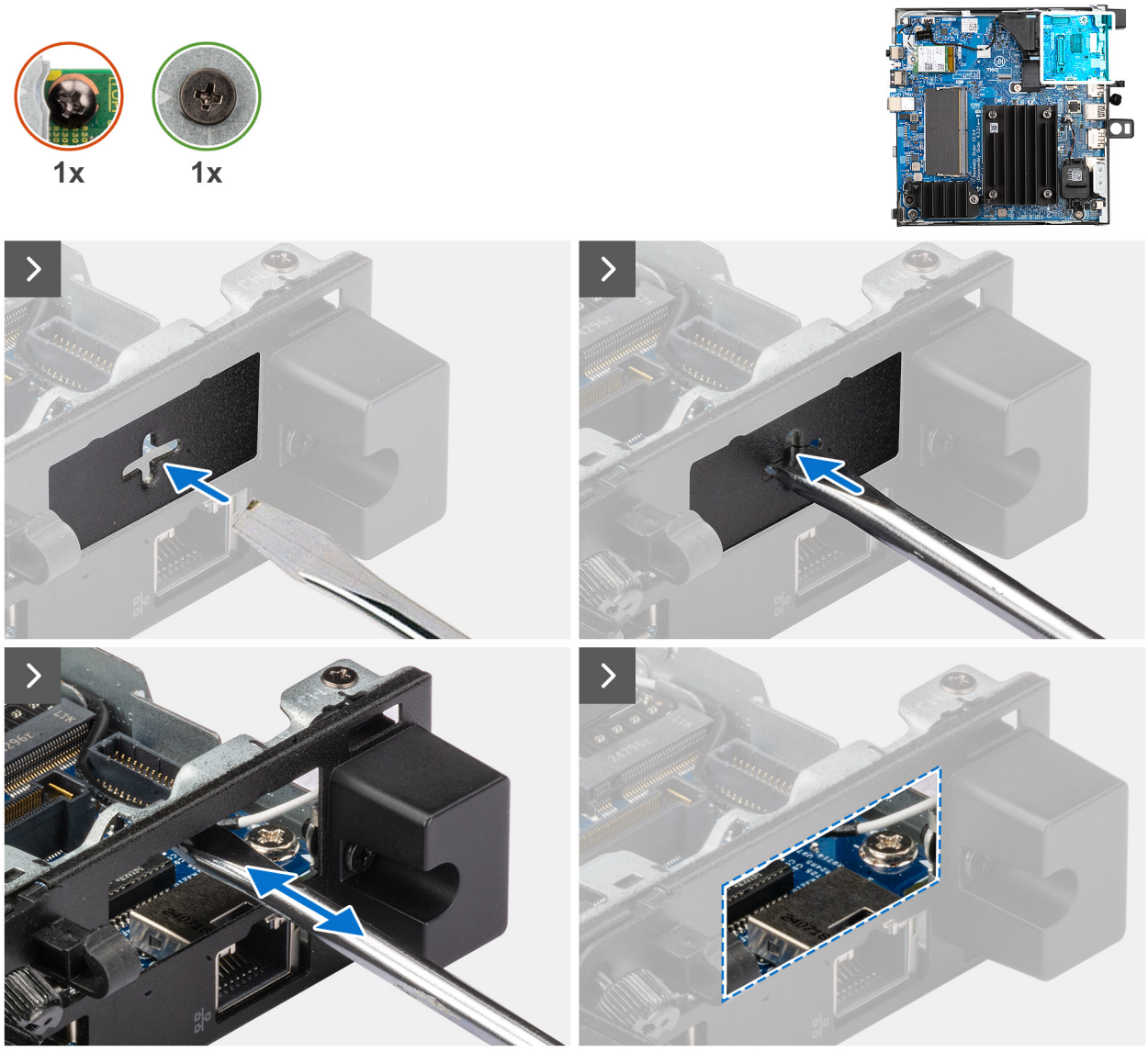
De video-uitbreidingsmodule installeren

Vereisten

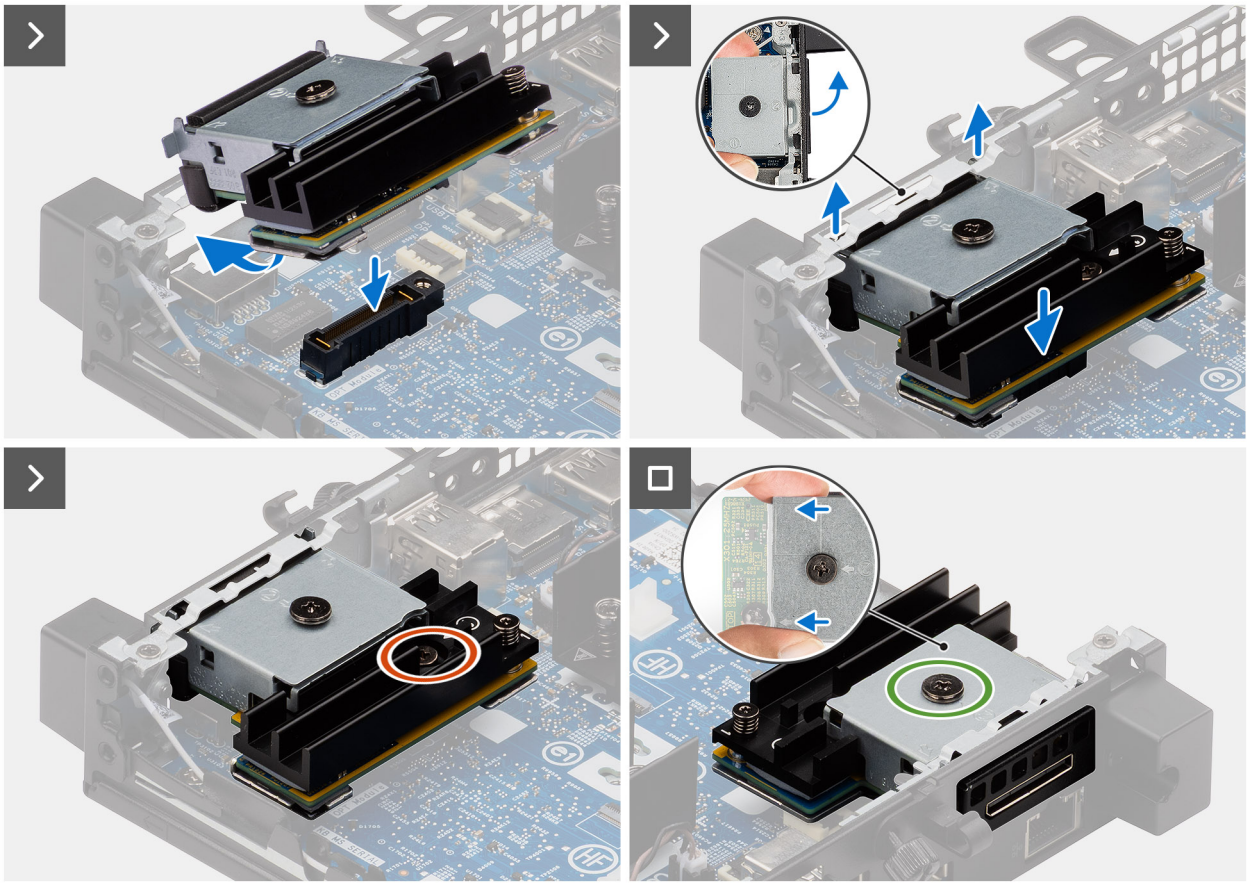
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de video-uitbreidingsmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 46. De video-uitbreidingsmodule installeren



Afbeelding 47. De video-uitbreidingsmodule installeren

Stappen

1. Steek een platte schroevendraaier in het gat van de beugel, druk op de beugel om die los te halen en til de beugel uit de computer.
2. Lijn de haakjes van de optionele modulepoort uit en plaats deze in de slots op het chassis.
3. Druk de optionele module voorzichtig op de systeemkaart totdat deze vastklikt.
4. Draai de twee geborgde schroeven vast om de optionele module vast te zetten.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

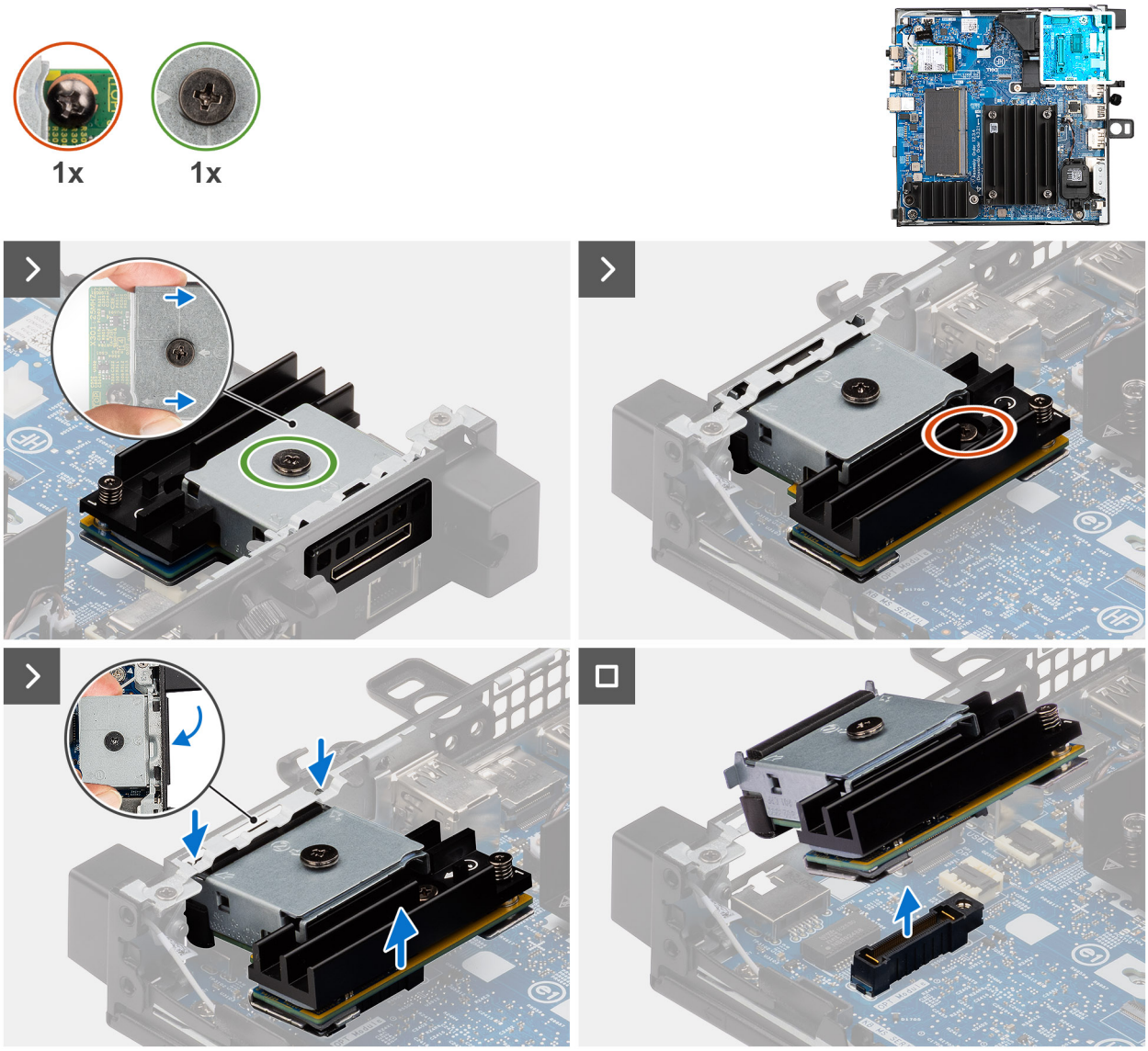
De video-uitbreidingsmodule verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de video-uitbreidingsmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 48. De video-uitbreidingsmodule verwijderen

Stappen

1. Draai de twee geborgde schroeven los waarmee de optionele module is bevestigd.
2. Til de optionele module onder een hoek omhoog en haak deze los van het chassis.

Glasvezelpoortmodule

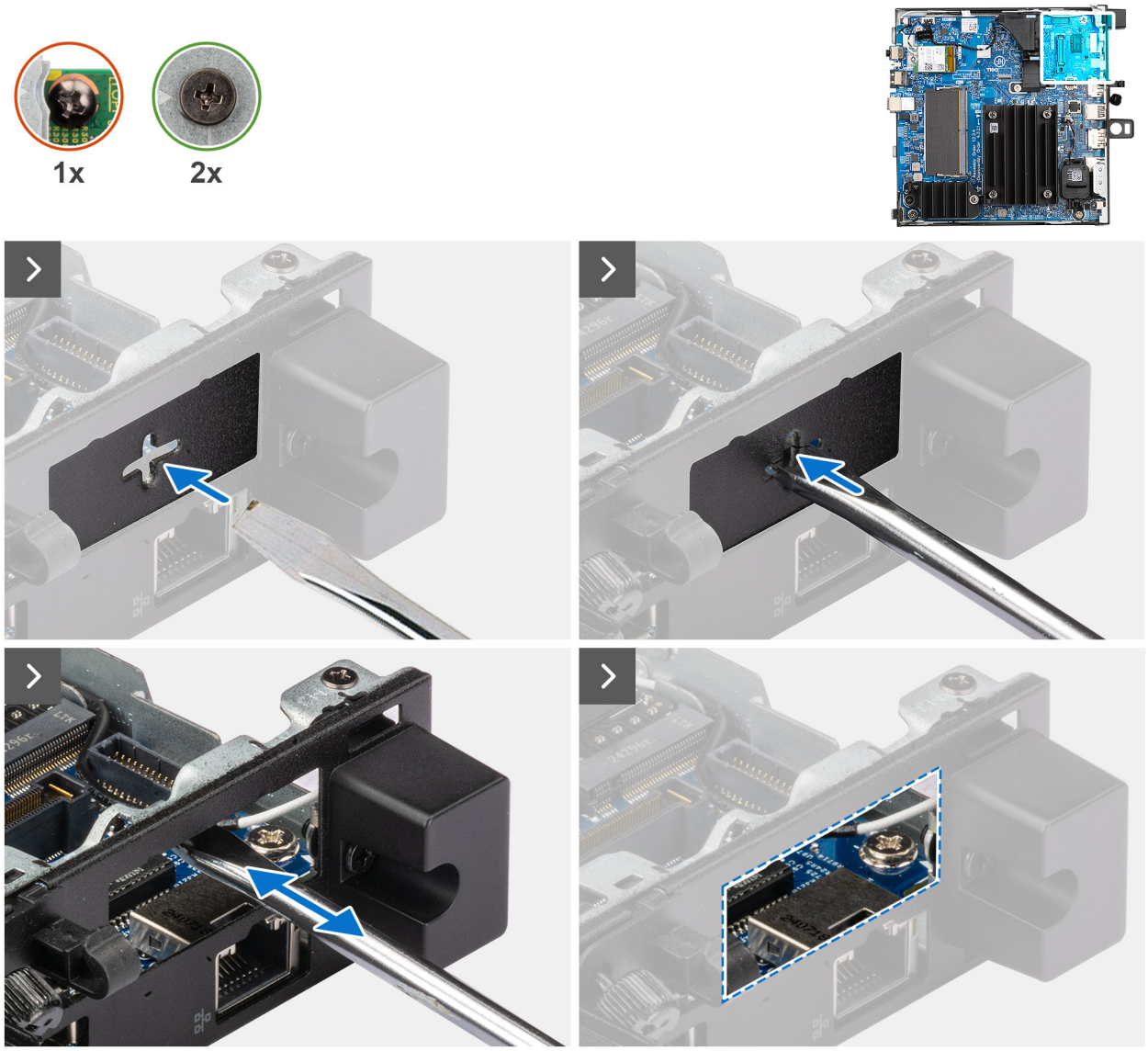
De 5G-glasvezelpoort installeren

Vereisten

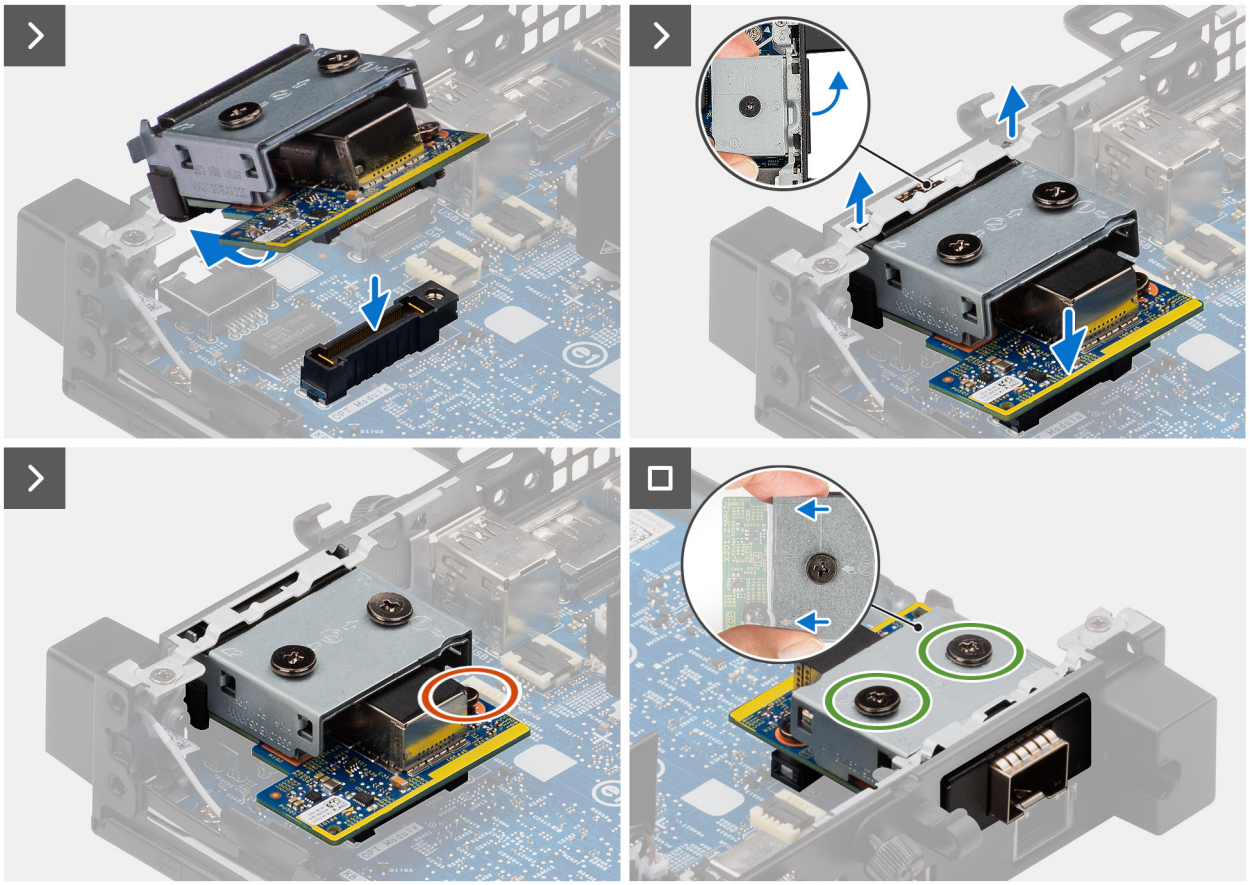
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele 5G-glasvezelpoortmodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 49. De 5G-glasvezelpoort installeren



