

Dell OptiPlex 990 Mini-Tower Onderhoudshandleiding

Regelgevingsmodel D09M
Regelgevingstype D09M001



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen



OPMERKING: Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van de computer.



WAARSCHUWING: VOORZICHTIG geeft aan dat er schade aan hardware of potentieel gegevensverlies kan optreden als de instructies niet worden opgevolgd.



GEVAAR: EEN WAARSCHUWING duidt op een risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

© 2011 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

Verveelvoudiging van dit document, op welke wijze dan ook, zonder de schriftelijke toestemming van Dell Inc. is strikt verboden.

Merken in deze tekst: Dell™, het Dell-logo, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ en Wi-Fi Catcher™ zijn merken van Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® en Celeron® zijn merken of gedeponeerde merken van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. AMD® is een gedeponeerd merk en AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ en ATI FirePro™ zijn merken van Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, het logo van de startknop van Windows Vista en Office Outlook® zijn merken of gedeponeerde merken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Blu-ray Disc™ is een merk dat het eigendom vormt van de Blu-ray Disc Association (BDA) en in licentie is gegeven voor gebruik op schijven en spelers. Bluetooth® is een gedeponeerd merk van Bluetooth® SIG, Inc., en elk gebruik van dit merk door Dell Inc. geschiedt op basis van een licentie. Wi-Fi® is een gedeponeerd merk van de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Overige merken en handelsnamen die mogelijk in dit document worden gebruikt kunnen verwijzen naar de rechtspersonen die aanspraak maken op het eigendom van de merken en namen van hun producten. Dell Inc. maakt geen aanspraak op het eigendom van merken en handelsnamen van derden.

Inhoudsopgave

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen.....	2
Hoofdstuk 1: Aan de computer werken.....	7
Voordat u in de computer gaat werken.....	7
Aanbevolen hulpmiddelen.....	8
Uw computer uitschakelen.....	9
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	9
Hoofdstuk 2: Behuizing.....	11
De computerkap verwijderen.....	11
De computerkap plaatsen.....	11
Hoofdstuk 3: Montagekader.....	13
Het montagekader aan de voorzijde verwijderen.....	13
Het montagekader aan de voorzijde plaatsen.....	14
Hoofdstuk 4: Lipje van de uitbreidingskaart.....	15
De uitbreidingskaart verwijderen.....	15
De uitbreidingskaart plaatsen.....	17
Hoofdstuk 5: Optisch station.....	19
Het optische station verwijderen.....	19
Het optische station plaatsen.....	20
Hoofdstuk 6: Vaste schijf.....	21
De vaste schijf verwijderen.....	21
De vaste schijf plaatsen	22
Hoofdstuk 7: Geheugen.....	23
Het geheugen verwijderen.....	23

Het geheugen plaatsen.....	24
Hoofdstuk 8: Chassisintrusieschakelaar.....	25
De intrusieschakelaar verwijderen.....	25
De intrusieschakelaar plaatsen.....	26
Hoofdstuk 9: Luidspreker.....	27
De interne luidspreker verwijderen.....	27
De interne luidspreker plaatsen.....	28
Hoofdstuk 10: Warmteafleider.....	29
De warmteafleider en de processor verwijderen.....	29
De warmteafleider en processor plaatsen.....	31
Hoofdstuk 11: Knoopcelbatterij.....	33
De knoopcelbatterij verwijderen.....	33
De knoopcelbatterij plaatsen.....	34
Hoofdstuk 12: Kabel van de aan-uitknop.....	35
De kabel van de aan-uitknop verwijderen.....	35
De kabel van de aan-uitknop plaatsen.....	37
Hoofdstuk 13: Warmtesensor op voorzijde.....	39
De warmtesensor op de voorzijde verwijderen.....	39
De warmtesensor op de voorzijde plaatsen.....	40
Hoofdstuk 14: Chassisventilator.....	41
De chassisventilator verwijderen.....	41
De chassisventilator plaatsen.....	42
Hoofdstuk 15: Ingangs-/uitgangspaneel.....	43
Het I/O-paneel verwijderen.....	43
Het I/O-paneel plaatsen.....	45

Hoofdstuk 16: Voedingseenheid.....	47
De voeding verwijderen.....	47
De voeding plaatsen.....	49
Hoofdstuk 17: Moederbord.....	51
Het moederbord verwijderen.....	51
Het moederbord plaatsen.....	52
Hoofdstuk 18: Systeeminstellingen.....	53
System Setup.....	53
Opstartmenu.....	53
Verbeteringen opstartmenu.....	53
Timing toetsenreeksen.....	54
Piepcodes en tekstfoutmeldingen.....	55
Navigatie.....	55
Opties voor System Setup.....	56
Hoofdstuk 19: Problemen oplossen.....	71
Diagnostische led-lampjes.....	71
Pieptooncodes.....	79
Foutmeldingen.....	82
Hoofdstuk 20: Specificaties.....	91
Technische specificaties.....	91
Hoofdstuk 21: Contact opnemen met Dell.....	101
Contact opnemen met Dell	101

Aan de computer werken

1

Voordat u in de computer gaat werken

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw eigen veiligheid te garanderen en de computer tegen mogelijke schade te beschermen. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van de volgende veronderstellingen uitgegaan:

- U hebt de veiligheidsinformatie geraadpleegd die bij uw computer is geleverd.
- Een onderdeel kan worden vervangen of, indien afzonderlijk aangeschaft, worden geïnstalleerd door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.



GEVAAR: Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over veiligheidsrichtlijnen onze webpagina over wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.




WAARSCHUWING: Een groot aantal reparaties mag alleen door een erkend servicemonteur worden uitgevoerd. U mag alleen probleemoplossing en eenvoudige reparaties uitvoeren zoals toegestaan volgens de documentatie bij uw product of zoals geïnstrueerd door het on line of telefonische team voor service en ondersteuning. Schade die het gevolg is van onderhoud dat niet door Dell is geautoriseerd, wordt niet gedekt door uw garantie. Lees de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd en leef deze na.