Afbeelding 50. De 5G-glasvezelpoort installeren

Stappen

1. Steek een platte schroevendraaier in het gat van de beugel, druk op de beugel om die los te halen en til de beugel uit de computer.
2. Lijn de haakjes van de optionele modulepoort uit en plaats deze in de slots op het chassis.
3. Druk de optionele module voorzichtig op de systeemkaart totdat deze vastklikt.
4. Draai de drie geborgde schroeven vast om de optionele module op zijn plaats te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

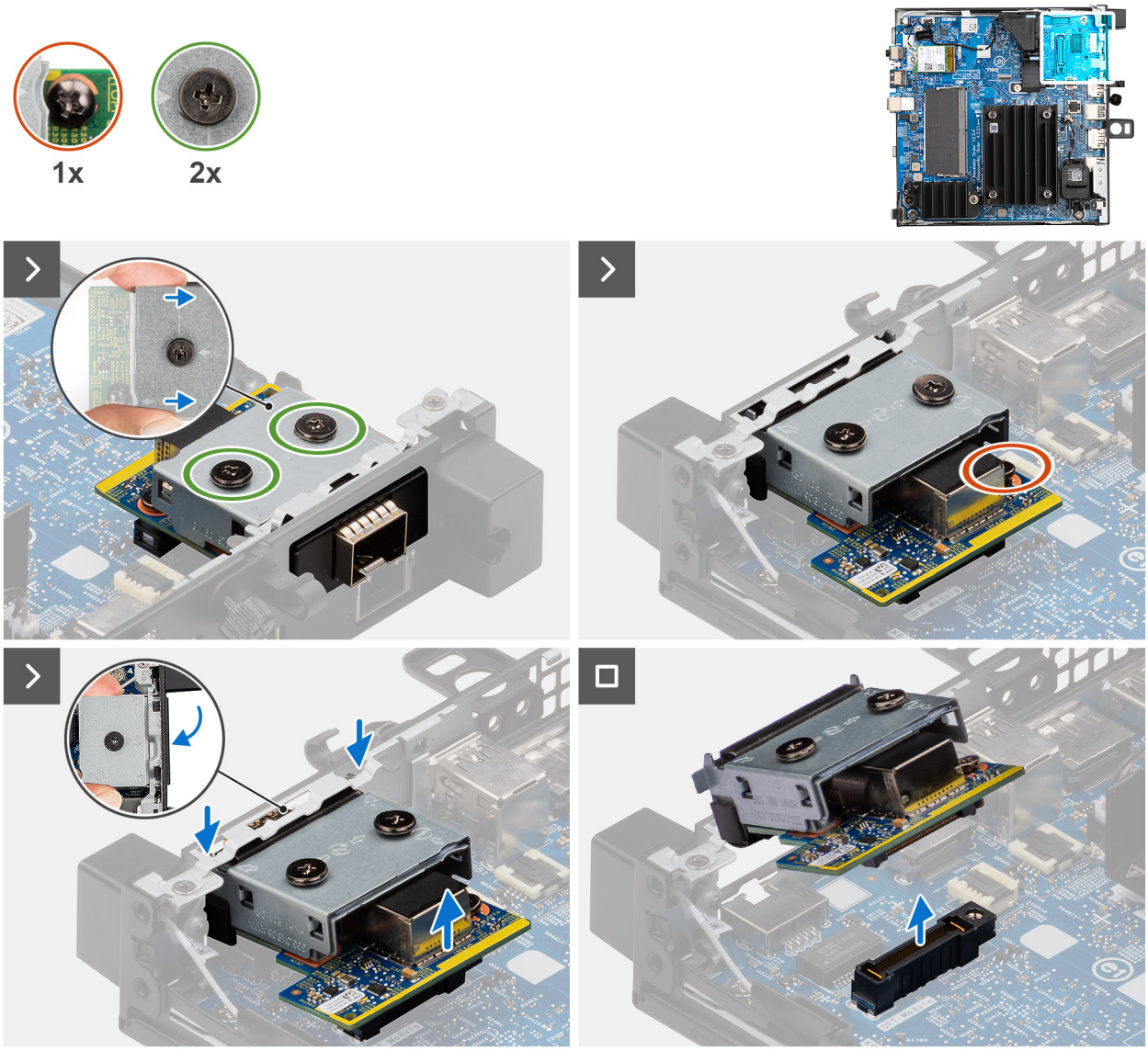
De 5G-glasvezelpoort verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de optionele 5G-glasvezelpoortmodule aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 51. De 5G-glasvezelpoort verwijderen

Stappen

1. Draai de drie geborgde schroeven los waarmee de optionele module is bevestigd.
2. Til de optionele module onder een hoek omhoog en haak deze los van het chassis.

5

FRU's (op locatie te vervangen onderdelen) verwijderen en installeren

De vervangbare onderdelen in dit hoofdstuk zijn FRU's (op locatie te vervangen onderdelen).

WAARSCHUWING: FRU's moeten worden vervangen door een geautoriseerde servicetechnicus die een getrainde technische reparatiespecialist is.

OPMERKING: Schade als gevolg van onjuiste vervanging of als gevolg van het niet opvolgen van instructies wordt niet gedekt door uw garantie. Overweeg om FRU-onderdelen te laten vervangen door een getrainde technische reparatiespecialist.

OPMERKING: De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

Koelplaat

De processor verwijderen - koelplaat

Vereisten

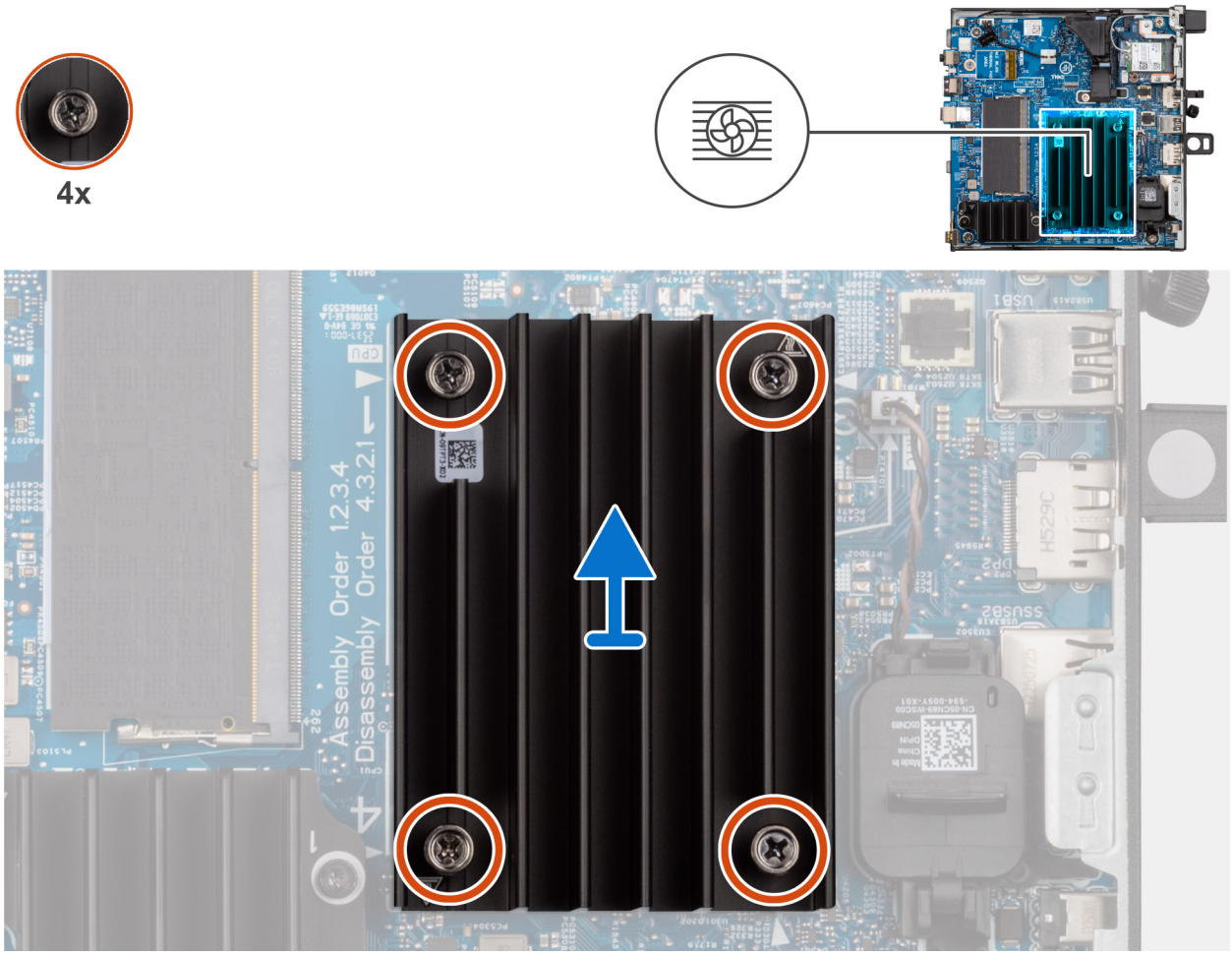
1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

Over deze taak

OPMERKING: Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

OPMERKING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de processor - koelplaat aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 52. De processor verwijderen - koelplaat

Stappen

1. Draai de vier geborgde schroeven waarmee de koelplaat aan de computer is bevestigd in de juiste volgorde (4 > 3 > 2 > 1) los.
2. Til de koelplaat weg van de systeemkaart.

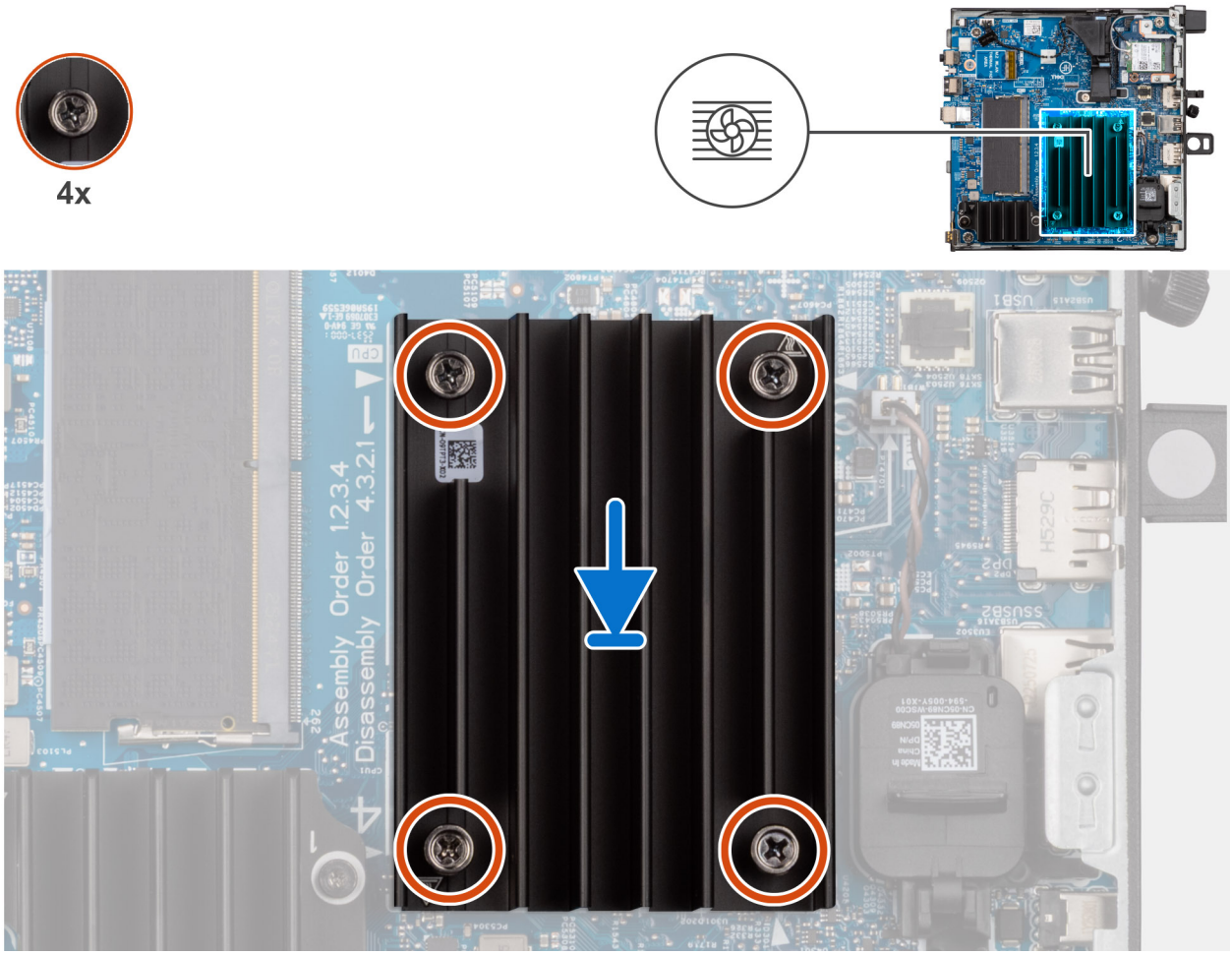
De processor installeren - koelplaat

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de processor - koelplaat aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 53. De processor installeren - koelplaat

Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Draai de vier geborgde schroeven in de juiste volgorde (1 > 2 > 3 > 4) vast om de koelplaat op de systeemkaart te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de zijplaat.
2. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

Systeemkaart

Removing the system board

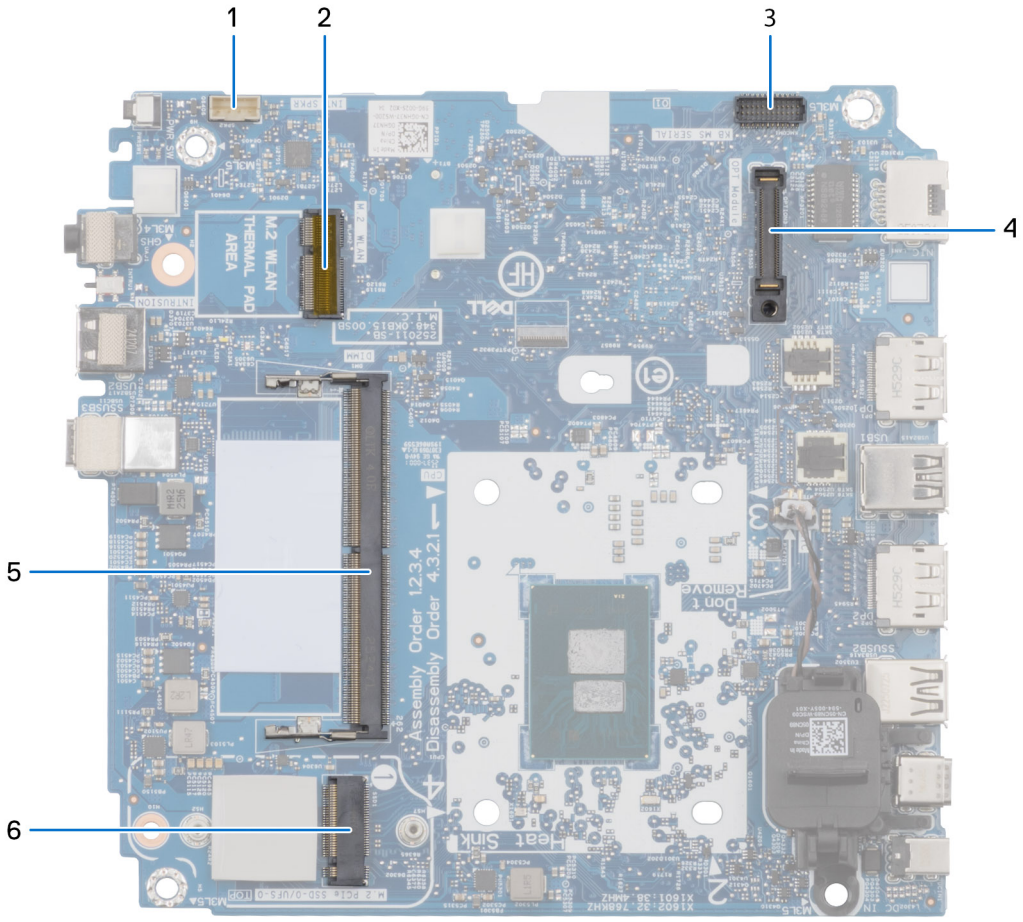
Vereisten

1. Follow the procedure in before working inside your computer.
2. Remove the side cover.
3. Remove the memory module.
4. Remove the M.2 2230 solid-state drive.
5. Remove the SSD-heat sink
6. Remove the wireless card (Wi-Fi 6) or (Wi-Fi 7), whichever applicable.
7. Remove the wireless card module (if applicable).
8. Remove the coin-cell battery.

9. Remove the speaker.
10. Remove the speaker holder.
11. Remove the heat sink.

Over deze taak

The following images indicate the connectors on your system board.

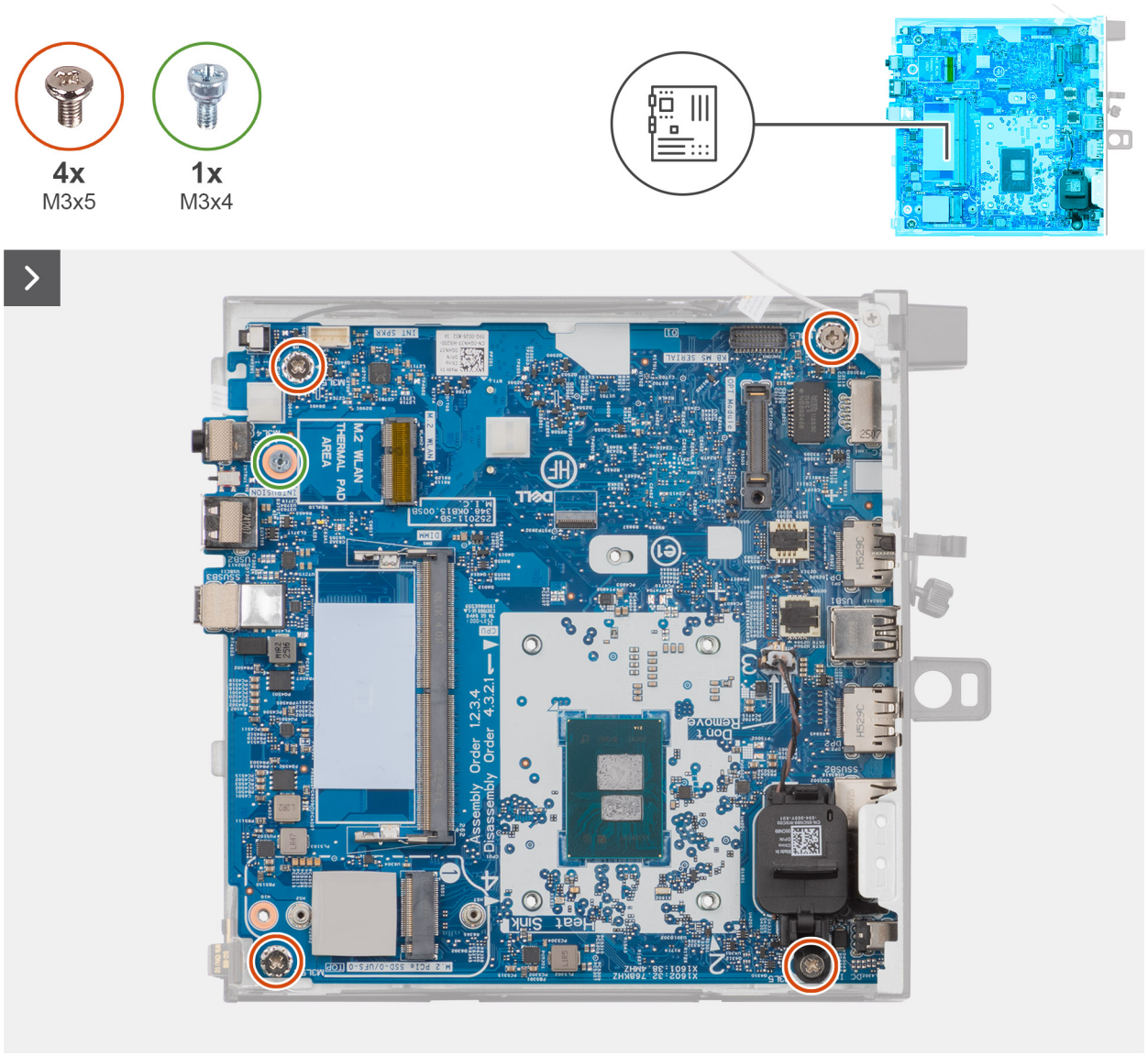


Afbeelding 54. System board connectors

Tabel 5. Dell Pro Micro Thin Client QPM1260 system board connectors

No	Connector	Description
1	INT SPKR	Internal speaker
2	M.2 WLAN	Wireless card (Wi-Fi 6)
3	KB MS SERIAL	Optional PS/2, serial port connector
4	OPT module	Optional module connector
5	DIMM	Memory module connector
6	M.2 PCIe SSD-0/UFS-0	SSD/UFS connector

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



Afbeelding 55. Removing the system board

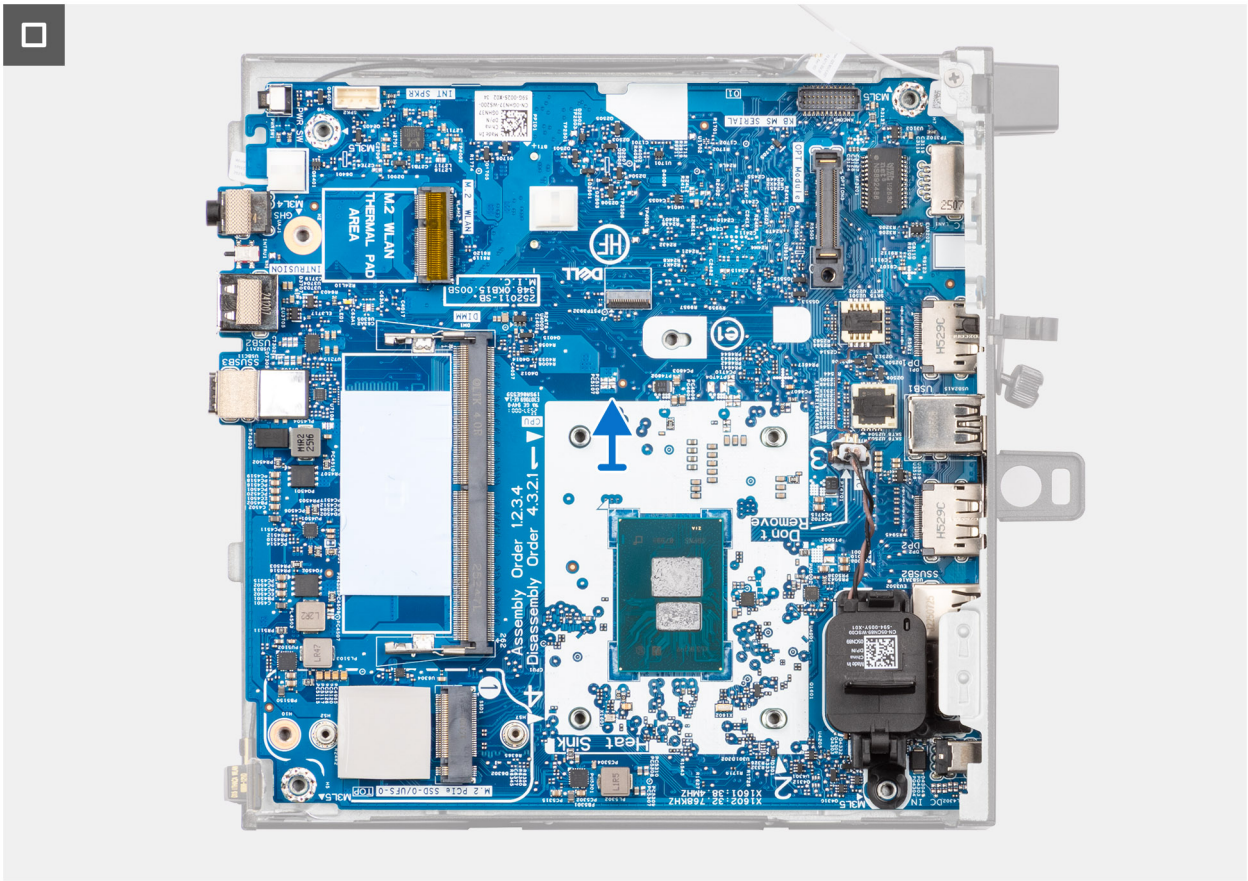
Stappen

1. Remove the screw (M3x4) and four screws (M3x5) that secure the system board to the chassis.

   OPMERKING: The coin-cell battery cable need not be disconnected.

   OPMERKING: The power button is soldered to the system board.

2. Slide and lift the system board away from the chassis.



Afbeelding 56. Removing the system board

OPMERKING: If the system board is being replaced, the processor and VR thermal pads must be replaced. Thermal pads are shipped with service system boards.

Installing the system board

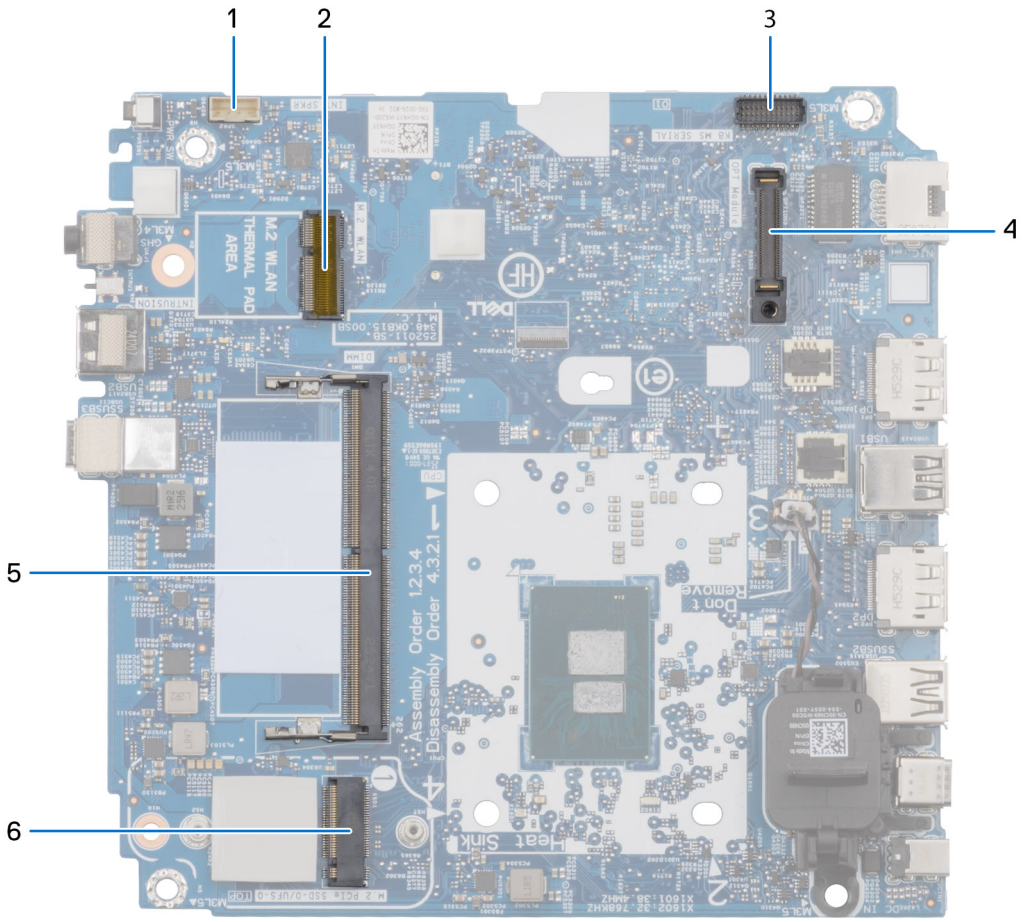
OPMERKING: If the system board is being replaced, the processor and VR thermal pads must be replaced. Thermal pads are shipped with service system boards.

Vereisten

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

Over deze taak

The following image indicates the connectors on your system board.

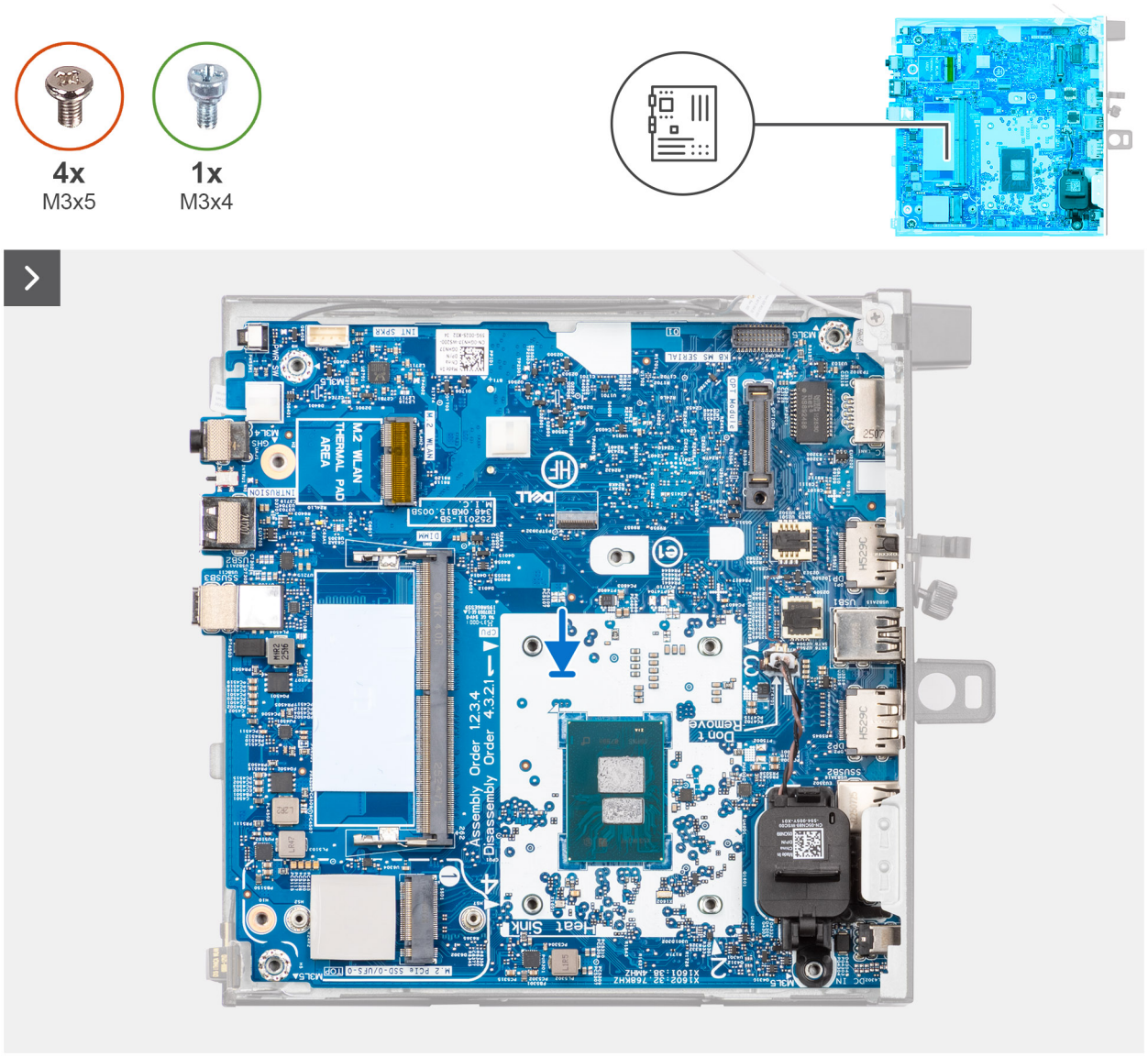


Afbeelding 57. System board connectors

Tabel 6. Dell Pro Micro Thin Client QPM1260 system board connectors

No	Connector	Description
1	INT SPKR	Internal speaker
2	M.2 WLAN	Wireless card (Wi-Fi 6)
3	KB MS SERIAL	Optional PS/2, serial port connector
4	OPT module	Optional module connector
5	DIMM	Memory module connector
6	M.2 PCIe SSD-0/UFS-0	SSD/UFS connector