WAARSCHUWING: Voorkom elektrostatiche ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.



WAARSCHUWING: Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten vast bij de uiteinden of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.

 **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de stekker of aan de kabelontlastingslus te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een connector met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdert. Trek connectors in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectors op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.


 **OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Om schade aan de computer te voorkomen, moet u de volgende instructies opvolgen voordat u in de computer gaat werken.

1. Zorg ervoor dat het werkoppervlak vlak en schoon is, om te voorkomen dat de computerkap bekrast raakt.
2. Schakel uw computer uit (zie Uw computer uitschakelen).

 **WAARSCHUWING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkapparaat.

3. Verwijder alle stekkers van netwerkkabels uit de computer.
4. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
5. Houd de aan-uitknop ingedrukt terwijl de stekker van de computer uit het stopcontact is verwijderd om het moederbord te aarden.
6. Verwijder de kap.

 **WAARSCHUWING:** Raak onderdelen pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van de behuizing aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne componenten, te ontladen.

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kleine sleufkopschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier


- Klein plastic pennenetje
- Een cd of dvd met een flash BIOS-updatesoftware

Uw computer uitschakelen


△ **WAARSCHUWING: U voorkomt gegevensverlies door alle gegevens in geopende bestanden op te slaan en de bestanden te sluiten. Sluit vervolgens alle geopende programma's voordat u de computer uitzet.**

1. Sluit het besturingssysteem af:

- In Windows 7:

Klik op **Start**  en vervolgens op **Afsluiten**.

- In Windows Vista:

Klik op **Start**  en vervolgens op de pijl in de linkeronderhoek van het menu **Start**, zoals hieronder wordt getoond, en klik vervolgens op **Afsluiten**.



- In Windows XP:

Klik op **Start** → **Computer afsluiten** → **Afsluiten**. De computer wordt uitgezet nadat het besturingssysteem is afgesloten.

2. Controleer of alle op de computer aangesloten apparaten uitgeschakeld zijn. Houd de aan-uitknop zes seconden ingedrukt, indien uw computer en aangesloten apparaten niet automatisch worden uitgeschakeld wanneer u het besturingssysteem afsluit.

Nadat u aan de computer hebt gewerkt

Nadat u onderdelen hebt vervangen of geplaatst, moet u controleren of u alle externe apparaten, kaarten, kabels etc. hebt aangesloten voordat u de computer inschakelt.

1. Plaats de computerkap terug.

 **WAARSCHUWING: Als u een netwerkkabel wilt aansluiten, sluit u de kabel eerst aan op het netwerkkapparaat en sluit u de kabel vervolgens aan op de computer.**

2. Sluit alle telefoon- of netwerkkabels aan op uw computer.
3. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
4. Zet de computer aan.
5. Controleer of de computer goed functioneert door Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit te voeren.

Behuizing

2

De computerkap verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Trek het ontgrendelingslipje van de computerkap aan de zijkant van de computer omhoog.



3. Til de computerkap op tot een hoek van 45 graden en verwijder hem van de computer.



De computerkap plaatsen

1. Plaats de kap op de computer.
2. Druk de kap omlaag totdat deze op zijn plaats klikt.
3. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt.*

Montagekader

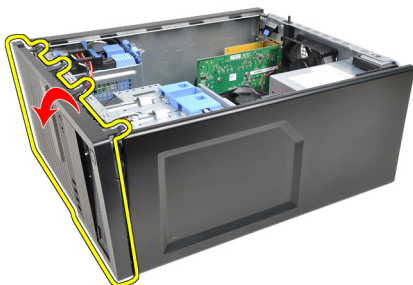
3

Het montagekader aan de voorzijde verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer*.
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de retentieklemmen van het montagekader aan de voorzijde los van het chassis, aan de zijkant van het montagekader aan de voorzijde.



4. Draai het montagekader weg van de computer om de haakjes aan de andere rand van het montagekader los te maken van het chassis.



Het montagekader aan de voorzijde plaatsen

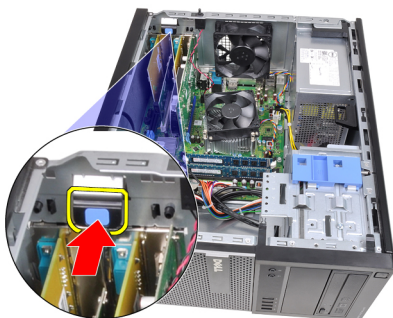
1. Steek de haken langs de onderzijde van het montagekader in de sleuven op de voorzijde van het chassis.
2. Draai het montagekader in de richting van de computer om de vier retentieklemmen van het montagekader op hun plaatsen te laten klikken.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Lipje van de uitbreidingskaart

4

De uitbreidingskaart verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer*.
2. Verwijder de *kap*.
3. Druk het ontgrendelingslipje op het kaartretentieliipje naar buiten.



4. Druk de ontgrendeling voorzichtig weg van de PCIe x16-kaart totdat u het ontgrendelingslipje uit de deuk in kaart losmaakt. Maak de kaart los uit de connector en verwijder hem uit de computer.