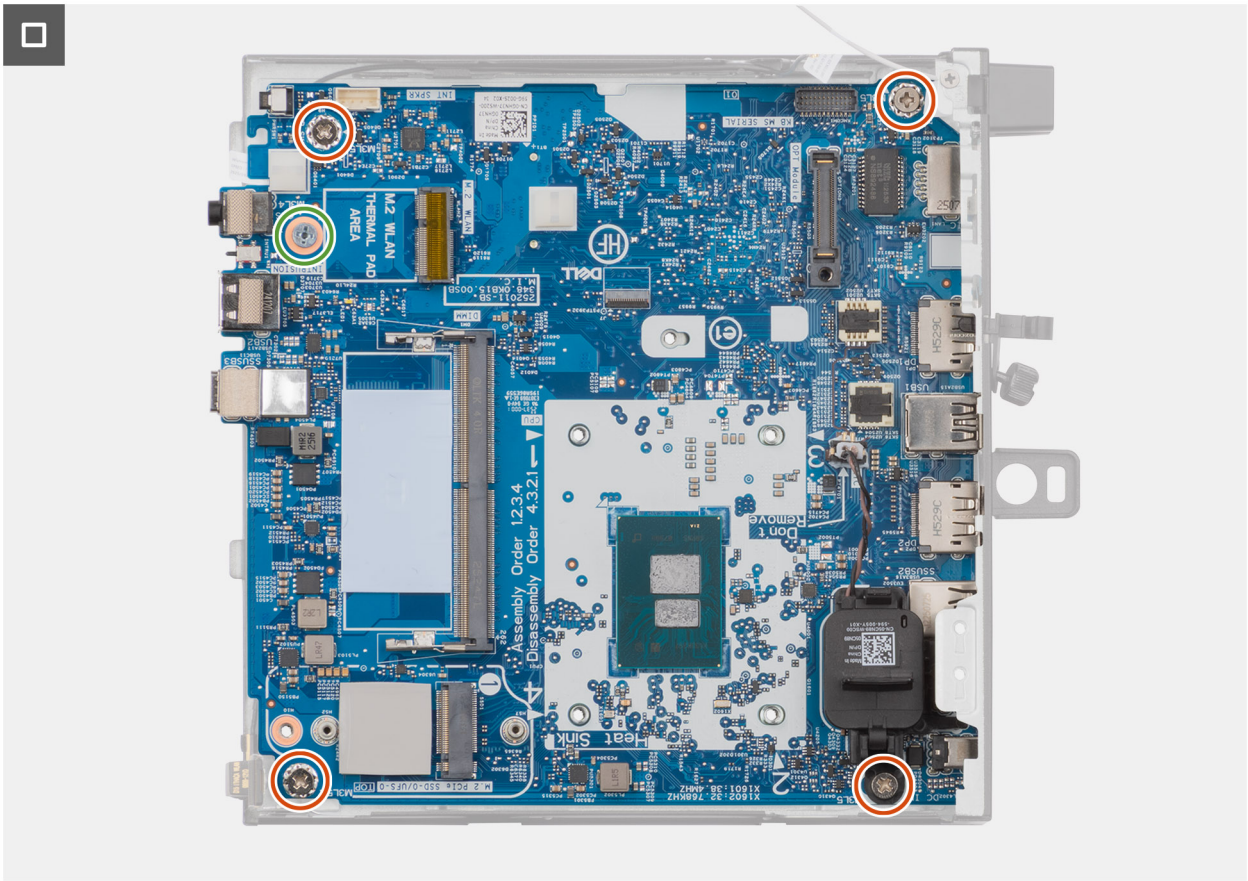
The following images indicate the location of the system board and provide a visual representation of the installation procedure.



Afbeelding 58. Installing the system board

Stappen

1. At an angle, carefully slide to align the ports on the system board to the port slots on the chassis.
2. Align the screw holes on the system board with the screw holes on the chassis.
3. Replace the four screws (M3x5) and screw (M3x4) to secure the system board to the chassis.



Afbeelding 59. Installing the system board

OPMERKING: The power button is soldered to the system board.

Vervolgstappen

1. Install the heat sink.
2. Install the speaker holder.
3. Install the speaker.
4. Install the coin-cell battery.
5. Install the wireless card module (if applicable)
6. Install the wireless card (Wi-Fi 6) or (Wi-Fi 7), whichever applicable.
7. Install the SSD-heat sink.
8. Install the M.2 2230 solid-state drive.
9. Install the memory module.
10. Install the side cover.
11. Follow the procedure in after working inside your computer.

Interne antenne

De interne antenne verwijderen - locatie één

Vereisten

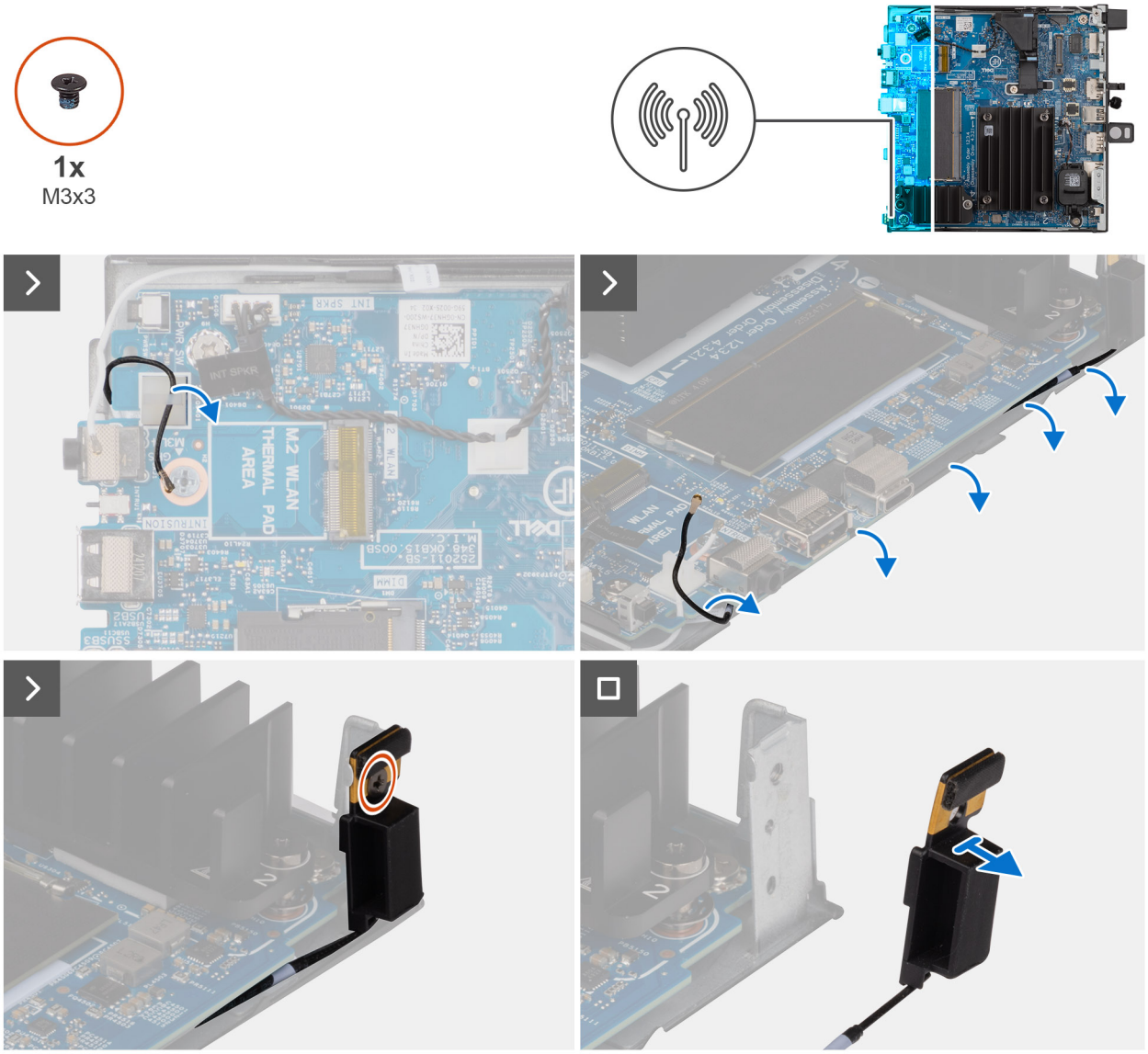
OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die zijn uitgerust met de Intel AX211 Wi-Fi 6 draadloze kaart.

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.

2. Verwijder de zijplaat.
3. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de interne antenne aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 60. De interne antenne verwijderen - locatie één

Stappen

1. Verwijder de antennekabel uit de routeringsgeleiders.
2. Verwijder de schroef (M3x3) waarmee de interne antennemodule aan het chassis is bevestigd.
3. Verwijder de interne antennemodule uit het chassis door eraan te trekken.

De interne antenne installeren - locatie één

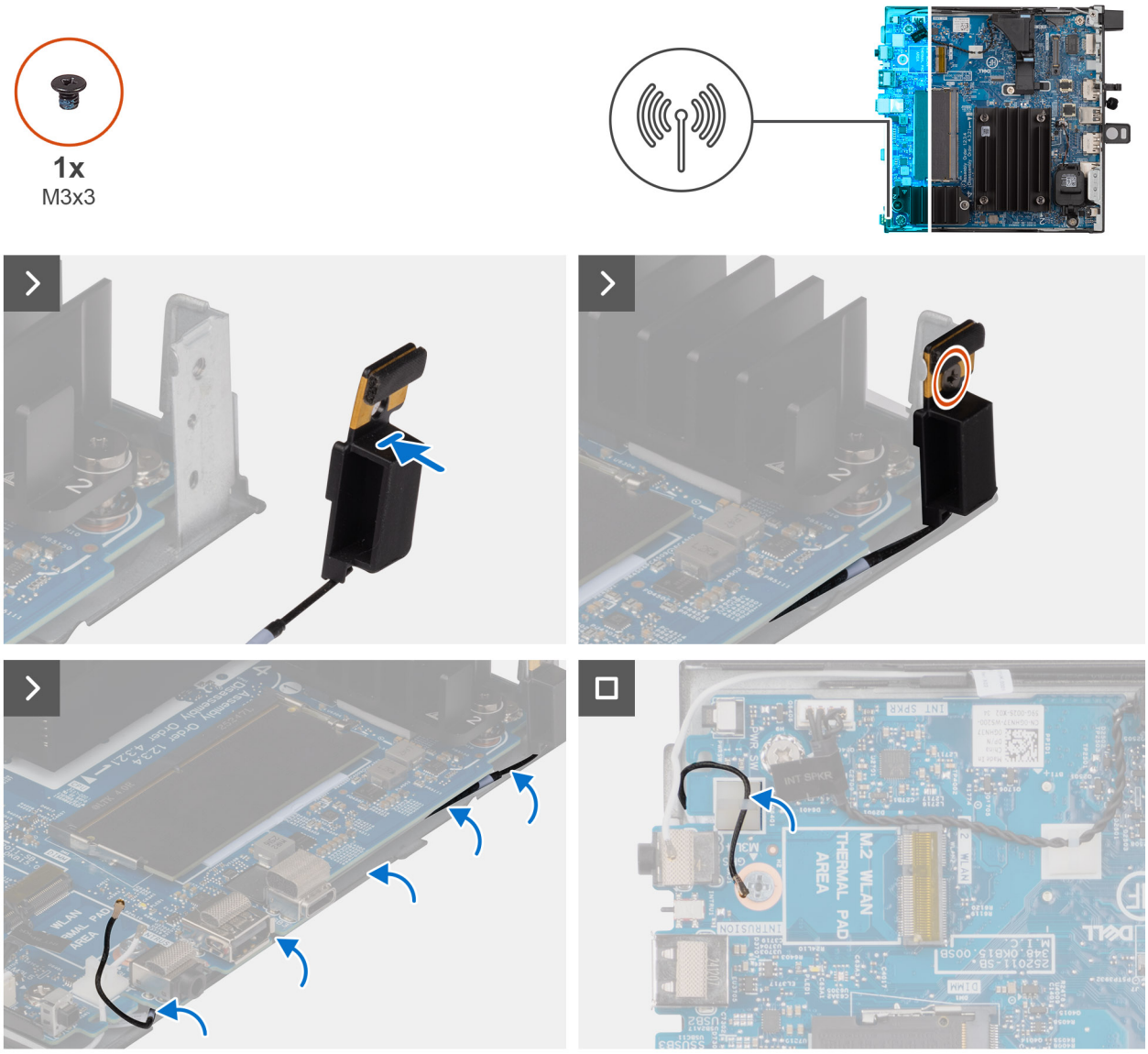
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die zijn uitgerust met de Intel AX211 Wi-Fi 6 draadloze kaart.

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de interne antenne aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 61. De interne antenne installeren - locatie één

Stappen

1. Lijn de interne antennemodule uit en plaats deze in zijn slot op het chassis.
2. Plaats de schroef (M3x3) terug waarmee de interne antennemodule aan het chassis wordt bevestigd.
3. Leid de antennekabel door de geleiders.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Plaats de zijplaat.
3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De interne antenne verwijderen - locatie twee

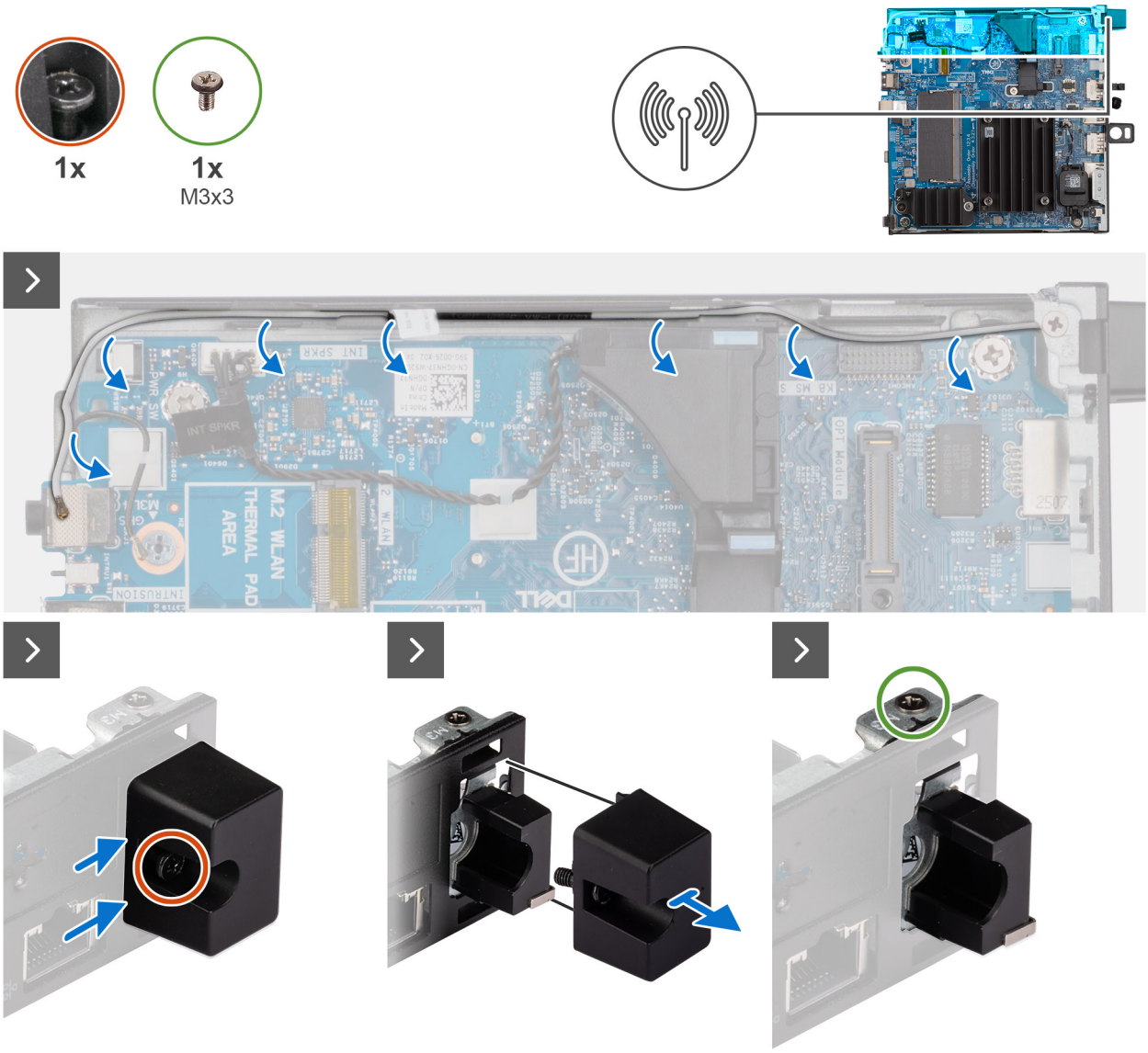
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die zijn uitgerust met de Intel AX211 Wi-Fi 6 draadloze kaart.

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.
3. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de interne antenne aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.

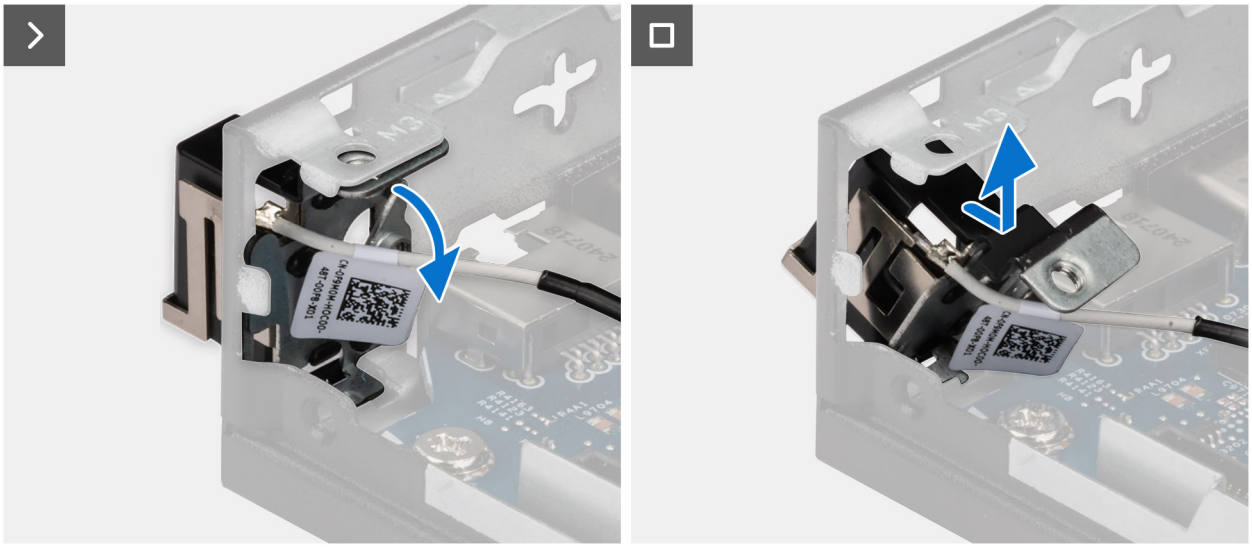


Afbeelding 62. De interne antenne verwijderen - locatie twee

Stappen

1. Verwijder de antennekabel uit de routeringsgeleiders op het chassis.
2. Draai de geborgde schroef los waarmee de antennekap aan het chassis is bevestigd.
3. Schuif en verwijder de antennekap uit de computer.
4. Verwijder de schroef (M3x3) waarmee de interne antennemodule aan het chassis is bevestigd.

5. Trek de interne antennemodule uit het slot en verwijder deze weg van het chassis.



Afbeelding 63. De interne antenne verwijderen - locatie twee

De interne antenne installeren - locatie twee

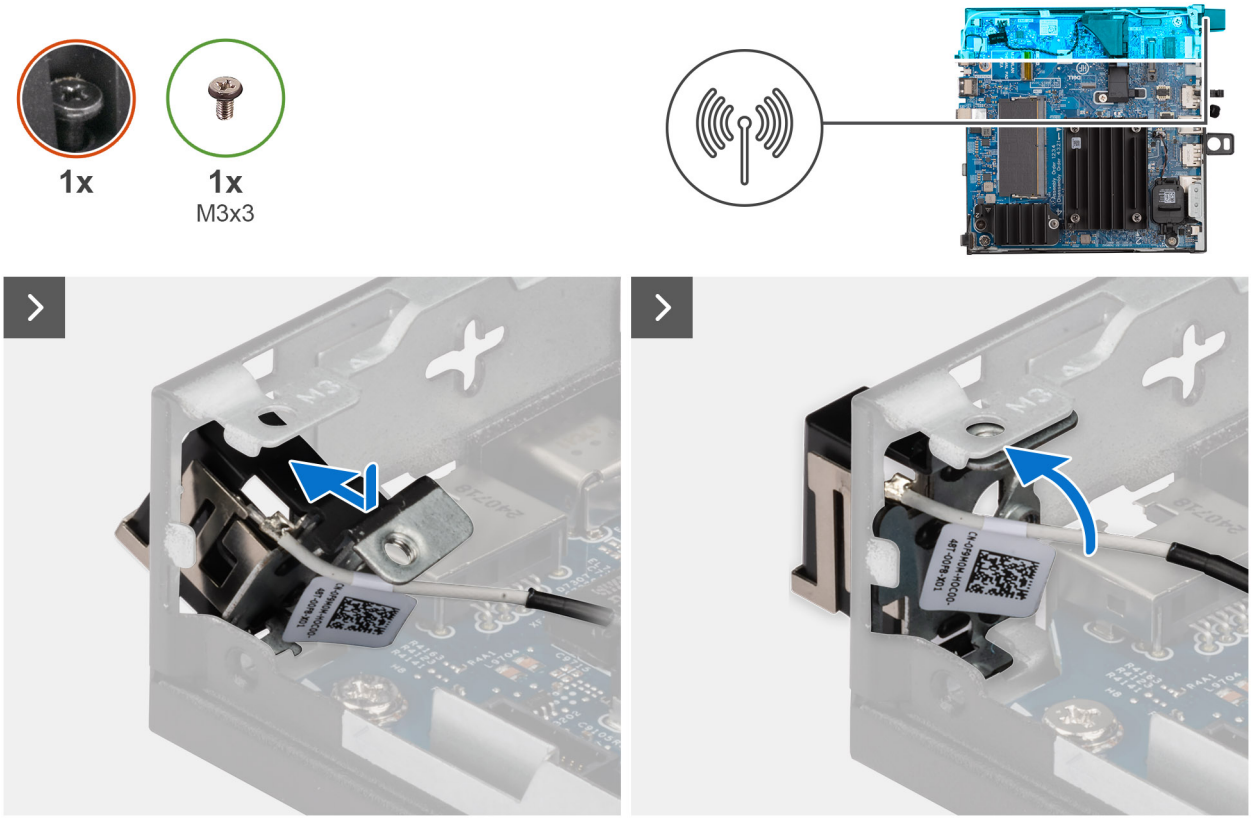
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die zijn uitgerust met de Intel AX211 Wi-Fi 6 draadloze kaart.

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

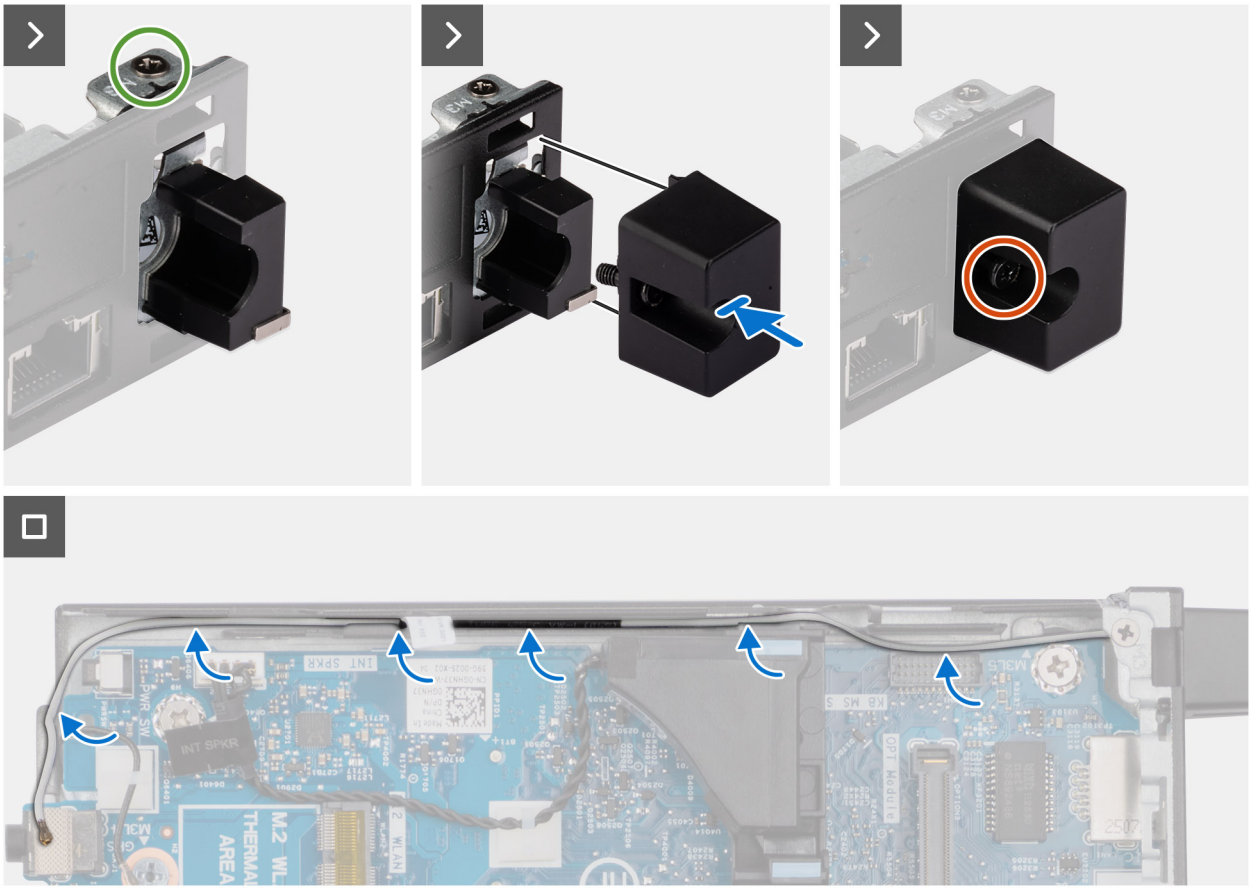
De volgende afbeelding geeft de locatie van de interne antenne aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 64. De interne antenne installeren - locatie twee

Stappen

1. Lijn de interne antennemodule uit en plaats deze in zijn slot op het chassis.
2. Plaats de schroef (M3x3) terug waarmee de interne antennemodule aan het chassis wordt bevestigd.
3. Lijn de lipjes uit en plaats de antennekap op het chassis.



Afbeelding 65. De interne antenne installeren - locatie twee

4. Leid de antennekabel door de routeringsgeleiders op het chassis.
5. Leid de antennekabel door de plastic routeringsgeleiders op het chassis.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Plaats de zijplaat.
3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De interne antenne verwijderen - locatie één

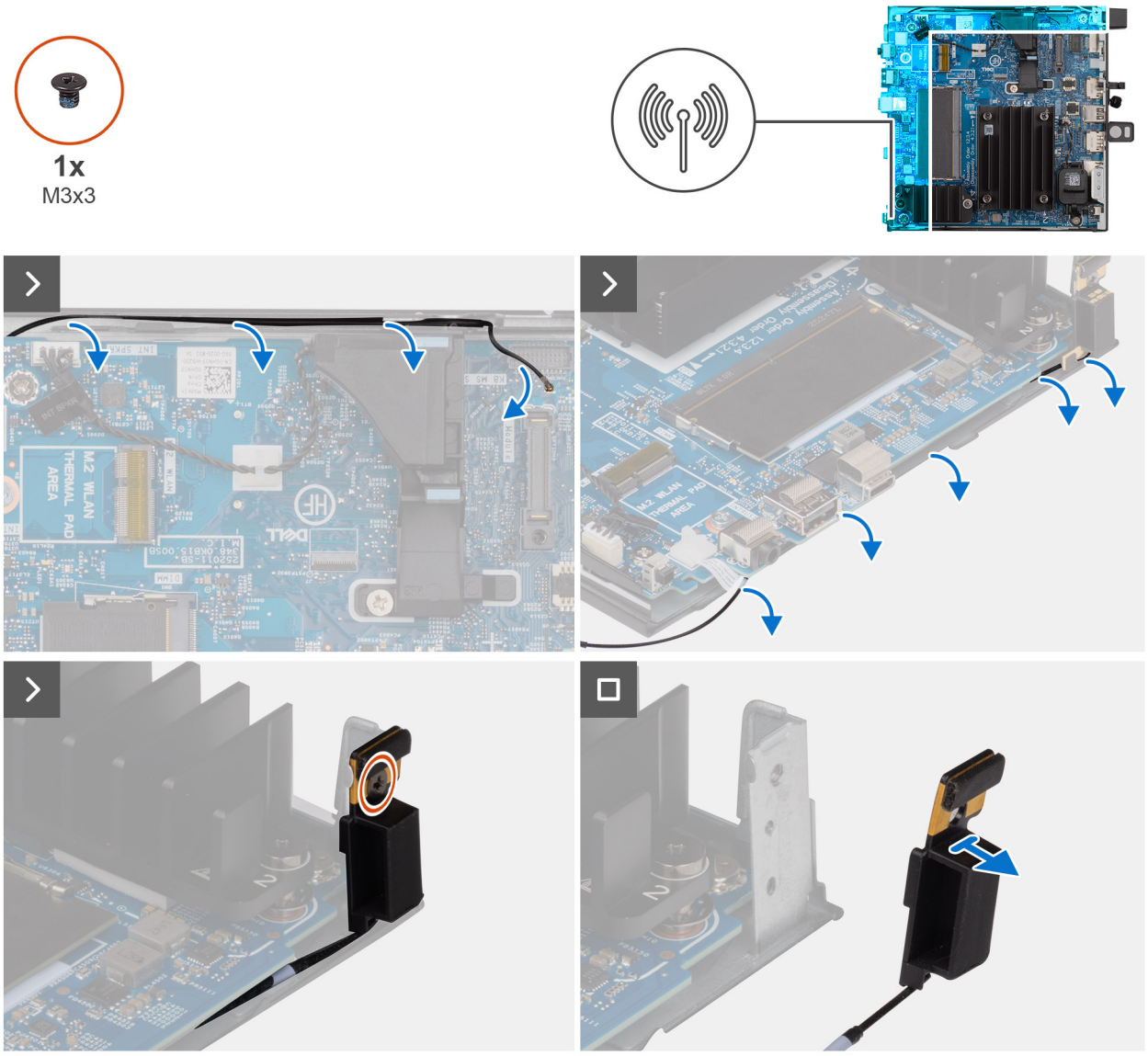
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.
3. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de interne antenne aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 66. De interne antenne verwijderen - locatie één

Stappen

1. Verwijder de antennekabel uit de routeringsgeleiders.
2. Verwijder de schroef (M3x3) waarmee de interne antennemodule aan het chassis is bevestigd.
3. Verwijder de interne antennemodule uit het chassis door eraan te trekken.