5. Til de PCIe x1-uitbreidingskaart (indien aanwezig) uit de connector en verwijder hem uit de computer.



6. Til de PCI-uitbreidingskaart (indien aanwezig) uit de connector en verwijder hem uit de computer.



7. Til de PCI x4-uitbreidingskaart (indien aanwezig) uit de connector en verwijder hem uit de computer.



De uitbreidingskaart plaatsen

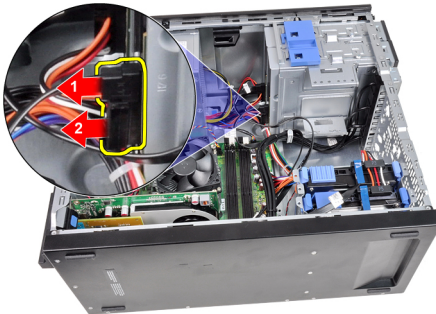
1. Plaats de PCIe x4-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
2. Plaats de PCIe-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
3. Plaats de PCIe x1-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
4. Plaats de PCIe x16-kaart in de connector op het moederbord en druk hem omlaag totdat hij goed op zijn plaats vastzit.
5. Druk het retentielijpje op de kaartvergrendeling omlaag.
6. Plaats de *kap*.
7. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Optisch station

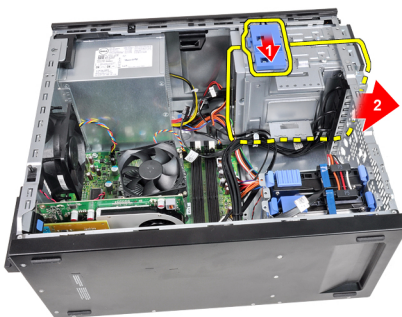
5

Het optische station verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder het *montagekader* aan de *voorzijde*.
4. Verwijder de datakabel (1) en de stroomkabel (2) uit de achterzijde van het optische station.



5. Schuif de vergrendeling van het optische station omlaag en druk het optische station vervolgens van de achterzijde van de computer in de richting van de voorzijde.



6. Herhaal stap 4 en 5 om het tweede optische station te verwijderen (indien van toepassing).

Het optische station plaatsen

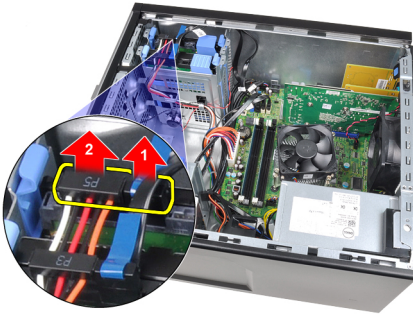
1. Schuif de vergrendeling van het optische station omhoog en druk het optische station vervolgens van de voorzijde van de computer naar de achterzijde.
2. Sluit de datakabel en stroomkabel aan op de achterzijde van het optische station.
3. Plaats het *montagekader op de voorzijde*.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Vaste schijf

6

De vaste schijf verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder de datakabel (1) en de stroomkabel (2) uit de achterzijde van de vaste schijf.



4. Druk de twee blauwe houderlipjes naar binnen en til de houder van de vaste schijf uit het compartiment.



5. Buig de houder van de vaste schijf open en verwijder vervolgens de vaste schijf uit de houder.



6. Herhaal de bovenstaande stappen voor de tweede vaste schijf, indien van toepassing.

De vaste schijf plaatsen

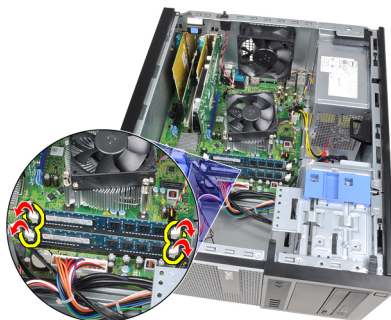
1. Buig de houder van de vaste schijf open en plaats vervolgens de vaste schijf in de houder.
2. Druk de twee blauwe houderlipjes naar binnen en schuif de houder van de vaste schijf uit het compartiment in het chassis.
3. Sluit de datakabel en stroomkabel aan op de achterzijde van de vaste schijf.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Geheugen

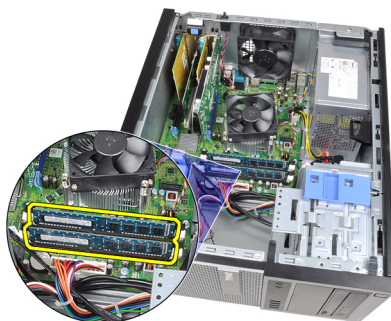
7

Het geheugen verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Druk de retentielipjes van het geheugen aan beide zijde van de geheugenmodules omlaag.



4. Til de geheugenmodules uit de connectoren op het moederbord.



Het geheugen plaatsen

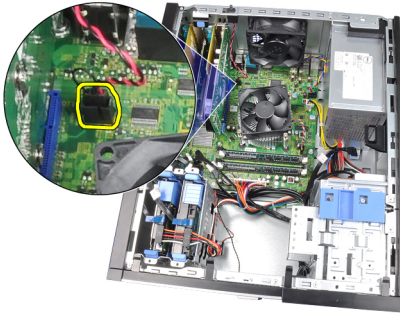
1. Plaats de geheugenmodules into de connectoren op het moederbord.
Plaats het geheugen in de volgorde A1 > B1 > A2 > B2.
2. Druk de geheugenmodules omlaag totdat de ontgrendelingslipjes ervoor zorgen dat de modules goed bevestigd zijn.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Chassisintrusieschakelaar

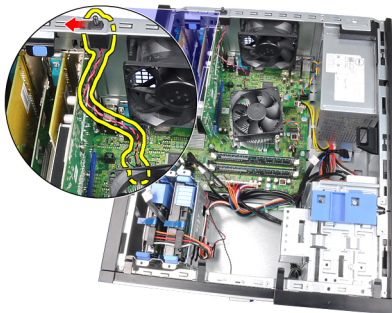
8

De intrusieschakelaar verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Maak de intrusiekabel los van het moederbord.



4. Schuif de intrusieschakelaar naar de onderzijde van het chassis en verwijder hem uit het chassis.



De intrusieschakelaar plaatsen

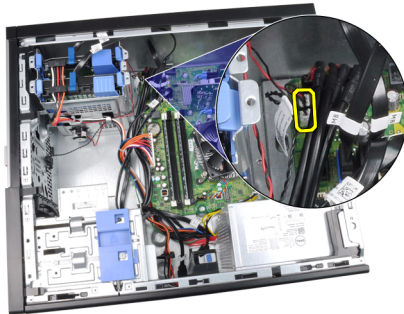
1. Plaats de intrusieschakelaar in de achterzijde van het chassis en schuif de schakelaar naar de bovenzijde van het chassis om hem te bevestigen.
2. Sluit de intrusiekabel aan op het moederbord.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Luidspreker

9

De interne luidspreker verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.