De interne antenne installeren - locatie één

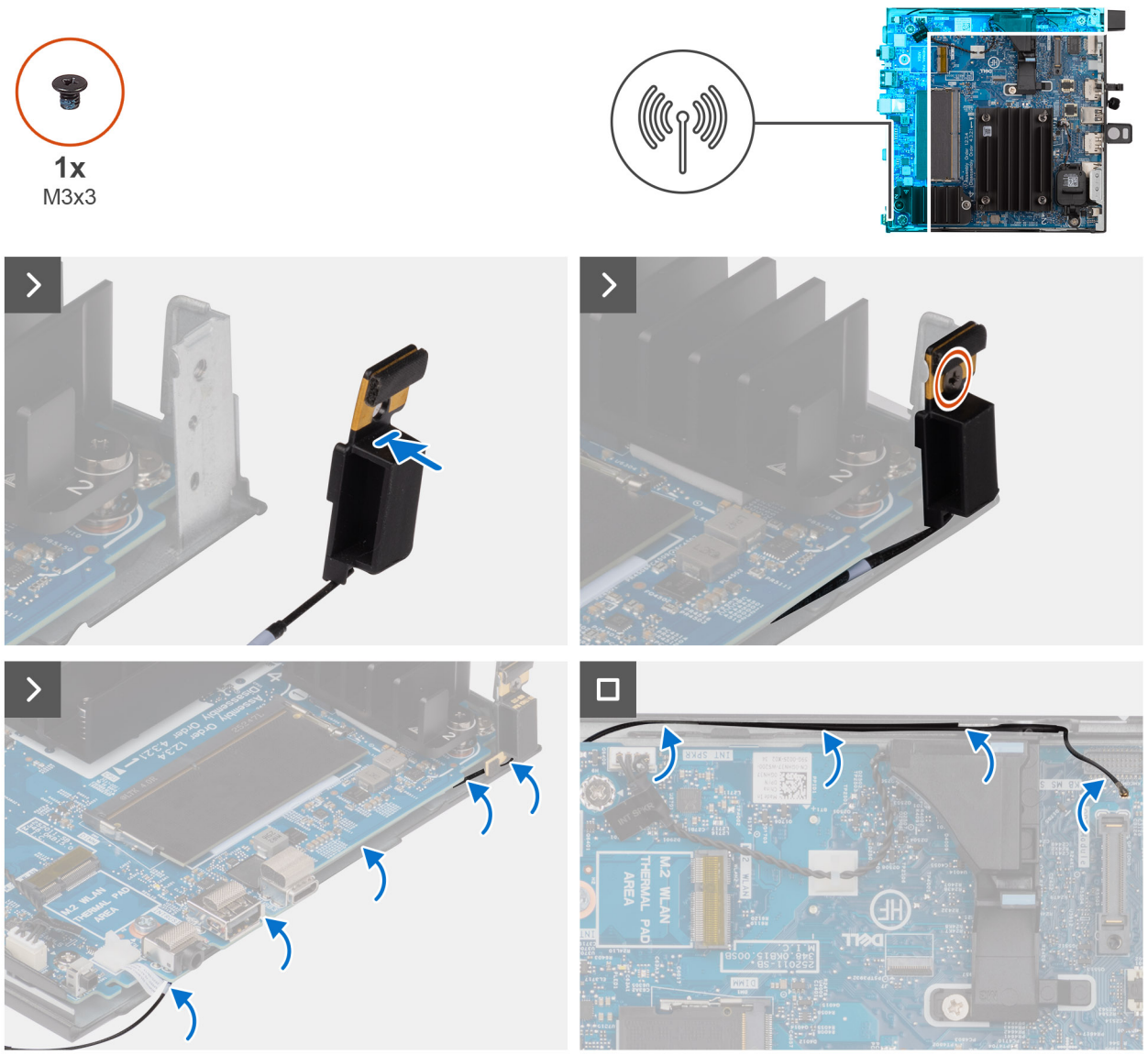
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de interne antenne aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 67. De interne antenne installeren - locatie één

Stappen

1. Lijn de interne antennemodule uit en plaats deze in zijn slot op het chassis.
2. Plaats de schroef (M3x3) terug waarmee de interne antennemodule aan het chassis wordt bevestigd.
3. Leid de antennekabel door de geleiders.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Plaats de zijplaat.
3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

De interne antenne verwijderen - locatie twee

Vereisten

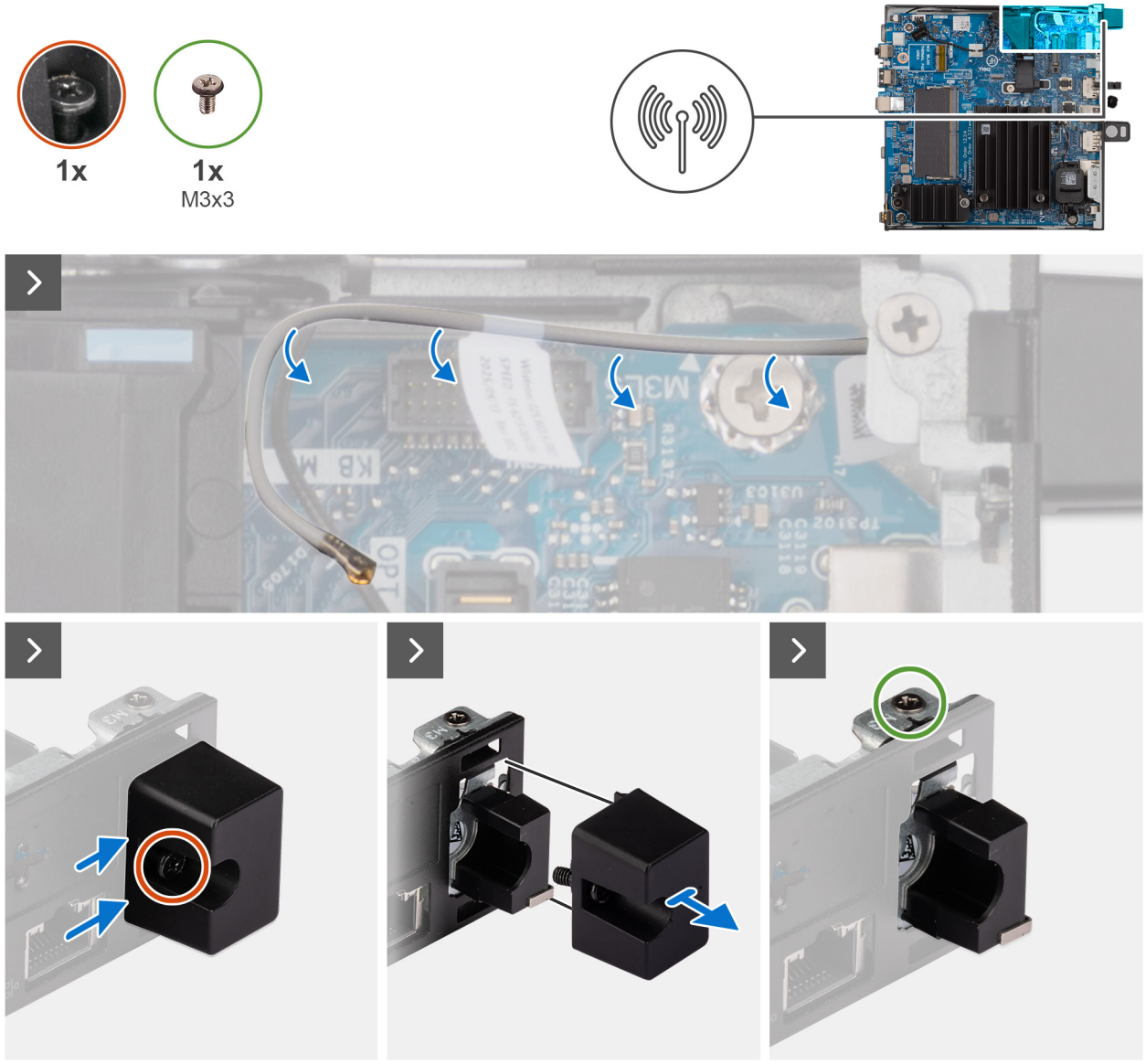
OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de zijplaat.

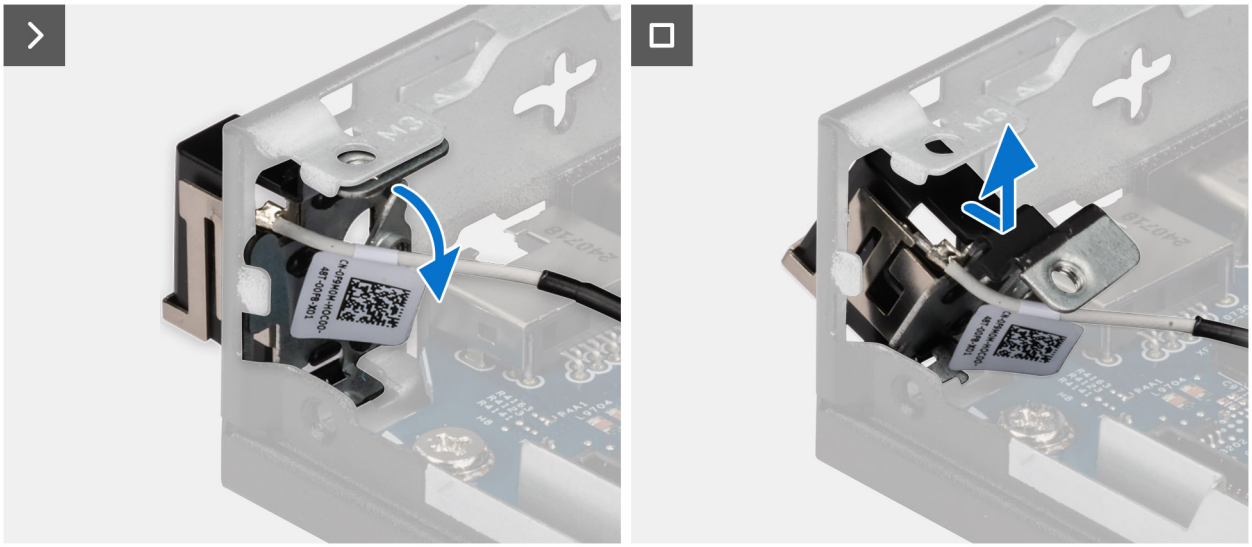
3. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de interne antenne aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Afbeelding 68. De interne antenne verwijderen - locatie twee



Afbeelding 69. De interne antenne verwijderen - locatie twee

Stappen

1. Verwijder de antennekabel uit de routeringsgeleiders op het chassis.
2. Draai de geborgde schroef los waarmee de antennekap aan het chassis is bevestigd.
3. Schuif en verwijder de antennekap uit de computer.
4. Verwijder de schroef (M3x3) waarmee de interne antennemodule aan het chassis is bevestigd.
5. Trek de interne antennemodule uit het slot en verwijder deze weg van het chassis.

De interne antenne installeren - locatie twee

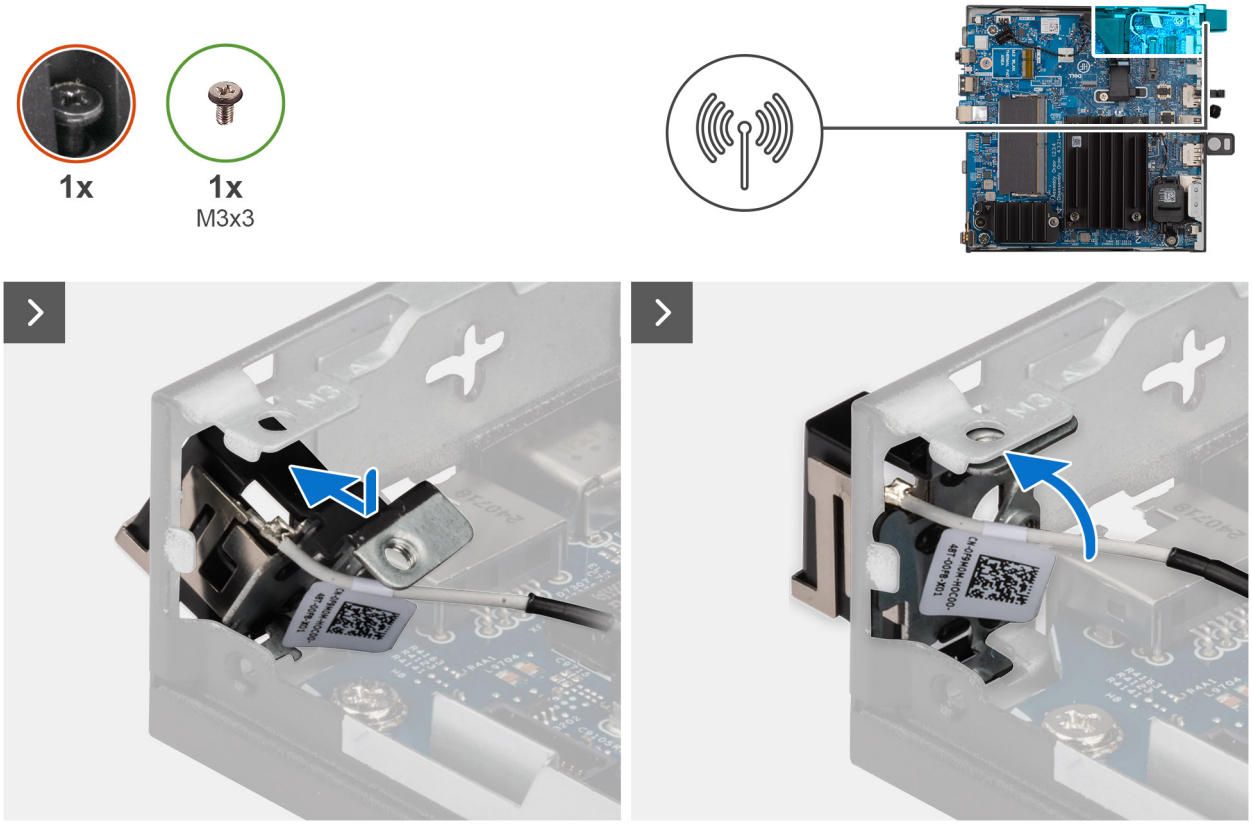
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers die zijn uitgerust met de Intel BE200 Wi-Fi 7 draadloze kaart.

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

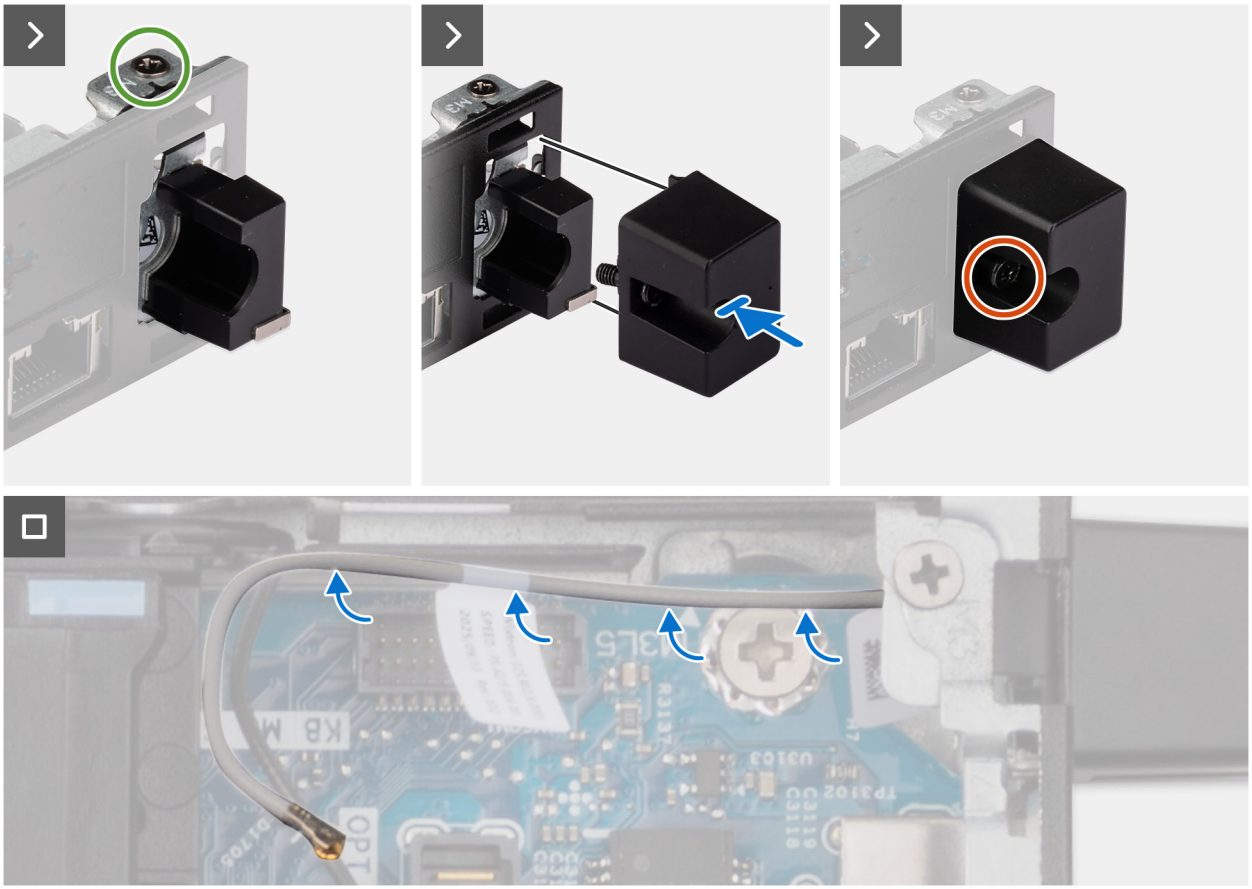
De volgende afbeelding geeft de locatie van de interne antenne aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Afbeelding 70. De interne antenne installeren - locatie twee

Stappen

1. Lijn de interne antennemodule uit en plaats deze in zijn slot op het chassis.
2. Plaats de schroef (M3x3) terug waarmee de interne antennemodule aan het chassis wordt bevestigd.
3. Lijn de lipjes uit en plaats de antennekap op het chassis.



Afbeelding 71. De interne antenne installeren - locatie twee

4. Draai de geborgde schroef aan om de antennekap aan het chassis te bevestigen.
5. Leid de antennekabel door de geleiders op het chassis.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Plaats de zijplaat.
3. Volg de procedure in Nadat u in de computer hebt gewerkt.