4. Maak de luidsprekerkabel los uit de chassisklem.



5. Druk het vergrendelingslipje van de luidspreker omlaag en schuif de luidspreker omhoog om deze te verwijderen.



De interne luidspreker plaatsen

1. Druk het bevestigingslipje van de luidspreker in en schuif de luidspreker omlaag om deze te bevestigen.
2. Maak de kabel van de interne luidspreker vast in de chassisklem.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Warmteafleider

10

De warmteafleider en de processor verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de kabel van de koelplaat/ventilatorconstructie los van het moederbord.



4. Gebruik een kruikopschroevendraaier om de borgende schroeven los te draaien waarmee de warmteafleider/ventilator aan het moederbord is bevestigd.



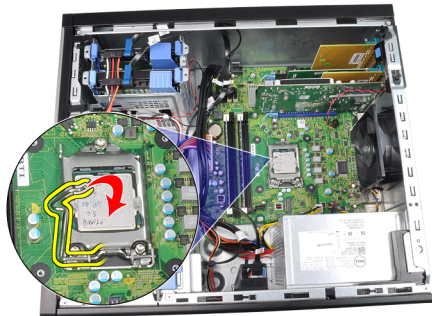
5. Til de warmteafleider/ventilator voorzichtig omhoog en verwijder deze uit het systeem. Leg het geheel neer, met de ventilator omlaag en de koelpasta omhoog.



6. Druk de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar buiten om het los te maken van het retentiehaakje waarmee het is bevestigd.



7. Til het klepje van de processor op.



8. Til de processor op om deze uit de socket te verwijderen en plaats deze in een antistatische verpakking



De warmteafleider en processor plaatsen

1. Plaats de processor in de processorsocket. Zorg ervoor dat de processor op juiste wijze is aangebracht.
2. Laat de processorkap voorzichtig op zijn plaats zakken.
3. Druk de ontgrendeling omlaag en vervolgens naar binnen om hem vast te zetten met het retentiehaakje.
4. Plaats de warmteafleider/ventilator in het chassis.
5. Gebruik een kruikopschroevendraaier om de borgende schroeven vast te draaien waarmee de warmteafleider/ventilator aan het moederbord is bevestigd.
6. Sluit de kabel van de warmteafleider/ventilator aan op het moederbord.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Knoopcelbatterij

11

De knoopcelbatterij verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Duw de ontgrendelingslipje voorzichtig weg van de batterij zodat deze loskomt uit de socket.



4. Haal de knoopcelbatterij uit de computer.



De knoopcelbatterij plaatsen

1. Plaats de knoopcelbatterij in de sleuf op het moederbord.
2. Druk de knoopcelbatterij omlaag totdat het ontgrendelingslipje terug op zijn plaats veert en de batterij vastzet.
3. Plaats de *kap*.
4. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Kabel van de aan-uitknop

12

De kabel van de aan-uitknop verwijderen

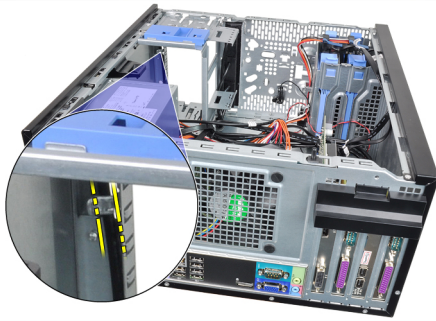
1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Verwijder het *montagekader aan de voorzijde.*
4. Verwijder het *optische station.*
5. Koppel de kabel van de aan-uitknop los van het moederbord.



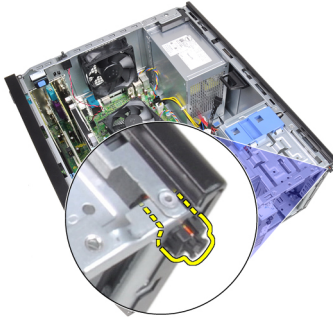
6. Maak de kabel van de aan-uitknop los van de chassisklemmen.



7. Maak de kabel van de aan-uitknop los van de chassisklem.



8. Maakt de kabel van de aan-uitknop voorzichtig los.



9. Schuif de kabel van de aan-uitknop door de voorzijde van de computer naar buiten.



De kabel van de aan-uitknop plaatsen

1. Schuif de kabel van de aan-uitknop door de voorzijde van de computer naar binnen.
2. Maak de kabel van de aan-uitknop vast aan het chassis.
3. Maak de kabel van de aan-uitknop vast in de chassisklemmen.
4. Maak de kabel van de aan-uitknop vast op het moederbord.
5. Plaats het *optische station*'.
6. Plaats het *montagekader op de voorzijde*.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Warmtesensor op voorzijde

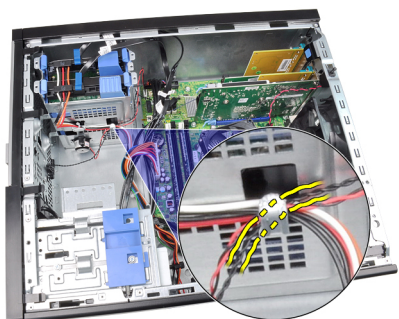
13

De warmtesensor op de voorzijde verwijderen

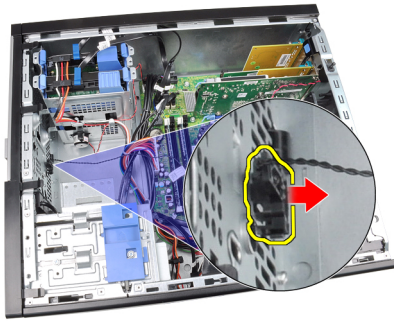
1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Maak de kabel van de warmtesensor los van het moederbord.



4. Maak de kabel van de warmtesensor los uit de chassisklem.



5. Maak de warmtesensor voorzichtig los van de voorzijde van het chassis en verwijder hem.



De warmtesensor op de voorzijde plaatsen

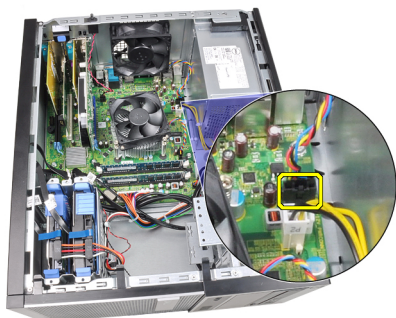
1. Bevestig de warmtesensor voorzichtig aan de voorzijde van het chassis.
2. Maak de kabel van de warmtesensor vast in de chassisklemmen.
3. Sluit de kabel van de warmtesensor aan op het moederbord.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Chassisventilator

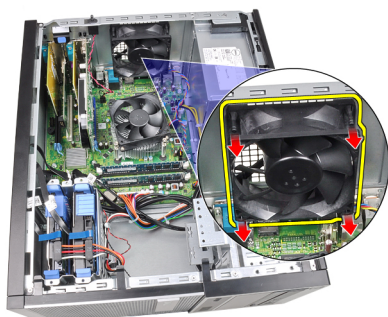
14

De chassisventilator verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de kabel van de chassisventilator los van het moederbord.



4. Maak de systeemventilator los uit de vier lussen waarmee deze aan de achterzijde van de computer is bevestigd.



De chassisventilator plaatsen

1. Plaats de chassisventilator in het chassis.
2. Leid de vier lussen door het chassis en schuif naar buiten langs de groef om te bevestigen.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.
4. Plaats de *kap*.
5. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Ingangs-/uitgangspaneel

15

Het I/O-paneel verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap.*
3. Verwijder het *montagekader aan de voorzijde.*
4. Maak het I/O-paneel en de FlyWire-kabel los van het moederbord.



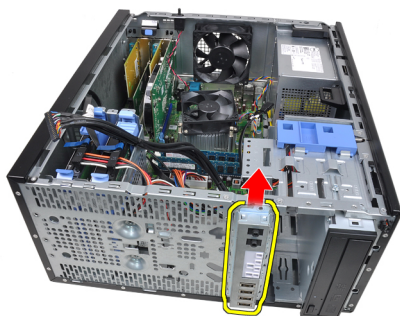
5. Maak het I/O-paneel en de FlyWire-kabel los van de klem in de computer.



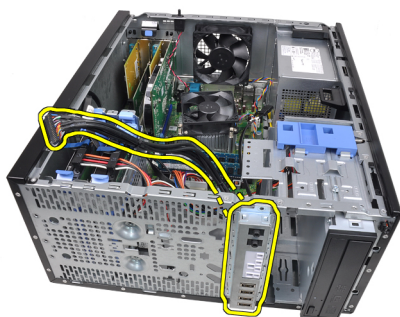
6. Verwijder de schroef waarmee het I/O-paneel aan de computer is bevestigd.



7. Schuif het I/O-paneel naar de linkerzijde van de computer om het los te maken.



8. Verwijder het I/O-paneel door de kabel door de voorzijde van de computer te leiden.



Het I/O-paneel plaatsen

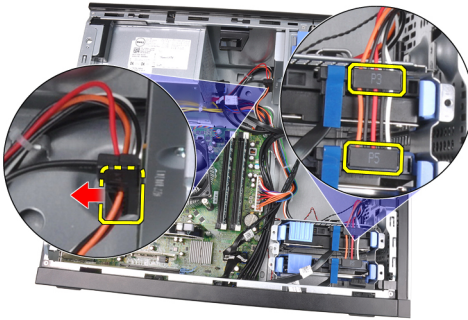
1. Plaats het I/O-paneel in de sleuf op de voorzijde van het chassis.
2. Schuif het I/O-paneel naar de rechterzijde van de computer om het aan het chassis te bevestigen.
3. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroef vast te draaien waarmee het I/O-paneel aan het chassis is bevestigd.
4. Maak het I/O-paneel/FlyWire-kabel vast in de chassisklem.
5. Sluit het I/O-paneel/FlyWire-kabel aan op het moederbord.
6. Plaats het *montagekader op de voorzijde*.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Voedingseenheid

16

De voeding verwijderen

1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Maak de stroomkabels los die zijn aangesloten op de vaste schijven en de optische stations.



4. Maak de stroomkabels los van de klemmen in de computer.



5. Maak de 24-pins stroomkabel los van het moederbord.



6. Maak de 4-pins stroomkabel los van het moederbord.



7. Verwijder de vier schroeven waarmee de voeding aan de achterzijde van de computer is vastgemaakt.



8. Druk het blauwe ontgrendelingslipje naast de voeding (1) in en schuif de voeding naar de voorzijde van de computer (2).



9. Til de voeding uit de computer.



De voeding plaatsen

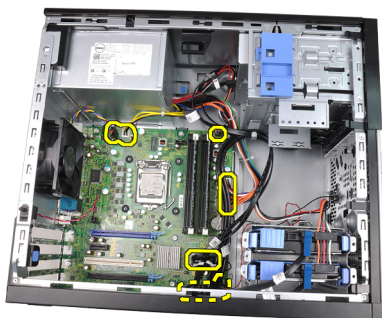
1. Plaats de voeding in het chassis en schuif hem naar de achterzijde van de computer om hem te bevestigen.
2. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroeven vast te draaien waarmee de voeding aan de achterzijde van de computer is bevestigd.
3. Sluit de 4-pins stroomkabel aan op het moederbord.
4. Sluit de 24-pins stroomkabel aan op het moederbord.
5. Maak de stroomkabels vast in de chassisklemmen.
6. Maak de stroomkabels vast die zijn aangesloten op de vaste schijven en optische stations.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