6

Software

In dit hoofdstuk worden de ondersteunde besturingssystemen beschreven. Bovendien vindt u hier instructies voor de installatie van stuurprogramma's.

Besturingssysteem

Uw Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260 ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024
- Dell ThinOS 10.x
- No Operating System (BIOS only)

Drivers en downloads

Bij het oplossen van problemen met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het Dell Knowledge Base-artikel Veelgestelde vragen over drivers en downloads te lezen.

7

BIOS-instellingen

WAARSCHUWING: Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt. Voordat u de instellingen in de BIOS-installatie wijzigt, is het raadzaam om de oorspronkelijke instellingen voor later te noteren.

OPMERKING: Afhankelijk van de computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderstaande opties verschillen.

Gebruik de BIOS-installatie voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de hardware in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de capaciteit van het storageapparaat.
- Systeemconfiguratiedata wijzigen
- Door de gebruiker selecteerbare opties instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het in- of uitschakelen van basisapparaten en het configureren van de instellingen van de harde schijf.

Het BIOS Setup-programma openen

Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op en druk meteen op F2.

Navigatietoetsen

OPMERKING: Voor de meeste BIOS Setup-opties worden de door u aangebrachte wijzigingen vastgelegd, maar worden ze pas van kracht nadat u de computer opnieuw hebt opgestart.

Tabel 7. Navigatietoetsen

Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de koppeling in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
Tabblad	Gaat naar het focusveld.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdbeeldscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de prompt om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en de computer opnieuw te starten.

Eenmalig F12-opstartmenu

Als u naar het eenmalige opstartmenu wilt gaan, start u de computer (opnieuw) op en drukt u meteen op F12.

OPMERKING: Als u het eenmalige opstartmenu niet kunt openen, herhaalt u de bovenstaande actie.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en ziet u ook de optie om diagnostiek te starten. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX-schijf (indien beschikbaar)

OPMERKING: XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

Het eenmalige opstartmenu geeft ook de optie weer om toegang te krijgen tot BIOS Setup.

Geavanceerde instellingsopties weergeven

Over deze taak

Sommige BIOS-installatieopties zijn alleen zichtbaar door de modus **Geavanceerde instellingen** in te schakelen, die standaard is uitgeschakeld.

OPMERKING: BIOS-installatieopties, inclusief **Geavanceerde instellingen**, worden beschreven in **Opties voor systeeminstallatie**.

Geavanceerde instellingen inschakelen:

Stappen

1. Ga naar BIOS-installatie.
   Het menu Overzicht wordt weergegeven.
2. Klik op de optie **Geavanceerde instellingen** om deze naar de **AAN-modus** te verplaatsen.
   Geavanceerde BIOS-instellingsopties worden weergegeven.

Serviceopties weergeven

Over deze taak

De serviceopties zijn standaard verborgen en alleen zichtbaar door een sneltoetscombinatie in te voeren.

OPMERKING: De serviceopties worden beschreven in Opties voor BIOS-installatie.

De serviceopties weergeven:

Stappen

1. Ga naar BIOS-installatie.
   Het menu **Overview** wordt weergegeven.
2. Voer de sneltoetscombinatie **Ctrl + Alt + S** in om de **serviceopties** weer te geven.
   De **Serviceopties** worden weergegeven.

BIOS Setup options

OPMERKING: For most of the System Setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the computer.

OPMERKING: Depending on your computer and its installed devices, the items that are listed in this section may differ.

Tabel 8. System Setup options—Overview menu

Overview	
Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260	
BIOS Version	Displays the BIOS version number.
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.

Tabel 8. System Setup options—Overview menu (vervolg)

Overview	
Asset Tag	Displays the Asset Tag of the computer.
Manufacture Date	Displays the manufacture date of the computer.
Ownership Date	Displays the ownership date of the computer.
Express Service Code	Displays the Express Service Code of the computer.
Ownership Tag	Displays the Ownership Tag of the computer.
System UUID	Displays the system UUID number.
PROCESSOR Information	
Processor Type	Displays the processor type.
Maximum Clock Speed	Displays the maximum processor clock speed. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Core Count	Displays the number of cores on the processor. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Processor ID	Displays the processor identification code. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Processor L2 Cache	Displays the processor L2 cache size.
Processor L3 Cache	Displays the processor L3 cache size.
Microcode Version	Displays the microcode version. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Intel Hyper-Threading Capable	Displays whether the processor is Hyper-Threading (HT) capable. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
MEMORY Information	
Memory Installed	Displays the total memory installed on the computer.
Memory Available	Displays the total memory available on the computer.
Memory Speed	Displays the memory speed. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Memory Technology	Displays the technology that is used for the memory. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
DIMM Size	Displays the size of DIMM. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
DEVICES Information	
Video Controller	Displays the type of video controller available on the computer.
Video Memory	Displays the video memory information of the computer.
Wi-Fi Device	Displays the wireless device information of the computer.

Tabel 8. System Setup options—Overview menu (vervolg)

Overview	
Native Resolution	Displays the native resolution of the computer.
Video BIOS Version	Displays the video BIOS version of the computer. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Audio Controller	Displays the audio controller information of the computer.
Bluetooth Device	Displays the Bluetooth device information of the computer.
LOM MAC Address	Displays the MAC address of the LAN-on-Motherboard (LOM).

Tabel 9. System Setup options—Boot Configuration menu

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot Mode: UEFI only	Displays the boot mode of the computer.
Boot Sequence	Displays the boot sequence.
Enable PXE Boot Priority	Enables or disables PXE boot priority. By default, the **Enable PXE Boot Priority** option is disabled.
UEFI Network Boot Order	Allows to select IPv4 and IPV6 option boot order. By default, the **IPv4** option is selected. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Extended IPV4 PXE Boot Timeout	Enter the **Extended IPV4 PXE Boot Timeout** value only if the IPV4 PXE boot fails with standard timeouts. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Secure Boot	Secure Boot is a method of guaranteeing the integrity of the boot path by performing additional validation of the operating system and PCI add-in cards. The computer stops booting to the operating system when a component is not authenticated during the boot process. Secure Boot can be enabled in BIOS setup or using management interfaces like Dell Command|Configure, but can only be disabled from BIOS setup.
Enable Secure Boot	Enables the computer to boot using only validated boot software. By default, this **Enable Secure Boot** option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Secure Boot** option enabled to ensure that the UEFI firmware validates the operating system during the boot process. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options. **OPMERKING:** To enable Secure Boot, the computer must be in UEFI boot mode and the Enable Legacy Option ROMs option must be turned off.
Enable Microsoft UEFI CA	When disabled, the UEFI CA is removed from the BIOS UEFI Secure Boot database. **WAARSCHUWING: If you disable Microsoft UEFI CA, the computer may not boot, computer graphics may not function, some devices may not function properly, and the computer could become unrecoverable.** By default, the **Enable Microsoft UEFI CA** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Enable Microsoft UEFI CA** option enabled to ensure the broadest compatibility with devices and operating systems.

Tabel 9. System Setup options—Boot Configuration menu (vervolg)

Boot Configuration	
	OPMERKING: To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Secure Boot Mode	Enables or disables the Secure Boot operation mode. By default, the **Deployed Mode** is selected. **Deployed Mode** should be selected for normal operation of Secure Boot. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Enables or disables the keys in the PK, KEK, db, and dbx security key databases to be modified. By default, the **Enable Custom Mode** option is disabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Custom Mode Key Management	Selects the custom values for expert key management. By default, both options are disabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 10. System Setup options—Integrated Devices menu

Integrated Devices	
Date/Time	
Date	Sets the computer date in MM/DD/YYYY format. Changes to the date format take effect immediately.
Time	Sets the computer time in HH/MM/SS 24-hour format. You can select between a 12-hour or 24-hour clock. Changes to the time format take effect immediately.
Audio	
Enable Audio	Enables all integrated audio controller. By default, all the options are enabled.
Enable Microphone	Enables the microphone. By default, the **Enable Microphone** option is enabled. **OPMERKING:** Depending on the configuration ordered, the microphone setup option may not be available.
Enable Internal Speaker	Enables the internal speaker. By default, the **Enable Internal Speaker** option is enabled.
USB Configuration	
Enable Front USB Ports	Enable or disable the individual front USB ports. By default, **Enable Front USB Ports** is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Enable Rear USB Ports	Enable or disable the individual rear USB ports. By default, **Enable Rear USB Ports** is enabled.

Tabel 10. System Setup options—Integrated Devices menu (vervolg)

Integrated Devices	
	OPMERKING: To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Enable USB Boot Support	Enables booting from USB mass storage devices that are connected to external USB ports. By default, **Enable USB Boot Support** is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Front USB Configuration	Enables or disables individual USB ports. By default, the **Front Port 1 (Top)** and **Front Port TypeC w/Power Share (Bottom)*** options are enabled. *denotes USB 3.0 capable port. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Rear USB Configuration	Enables or disables individual USB ports. By default, the **Rear Port TypeC (Bottom)***, **Rear Port 2 (Middle)***, **Rear Port 3 (Top Left)** and **Rear Port 4 (Top Right)** options are enabled. *denotes USB 3.0 capable port. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 11. System Setup options—Storage menu

Storage	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Sets the operating mode of the integrated storage device controller. By default, the **AHCI/NVMe** option is selected. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Storage Interface	Displays the information of various onboard drives. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Port Enablement	By default, the **M.2 PCIe SSD** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Drive Information	Displays the information of M.2 PCIe SSD-0. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 12. System Setup options—Display menu

Display	
Primary Display	Determines which display can be set as primary display when multiple controllers are available in the system. By default **Auto** option is enabled.

Tabel 12. System Setup options—Display menu (vervolg)

Display	
	OPMERKING: To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Full Screen Logo	Enables or disables the computer to display full screen logo, if the image matches screen resolution. By default, the **Full Screen Logo** option is disabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 13. System Setup options—Connection menu

Connection	
Network Controller Configuration	
Integrated NIC	Controls the onboard LAN controller. By default, the **Enabled with PXE** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Wireless Device Enable	
WLAN	Enables or disables the internal WLAN device. By default, the **WLAN** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Bluetooth	Enables or disables the internal Bluetooth device. By default, the **Bluetooth** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
HTTP(s) Boot Feature	
HTTP(s) Boot	When enabled, supports HTTP(s) boot on the client BIOS, which offers wired or wireless and HTTP/HTTPS connection options. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
HTTP(s) Boot Modes	In **Auto Mode**, the boot URL is obtained from the DHCP response; the boot URL specifies the HTTP Boot Server and location of the Network Boot Program (NBP) file. In Manual mode, the user enters the URL in the text box, which must start with `http://` or `https://` and end with the NBP file name. By default, **Auto Mode** is selected. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
CA Certificate	Upload or delete the CA certificate. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 14. System Setup options—Power menu

Power
USB Wake Support

Tabel 14. System Setup options—Power menu (vervolg)

Power	
Enable USB Wake Support	When enabled, you can use the USB devices like a mouse or keyboard to wake your computer from Standby, Hibernation, and Power Off. By default, the **Enable USB Wake Support** option is enabled. This feature requires Deep Sleep Control to be disabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Wake on Dell USB-C Dock	When enabled, connecting a Dell USB-C Dock wakes the computer from Standby, Hibernate, and Power Off. By default, the **Wake on Dell USB-C Dock** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
AC Behavior	**OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
AC Recovery	Enables the system to determine what happens when AC power is restored after unexpected loss of AC power. By default, the **Power Off** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Active State Power Management	Allows to set the **Active State Power Management** (ASPM). By default, the **Auto** option is enabled which allows communication between the device and PCI Express hub to determine the best ASPM mode supported by the device. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Deep Sleep Control	Enable or disable the Deep Sleep mode support. By default, this option **Enabled in S4 and S5** is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 15. System Setup options—Security menu

Security	
TPM 2.0 Security	Trusted Platform Module (TPM) is a security device that stores computer-generated keys for encryption and features such as BitLocker, Virtual Secure Mode, remote Attestation. By default, the **TPM 2.0 Security** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the Trusted Platform Module (TPM) enabled to allow these security technologies to fully function.
TPM 2.0 Security On	Enables or disables the TPM. By default, the **TPM 2.0 Securty On** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping TPM enabled to allow these security technologies to fully function. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 15. System Setup options—Security menu (vervolg)

Security	
Clear	When enabled, the **Clear** option clears information that is stored in the TPM after exiting the system's BIOS. This option returns to the disabled state when the computer restarts. By default, the **Clear** option is disabled. Dell Technologies recommends enabling the **Clear** option only when TPM data is required to be cleared. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
PPI Bypass for Clear Commands	The Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands option allows the operating system to manage certain aspects of PTT. When enabled, you are not prompted to confirm changes to the PTT configuration. By default, the **PPI Bypass for Clear Commands** option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **PPI Bypass for Clear Commands** option disabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Chassis Intrusion	
Chassis Intrusion	Enables or disables the detection of chassis intrusion events. This feature notifies the user when the base cover has been removed from the computer. When set to **Enabled**, a notification is displayed on the next boot and the event is logged in the BIOS Events log. When set to **Disabled**, no notification is displayed and no event is logged in the BIOS Events log. When set to **On-Silent**, the event is logged in the BIOS Events log, but no notification is displayed. By default, the **Disabled** option is disabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Chassis Intrusion** option enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Block Boot Until Cleared	The **Block Boot Until Clear** option is enabled when **Chassis Intrusion** is enabled. When enabled, the computer does not boot until the chassis intrusion is cleared. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Absolute	Absolute Software provides various cyber security solutions, some requiring software preloaded on Dell computers and integrated into the BIOS. To use these features, you must enable the Absolute BIOS setting and contact Absolute for configuration and activation. By default, the **Enable Absolute** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Absolute** option enabled. **GEVAAR: The Permanently Disabled option can only be selected once. When Permanently Disabled is selected, Absolute Persistence cannot be reenabled. No further changes to the Enable/Disable states are allowed.** **OPMERKING:** The Enable/Disable options are unavailable while the computer is in the activated state.

Tabel 15. System Setup options—Security menu (vervolg)

Security	
	OPMERKING: When the Absolute features are activated, the Absolute integration cannot be disabled from the BIOS Setup screen.
UEFI Boot Path Security	Enables or disables the computer to prompt the user to enter the Administrator password (if set) when booting to a UEFI boot path device from the F12 boot menu. By default, the **Always Except Internal HDD** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Authenticated BIOS Interface **Legacy Manageability Interface Access**	By default **Authenticated BIOS Interface** is disabled. Allows the platform administrator to control access through the Legacy Manageability Interface when Authenticated BIOS Interface (ABI) is enabled and provisioned. By default, the option is **Enabled**. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Firmware Device Tamper Detection	Allows you to control the firmware device tamper detection feature. This feature notifies the user when the firmware device is tampered. When enabled, a screen warning message is displayed on the computer and a tamper detection event is logged in the BIOS Events log. The computer fails to reboot until the event is cleared. By default, the **Silent** option is enabled. For additional security, Dell Technologies recommends keeping the **Firmware Device Tamper Detection** option enabled.
Clear Firmware Device Tamper Detection	Allows you to clear the events that are logged when tampering of a firmware device is detected. By default, the **Clear Firmware Device Tamper Detection** option is disabled.

Tabel 16. System Setup options—Passwords menu

Passwords	
Admin Password	The Admin Password prevents unauthorized access to the BIOS Setup options. Once the administrator password is set, the BIOS Setup options can only be modified after providing the correct password. The following rules and dependencies apply to the Administrator Password - • The administrator password cannot be set if computer and/or internal storage device passwords are already set. • The administrator password can be used in place of the system and/or internal storage passwords. • When set, the administrator password must be provided during a firmware update. • Clearing the administrator password also clears the system password (if set). Dell Technologies recommends using an administrator password to prevent unauthorized changes to BIOS Setup options. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
System Password	The System Password prevents the computer from booting to an operating system without entering the correct password. The following rules and dependencies apply when the System Password is used - • The computer shuts down when idle for approximately 10 minutes at the system password prompt.

Tabel 16. System Setup options—Passwords menu (vervolg)

Passwords	
	• The computer shuts down after three incorrect attempts to enter the system password. • The computer shuts down when the **Esc** key is pressed at the **System Password** prompt. • The system password is not prompted when the computer resumes from standby mode. Dell Technologies recommends using the system password in situations where it is likely that a computer may be lost or stolen. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Password Configuration	The Password configuration page includes several options for changing the requirements of BIOS passwords. You can modify the minimum and maximum length of the passwords as well as require passwords to contain certain character classes (upper case, lower case, digit, special character). When the **Upper Case Letter** option is enabled, the password requires at least one upper case letter. When the **Lower Case Letter** option is enabled, the password requires at least one lower case letter. When the **Digit** option is enabled, the password requires at least one numeric digit. When the **Special Character** option is enabled, the password requires at least one special character from the set: !"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~. When setting **Minimum Characters** for password length, Dell Technologies recommends setting the minimum password length to at least eight characters. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Password Changes	
Enable Master Password Lockout	The **Master Password Lockout** option allows you to disable the Recovery Password feature. If the system, administrator, or hard drive password is forgotten, the computer becomes unusable. **OPMERKING:** When the owner password is set, the Master Password Lockout option is not available. **OPMERKING:** When an internal hard drive password is set, it must first be cleared before Master Password Lockout can be changed. By default, the **Enable Master Password Lockout** option is disabled. Dell Technologies does not recommend enabling the **Master Password Lockout** unless you have implemented your own password recovery system. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 17. System Setup options—Update, Recovery menu

Update, Recovery	
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Allows downgrading of the system firmware to previous revisions. By default, the **Allow BIOS Downgrade** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 17. System Setup options—Update, Recovery menu (vervolg)

Update, Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Enables or disables the boot flow for SupportAssist OS Recovery tool if certain system errors occur. By default, the **SupportAssist OS Recovery** option is enabled.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Allows the control of the automatic boot flow for the SupportAssist System Resolution Console and the Dell OS Recovery Tool. By default, the **Dell Auto OS Recovery Threshold** value is set to **2**.