Moederbord

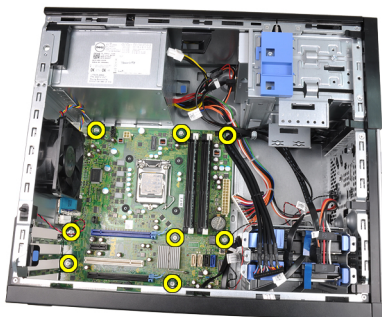
17

Het moederbord verwijderen

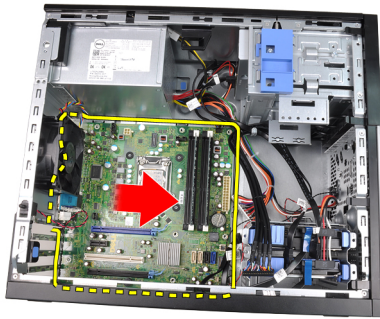
1. Volg de procedures in *Voordat u handelingen uitvoert in de computer.*
2. Verwijder de *kap*.
3. Verwijder het *montagekader aan de voorzijde.*
4. Verwijder de *uitbreidingskaart.*
5. Verwijder de warmteafleider en processor.
6. Koppel alle kabels los van het moederbord.



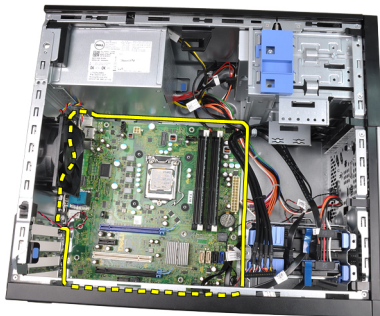
7. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan de computer is bevestigd.



8. Schuif het moederbord naar de voorzijde van de computer.



9. Kantel het moederbord voorzichtig om een hoek van 45 graden en til het vervolgens voorzichtig uit de computer.



Het moederbord plaatsen

1. Lijn het moederbord uit met de poortconnectoren op de achterzijde van het chassis en plaats het moederbord in het chassis.
2. Draai de schroeven aan waarmee het moederbord aan het chassis is bevestigd.
3. Sluit de kabels op het moederbord aan.
4. Plaats de *warmteafleider en de processor*.
5. Plaats de *uitbreidingskaart*.
6. Plaats het *montagekader*.
7. Plaats de *kap*.
8. Volg de procedures in *Nadat u aan de computer hebt gewerkt*.

System Setup

Deze computer beschikt over de volgende opties:

- De System Setup openen door op <F2> te drukken
- Een eenmalig opstartmenu openen door op <F12> te drukken

Druk op <F2> om de System Setup te openen en wijzigingen aan te brengen in de instellingen die door de gebruiker kunnen worden ingesteld. Als u de System Setup niet met deze toets kunt openen, drukt u op <F2> wanneer de lampjes van het toetsenbord beginnen te knipperen.

Opstartmenu

Net als eerdere OptiPlex-platforms heeft deze computer een eenmalig opstartmenu. Deze functie geeft gebruikers een snel en eenvoudig mechanisme om de in de System Setup-gedefinieerde apparaatopstartvolgorde te omzeilen en een bepaald apparaat direct op te starten (bijvoorbeeld: diskette, cd-rom of vaste schijf).

Toetsaanslag	Funcctie
<Ctrl><Alt><F8>	Eenmalig opstartmenu en diagnostisch hulpprogrammamenu
<F12>	Eenmalig opstartmenu en diagnostisch hulpprogrammamenu

Verbeteringen opstartmenu

De verbeteringen van het opstartmenu die op eerdere platforms zijn ingevoerd, zijn:

- **Eenvoudiger toegang:** Hoewel de toetsencombinatie <Ctrl><Alt><F8> nog steeds bestaat en kan worden gebruikt om het menu op te roepen, kunt u tijdens het opstarten van het systeem ook op <F12> drukken op het menu te openen.
- **Prompt voor gebruikers:** Niet alleen is het menu eenvoudig te openen, maar de gebruiker wordt ook gevraagd de toetsaanslag in het BIOS-splashscherm te gebruiken (zie onderstaande afbeelding). De toetsaanslag is niet langer "verborgen" voor de gebruiker.

- **Diagnostische opties:** Het opstartmenu bevat twee diagnostische opties **IDE Drive Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) en **Boot to the Utility Partition** (Opstarten naar hulpprogrammapartitie). Het voordeel hiervan is dat de gebruikers de toetsencombinaties <Ctrl><Alt><D> en <Ctrl><Alt><F10> niet hoeft te onthouden (hoewel deze nog steeds werken).

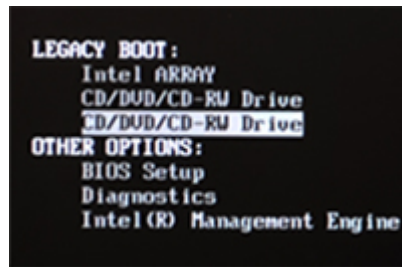


OPMERKING: Het BIOS bevat een optie om één van de prompts voor de toetsaanslagen of beide prompts uit te schakelen onder het submenu System Security / Post Hotkeys (Systeembeveiliging / Post-sneltoetsen).

Wanneer u de toetsaanslag <F12> of <Ctrl><Alt><F8> correct gebruikt, geeft de computer een pieptoon af. De toetsenreeks roept het Boot Device Menu op dat lijkt op het Microsoft-opstartmenu.



F12
or
CTRL + ALT + F8



Omdat het eenmalige opstartmenu alleen van invloed is op het huidige opstartproces, heeft dit het voordeel dat de opstartvolgorde van de klant niet door de monteur hoeft te worden hersteld nadat het probleem is opgelost.

Timing toetsenreeksen

Het toetsenbord is niet het eerste apparaat dat door Setup wordt geïnitieerd. Hierdoor vergrendelt u het toetsenbord als u te vroeg een toets indrukt. Wanneer dit gebeurt, verschijnt er op het scherm een foutmelding van het toetsenbord en kunt u het systeem niet opnieuw opstarten met de toetsencombinatie <Ctrl><Alt>.

Om dit te voorkomen, moet u wachten totdat het toetsenbord is geïnitieerd voordat u op een toets drukt. Er zijn twee manieren waarop u te weten kunt komen of dit gebeurt is:

- De toetsenbordlampjes knipperen.

- De "F2=Setup"-prompt verschijnt tijdens het opstarten in de linkerbovenhoek van het scherm.

De tweede methode is goed als de monitor al is opgewarmd. Als dit niet het geval is, dan gaat het systeem vaak voorbij aan de kans voordat het videosignaal zichtbaar is. Vertrouw in dit geval op de eerste methode—de toetsenbordlampjes—om te weten te komen of het toetsenbord is geïnitieerd.

Piepcodes en tekstfoutmeldingen

Het OptiPlex BIOS is in staat foutmeldingen weer te geven in normaal Engels, samen met piepcodes. Als het BIOS vaststelt dat het opstarten eerder niet succesvol was, dan verschijnt er een foutmelding die lijkt op het volgende:

```
Eerdere pogingen om deze computer op te starten zijn
mislukt bij controlepunt _____. Noteer dit
controlepunt en neem contact op met de
ondersteuningsafdeling van Dell om dit probleem op
te lossen.
```

Navigatie

U kunt door de computersetup navigeren door middel van het toetsenbord of de muis.

Gebruik de volgende toetsaanslagen om door de BIOS-schermen te navigeren:

Actie	Toetsaanslag
Veld uitvouwen en samenvouwen	<Enter>, pijl naar links of rechts of +/-
Alle velden uitvouwen of samenvouwen	< >
BIOS afsluiten	<Esc> - in Setup blijven, opslaan/afsluiten, annuleren/afsluiten
Een instelling wijzigen	Pijl naar links of rechts
Veld selecteren om te wijzigen	<Enter>
Wijziging annuleren	<Esc>
Standaardwaarden terugzetten	<Alt><F> of menukeuze Load Defaults (Standaardwaarden laden)

Opties voor System Setup



OPMERKING: Afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

Algemeen

System Information (Systeeminformatie)	<p>De volgende informatie over het moederbord wordt weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information (Systeeminformatie): toont BIOS Version (BIOS-versie), Service Tag (Servicetag), Asset Tag (Inventaristag), Manufacture Date (Productiedatum) en Express Service Code (Code voor express-service).• Memory Information (Geheugeninformatie): toont Memory Installed (Geïnstalleerd geheugen), Memory Available (Beschikbaar geheugen), Memory Speed (Geheugensnelheid), Memory Channels Mode (Kanaalmodus geheugen), Memory Technology (Geheugentechnologie), DIMM 1 Size (Grootte DIMM 1), DIMM 2 Size (Grootte DIMM 2), DIMM 3 Size (Grootte DIMM 3) en DIMM 4 Size (Grootte DIMM 4).• Processor Information: toont Processor Type (Processortype), Core Count (Aantal kernen), Processor ID (Processor-id), Current Clock Speed (Huidige kloksnelheid), Minimum Clock Speed (Minimale kloksnelheid), Maximum Clock Speed (Maximale kloksnelheid), Processor L2 Cache (L2-cachegeheugen processor), Processor L3 Cache (L3-cachegeheugen processor), HT Capable (HT-capabel) en 64-Bit Technology (64-bit-technologie).• PCI Information (PCI-informatie): toont SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 (Sleuf1, sleuf2, sleuf3, sleuf4)• Device Information (Apparaatinformatie): toont SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3 en LOM MAC Address (MAC-adres LOM (LAN op moederbord)).
Bootsequence (Opstartvolgorde)	<p>De volgorde waarin de computer naar een besturingssysteem zoekt op de apparaten die zijn opgegeven in de lijst.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskettestation• USB Storage Device (USB-opslagapparaat)• CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station)• Onboard NIC (NIC op kaart)• SATA• CD/DVD/CD-RW Drive (Cd/dvd/cd-rw-station)

Algemeen

Boot List Option (Optie opstartlijst)

- Legacy
- UEFI

Date/Time (Datum/tijd) Geeft de huidige datum- en tijdstellingen weer. Wijzigingen van de systeemdatum en -tijd worden direct uitgevoerd.

System Configuration (Systeemconfiguratie)

Integrated NIC (Geïntegreerde netwerkkaart)

Hiermee schakelt u de geïntegreerde netwerkkaart in of uit. U kunt de geïntegreerde netwerkkaart als volgt instellen:

- Disabled (Uitgeschakeld)
- Enabled (Ingeschakeld) (standaard)
- Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE).
- Enabled w/ImageServer (Ingeschakeld met ImageServer).



OPMERKING: Afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

Serial Port (Seriële poort)

Hier worden de instellingen van de seriële poort opgegeven en gedefinieerd. U kunt de seriële poort als volgt instellen:

- Disabled (Uitgeschakeld)
- Auto
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4




OPMERKING: Het besturingssysteem kan bronnen toewijzen, zelfs als de instelling is uitgeschakeld.

SATA Operation (SATA-bediening)

Configureert de bewerkingsmodus van de geïntegreerde vasteschijfcontroller.