Tabel 18. System Setup options—System Management menu

System Management	
Service Tag	Displays the Service Tag of the computer.
Asset Tag	Creates a computer Asset Tag that an IT administrator can use to uniquely identify a particular computer. **OPMERKING:** Once set in the BIOS, the Asset Tag cannot be changed.
Wake on LAN/WLAN	Enables or disables the computer to turn on by a special LAN signal. By default, the **Wake on LAN/WLAN** option is disabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Auto On Time	Enable to set the computer to turn on automatically every day or on a preselected date and time. This option can be configured only if the Auto On Time is set to Everyday, Weekdays, or Selected Days. By default, the **Disabled** option is selected. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
SERR Messages	Enable or disable SERR messages. By default, the **Enable SERR Messages** is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
First Power On Date	
Set Ownership Date	Allows to set the Ownership date. By default, the option **Set Ownership Date** is disabled.

Tabel 19. System Setup options—Keyboard menu

Keyboard	
Keyboard Errors	
Enable Keyboard Error Detection	Enables or disables the **Enable Keyboard Error Detection** allows keyboard-related errors to be reported when the system boots. By default, the **Enable Keyboard Error Detection** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Numlock LED	
Numlock LED	Enable or disable the Numlock LED. By default, **Enable Numlock LED** is enabled.

Tabel 19. System Setup options—Keyboard menu (vervolg)

Keyboard	
Device Configuration HotKey Access	Allows you to control whether you can access device configuration screens through hotkeys during system startup. By default, the option **Enabled** is selected. **OPMERKING:** This setting controls only the Intel RAID (CTRL+I), LSI RAID (CTRL+C), or Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 20. System Setup options—Pre-boot Behavior menu

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Enable or disable the adapter warning messages. By default, the option is enabled.
Warnings and Errors	Enables or disables the action to be taken when a warning or error is encountered. By default, the **Prompt on Warnings and Errors** option is selected. **OPMERKING:** Errors deemed critical to the operation of the computer hardware stop the functioning of the computer. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
USB-C Warnings	
Enable Dock Warning Messages	Enables the warning messages during boot when the USB-C adapters with less power capacity are detected. By default, the **Enable Dock Warning Messages** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
Extend BIOS POST Time	Sets the BIOS Power-On Self-Test (POST) load time. By default, the **0 seconds** option is selected. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 21. System Setup options—Performance menu

Performance	
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Enables the computer to dynamically adjust processor voltage and core frequency, decreasing average power consumption and heat production. By default, the **Enable Intel SpeedStep Technology** option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	Enables or disables **PCIe Resizable Base Address Register (BAR)** . By default, this option is enabled. **OPMERKING:** To view this option, enable **Advanced Setup** mode as described in View Advanced Setup options.

Tabel 22. System Setup options—System Logs menu

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear BIOS Event Log	Select the option to keep or clear BIOS events logs. By default, the **Keep Log** option is selected.
Power Event Log	
Clear Power Event Log	Select the option to keep or clear power events logs. By default, the **Keep Log** option is selected.

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

WAARSCHUWING: Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, wordt de Bitlocker-sleutel niet herkend wanneer u de computer de volgende keer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal bij elke herstart vragen om de herstelsleutel. Als u de herstelsleutel niet opgeeft, kan dit leiden tot dataverlies of een herinstallatie van het besturingssysteem. Raadpleeg voor meer informatie Het BIOS bijwerken op Dell systemen waarbij BitLocker is ingeschakeld.

WAARSCHUWING: Schakel de computer niet uit tijdens het BIOS-flashupdateproces. De computer wordt mogelijk niet opgestart als u de computer uitschakelt.

Stappen

1. Ga naar de website van Dell Support.
2. Ga naar**Identificeer uw product of vraag support**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag in of beschrijf wat u zoekt en klik vervolgens op**Zoeken**.

   OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, klikt u op**Deze pc detecteren**. De site detecteert uw apparaat automatisch en u kunt vervolgens klikken op**Productsupport bekijken**om naar de supportpagina voor uw apparaat te gaan. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.

3. Klik op**Drivers en downloads**.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. In het**Categorie**vervolgkeuzelijst, selecteert u**BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op**Downloaden**om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar het BIOS-updatebestand is opgeslagen.
8. Dubbelklik op het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.
   Zoek op de Dell Support website voor meer informatie.

Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows

Over deze taak

WAARSCHUWING: Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, wordt de Bitlocker-sleutel niet herkend wanneer u de computer de volgende keer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal bij elke herstart vragen om de herstelsleutel. Als u de herstelsleutel niet opgeeft, kan dit leiden tot dataverlies of een herinstallatie van het besturingssysteem. Raadpleeg voor meer informatie Het BIOS bijwerken op Dell systemen waarbij BitLocker is ingeschakeld.

WAARSCHUWING: Schakel de computer niet uit tijdens het BIOS-flashupdateproces. De computer wordt mogelijk niet opgestart als u de computer uitschakelt.

Stappen

1. Ga naar de website van Dell Support.
2. Ga naar**Identificeer uw product of vraag support**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag in of beschrijf wat u zoekt en klik vervolgens op**Zoeken**.

   OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, klikt u op**Deze pc detecteren**. De site detecteert uw apparaat automatisch en u kunt vervolgens klikken op**Productsupport bekijken**om naar de supportpagina voor uw apparaat te gaan. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.

3. Klik op**Drivers en downloads**.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. In het**Categorie**vervolgkeuzelijst, selecteert u**BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op**Downloaden**om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Maak een opstartbaar USB-station. Zoek op de Dell Support website voor meer informatie.
8. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
9. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
10. Start de computer opnieuw op en druk op **F12**.
11. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
12. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
    Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
13. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu

Zie Het BIOS bijwerken via het eenmalige opstartmenu op de Dell Support website voor informatie over het bijwerken van het BIOS via het eenmalige opstartmenu.

Systeem- en installatiewachtwoord

WAARSCHUWING: De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de data in uw computer.

WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat uw computer is vergrendeld wanneer deze niet in gebruik is. Iedereen heeft toegang tot de data die op uw computer staan als deze onbeheerd wordt achtergelaten.

Tabel 23. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat u moet invoeren om uw besturingssysteem op te starten.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat u moet invoeren om toegang te krijgen tot de BIOS-instellingen van uw computer en om deze te wijzigen.

U kunt ter beveiliging van uw computer een wachtwoord voor het systeem en de installatie aanmaken.

OPMERKING: De functie Systeem- en installatiewachtwoord is standaard uitgeschakeld.

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

U kunt alleen een nieuw systeem- of beheerderswachtwoord instellen wanneer de status is ingesteld op**Niet ingesteld**. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de BIOS-installatie te gaan.

Stappen

1. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** om naar de **systeeminstallatie** te gaan.
2. In het**Systeem-BIOS**of**Systeeminstallatie**scherm, selecteer**Beveiliging**en druk op Enter.
   Het scherm **Security** wordt geopend.
3. Selecteren**Systeem-/beheerderswachtwoord**en maak een wachtwoord aan in de**Voer het nieuwe wachtwoord in**Veld.
   Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord te maken:
   - Wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
   - Wachtwoord moet minimaal één speciaal teken bevatten: "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - Het wachtwoord mag de getallen 0 t/m 9 bevatten.
   - Het wachtwoord mag de letters A t/m Z en a t/m z bevatten.
4. Typ het systeemwachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het**Bevestig het nieuwe wachtwoord**en klik op**OK**.
5. Druk op J om de wijzigingen op te slaan.
   De computer start opnieuw op.

Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

Zorg ervoor dat de **Wachtwoordstatus** in de systeeminstallatie is ontgrendeld voordat u het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie verwijdert of wijzigt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Wachtwoordstatus** is vergrendeld. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** om naar de **systeeminstallatie** te gaan.
2. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter.
   Het scherm **System Security** wordt geopend.
3. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus** ontgrendeld is.
4. Selecteer **Systeemwachtwoord**. Wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
5. Selecteer **Installatiewachtwoord**. Wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.

   OPMERKING: Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.

6. Druk op Esc. Er verschijnt een melding om de wijzigingen op te slaan.
7. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de **Systeeminstallatie** te verlaten.
   De computer start opnieuw op.

Systeem- en installatiewachtwoorden wissen

Over deze taak

Om de systeem- of installatiewachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell technische support, zoals omschreven op Contact opnemen met support.

OPMERKING: Voor informatie over het resetten van wachtwoorden voor Windows of toepassingen, raadpleegt u de documentatie van Windows of uw toepassing.

CMOS-instellingen wissen

Over deze taak

WAARSCHUWING: Als u de CMOS-instellingen wist, worden de BIOS-instellingen op uw computer hersteld.

Stappen

1. Verwijder de zijplaat.
2. Verwijder de knoopbatterij.
3. Wacht één minuut.
4. Plaats de knoopbatterij terug.
5. Plaats de zijklep.

8

Probleemoplossing

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (ook bekend als systeemdiagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De geïntegreerde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- Herhaal de tests.
- Testresultaten weergeven of opslaan.
- Grondige tests uitvoeren om meer opties toe te voegen en details te krijgen over defecte apparaten.
- Statusmeldingen weergeven waarin staat of de tests goed verlopen zijn.
- Foutmeldingen weergeven waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden.

OPMERKING: Voor sommige testen voor specifieke apparaten is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u altijd aanwezig bent bij de computer wanneer er diagnostische testen worden uitgevoerd.

Zie Dell Preboot diagnoses en hardwaretests uitvoeren op uw Dell computer voor meer informatie.

De prestatiecontrole SupportAssist Pre-boot System uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op de F12-toets.
3. Selecteer in het opstartmenu de optie**Diagnostiek**.
   De snelle diagnostische test begint.
   OPMERKING: Ga naar de website van Dell Support voor meer informatie over het uitvoeren van de SupportAssist Pre-boot System prestatiecontrole op een specifiek apparaat.
4. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
   Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Ingebouwde zelftest van de voedingseenheid

Met de ingebouwde zelftest (BIST) kunt u bepalen of de voedingseenheid werkt. Voor het uitvoeren van een zelftestdiagnose op de voedingseenheid van een desktop of alles-in-één computer zoekt u in de Knowledge Base Resource op de supportwebsite van Dell.

Diagnostische lampjes systeem

In dit gedeelte worden de diagnostische lampjes van het systeem van uw Dell Pro Micro Thin Client Q9M1260 vermeld.

De volgende tabel bevat de verschillende knipperpatronen voor de service-LED en bijbehorende problemen. De diagnostische lampjescodes bestaan uit een tweecijferig getal en de cijfers worden gescheiden door een komma. Het getal staat voor een knipperpatroon; het eerste cijfer toont het aantal oranje knipperingen en het tweede cijfer toont het aantal witte knipperingen. De service-LED knippert op de volgende manier:

- De service-LED knippert een aantal keer en dit aantal is gelijk aan de waarde van het eerste cijfer en gaat na een korte pauze uit.

- Daarna knippert de service-LED een aantal keer dat gelijk is aan de waarde van het tweede cijfer.
- De service-LED gaat na een langere pauze weer uit.
- Na de tweede pauze wordt het knipperpatroon herhaald.

Tabel 24. Diagnostische lampjescodes

Codes voor diagnostische lampjes (oranje, wit)	Omschrijving van het probleem
1,1	TPM-detectiefout
1,2	Onherstelbare SPI Flash-fout
1,5	EC kan i-Fuse niet programmeren
1,6	Generiek vangnet voor ondankbare fouten in de EC-codestroom
1,7	Niet-RPMC Flash op Boot Guard gezekerd systeem
1,8	Chipsetsignaal "Catastrofale fout" is geactiveerd
2,1	Fout in CPU-configuratie of in CPU
2,2	Systeemkaart: BIOS- of Read-Only Memory (ROM)-fout
2,3	Geen geheugen of Random-Access Memory (RAM) gedetecteerd
2,4	Geheugen- of Random-Access Memory (RAM)-fout
2,5	Ongeldige geheugenmodule
2,6	Systeemkaart- of chipset-fout
2,7	SBIOS-bericht over LCD-fout
2,8	Fout met beeldschermvoedingsrail op de systeemkaart
3,1	CMOS-batterijstoring
3,2	Fout met PCI- of videokaart/chip
3,3	Herstel-image niet gevonden
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig
3,5	EC-voedingsrailfout
3,6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS
3,7	Time-out bij ME in het beantwoorden van het HECI-bericht
4,1	Geheugen-DIMM-stroomrailfout
4,2	Verbindingsprobleem CPU-voedingskabel

Het besturingssysteem herstellen

Wanneer uw computer zelfs na herhaalde pogingen niet meer kan opstarten naar het besturingssysteem, wordt Dell SupportAssist OS Recovery automatisch gestart.

Dell SupportAssist OS Recovery is een standalone tool die vooraf is geïnstalleerd op Dell computers waarop het Windows-besturingssysteem wordt uitgevoerd. Het bestaat uit hulpprogramma's voor het diagnosticeren en oplossen van problemen die kunnen optreden voordat uw computer opstart naar het besturingssysteem. Hiermee kunt u hardwareproblemen diagnosticeren, uw computer herstellen, een back-up van uw bestanden maken en uw computer terugzetten op de fabrieksinstellingen.

U kunt het hulpprogramma ook downloaden van de Dell Support website om uw computer te herstellen en de problemen op te lossen als het niet lukt om op te starten naar het primaire besturingssysteem als gevolg van software- of hardwarefouten.

Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikershandleiding* op tools voor bruikbaarheid op de website van Dell Support. Klik op**SupportAssist**En klik vervolgens op**SupportAssist OS Recovery**.

OPMERKING: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 en Dell ThinOS 10 bieden geen ondersteuning voor Dell SupportAssist. Zie Herstelmodus met R-Key voor meer informatie over het herstellen van ThinOS 10.

De Real Time Clock (RTC Reset)

Met de resetfunctie Real Time Clock (RTC) kunnen u of uw servicetechnicus Dell computers herstellen van No POST-/No Power-/No Boot-situaties.

Start de RTC-reset met de computer uitgeschakeld en aangesloten op wisselstroom. Houd de aan-uitknop vijfentwintig seconden ingedrukt. Het opnieuw instellen van de RTC van de computer vindt plaats nadat u de aan-uitknop loslaat.

Back-upmedia en herstelopties

Het is raadzaam om een herstelschijf te maken voor het oplossen van problemen die met Windows kunnen optreden. Dell biedt meerdere opties voor het herstellen van het Windows-besturingssysteem op uw Dell computer. Voor meer informatie, zie Dell Windows back-upmedia en herstelopties.

Netwerkstroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot internet kan krijgen vanwege problemen met de netwerkverbinding, reset u uw netwerkapparaat door de volgende stappen uit te voeren:

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Schakel de modem uit.

   OPMERKING: Sommige internetproviders (ISP's) bieden een gecombineerde modem/router.
3. Schakel de draadloze router uit.
4. Wacht 30 seconden.
5. Schakel de draadloze router in.
6. Schakel de modem in.
7. Zet de computer aan.

9

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

U kunt informatie en hulp voor producten en services van Dell krijgen door middel van deze bronnen voor zelfhulp.

Tabel 25. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	Website van Dell
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u `Contact Support` en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	Supportwebsite voor Windows Dell ThinOS Windows IoT Enterprise
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	De servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op de website van Dell Support. Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer.
Dell Knowledge Base-artikelen	1. Ga naar de website van Dell Support. 2. Selecteer **Support** op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina > **Supportbibliotheek**. 3. Typ in het zoekveld op de pagina Supportbibliotheek het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.

Contact opnemen met Dell

Ga naar Contact opnemen met support op de website van Dell Support als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

OPMERKING: De beschikbaarheid van de services kan per land, regio en product verschillen.

OPMERKING: Wanneer u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden op uw aankoopfactuur, in de verzendbrief, op de rekening of in uw Dell productcatalogus.

10

Revision history

Tracks all updates that are made to the document. It typically includes the date of change, version number, and a brief description of the modification. This log helps maintain transparency, accountability, and a clear timeline of progress.

Tabel 26. Revision history

Revision	Date	Description
A01	April 2026	Added note in system board - The power button is soldered to the system board.
A00	March 2026	Original publish date.