- AHCI = SATA is geconfigureerd voor AHCI-modus
- ATA = SATA is geconfigureerd voor ATA-modus
- RAID ON = SATA is geconfigureerd om de RAID-modus te ondersteunen
- Disabled (Uitgeschakeld) = De SATA-controller is verborgen

System Configuration (Systeemconfiguratie)

Drives (Stations)	<p>In deze velden kunt u de verschillende geïntegreerde stations in- of uitschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-2• SATA-3
Smart Reporting (Smart-rapportage)	<p>Dit veld bepaalt of vaste-schijffouten voor geïntegreerde stations tijdens het opstarten van het systeem worden gemeld. Deze technologie is deel van de SMART(Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)-specificatie. Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
USB Configuration (USB-configuratie)	<p>In dit veld wordt de geïntegreerde USB-controller geconfigureerd. Als Boot Support (Boot-ondersteuning) is ingeschakeld, dan kan het systeem elk type USB-apparaat voor massaopslag (vaste schijf, geheugenkaart, diskette) opstarten. Besturingssystemen met USB-ondersteuning zien USB-apparaten voor massaopslag altijd, ongeacht deze instelling; de poort moet dan wel zijn ingeschakeld.</p> <p>Als de USB-poort is ingeschakeld, wordt het apparaat dat op deze poort is aangesloten, ingeschakeld en beschikbaar gemaakt voor het besturingssysteem.</p> <p>Als de USB-poort is uitgeschakeld, kan geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Controller (USB-controller inschakelen)• Disable USB Mass Storage Dev (USB-apparaat voor massaopslag uitschakelen)• Disable USB Controller (USB-controller uitschakelen) <p> OPMERKING: US-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.</p>
Miscellaneous devices (Diverse apparaten)	<p>In dit veld kunt u verschillende geïntegreerde apparaten in- of uitschakelen.</p> <p>Enable PCI Slot (PCI-sleuf inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.</p>

Video

Multi-Display (Meerdere displays) Met deze optie wordt Multi-Display (Meerdere displays) in- of uitgeschakeld. Deze functie mag alleen in Windows 7 32/64-bits worden ingeschakeld en is niet van toepassing voor andere besturingssystemen.

Enable Multi-Display Slot (Sleuf voor meerdere displays inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.



OPMERKING: De instelling Video is alleen zichtbaar als er een videokaart in het systeem is geplaatst.

Beveiliging

Internal HDD-1 Password (Wachtwoord voor interne vaste schijf) Met dit veld kunt u het wachtwoord op het interne vasteschijfstation (HDD) van het systeem instellen, wijzigen of verwijderen. Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk van kracht. Voor wijzigingen in deze optie moet het systeem opnieuw worden opgestart wanneer u de setup afsluit.

Wanneer er een wachtwoord is ingesteld voor de vaste schijf, dan blijft dit bij de vaste schijf horen, zodat de vaste schijf beschermd is zelfs wanneer deze in een andere computer wordt geplaatst.

U moet bij het opstarten van een beveiligde vaste schijf steeds het wachtwoord voor deze schijf invoeren. Als u niet het correcte wachtwoord invoert, werkt de vaste schijf niet. Het blijft in deze stand totdat u het systeem uitschakelt en weer inschakelt en vervolgens het correcte wachtwoord invoert.

Voor het station is standaard geen wachtwoord ingesteld.


- Voer het oude wachtwoord in.
- Voer het nieuwe wachtwoord in.
- Bevestig het nieuwe wachtwoord.

Strong Password (Sterk wachtwoord) Dit veld verplicht tot sterke wachtwoorden. Als dit veld is ingeschakeld, moeten alle wachtwoorden minstens een hoofdletter en een kleine letter bevatten en het wachtwoord moet minstens 8 tekens lang zijn. Als deze functie wordt ingeschakeld, wordt de standaard minimale wachtwoordlengte automatisch gewijzigd in 8 tekens.

Enforce strong password (Sterk wachtwoord verplicht): deze optie is standaard uitgeschakeld.

Password Configuration In deze velden kunnen het minimum- en maximaal aantal tekens worden beheerd, die nodig zijn voor de beheerder- en

Beveiliging

(Wachtwoordconfiguratie)	<p>stelsysteemwachtwoorden. Wijzigingen voor deze velden worden pas actief als zij worden bevestigd via de knop Apply (Toepassen) of door de wijzigingen op te slaan voordat u de instellingen afsluit.</p> <ul style="list-style-type: none">• Admin Password Min (Minimum beheerderwachtwoord)• Admin Password Max (Maximum beheerderwachtwoord)• System Password Min (Maximum systeemwachtwoord)• System Password Max (Maximum systeemwachtwoord)
Password Bypass (Wachtwoord overslaan)	<p>Met deze optie kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password (Systeem (Boot) wachtwoord) en het wachtwoord van de interne vaste schijf omzeilen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Uitgeschakeld): vraag altijd op het wachtwoord van het systeem en de interne vaste schijf wanneer deze zijn ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.• Reboot Bypass (Overslaan bij hervatten): sla de wachtwoordprompts over bij opnieuw opstarten (warm opstarten). <p> OPMERKING: Het systeem vraagt altijd om de wachtwoorden voor het systeem en voor de interne vaste schijf wanneer het systeem wordt ingeschakeld als deze uit stond (koud opstarten). Bovendien vraagt het systeem altijd om de wachtwoorden voor modulecompartimenten vaste schijven die aanwezig kunnen zijn.</p>
Password Change (Wachtwoordwijziging)	<p>Met deze optie kunt u bepalen of de wachtwoorden voor het systeem en de vaste schijf mogen worden gewijzigd wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, worden de wachtwoorden voor het systeem en de vaste schijf geblokkeerd door een beheerderwachtwoord. Zij kunnen dan niet worden ingesteld, gewijzigd of gewist tenzij de setup wordt ontgrendeld. De setup wordt ontgrendeld wanneer er geen administratorwachtwoord is, of wanneer het administratorwachtwoord is ingevoerd in de optie "Unlock Setup" (Setup ontgrendelen). Wanneer deze optie is ingeschakeld, kunnen de wachtwoorden voor het systeem en de vaste schijf worden ingesteld, gewijzigd of gewist, zelfs wanneer andere setupvelden zijn vergrendeld met een administratorwachtwoord.</p>

Allow Non-Admin Password Changes (Non-admin-wachtwoordwijzigingen toestaan): deze optie is standaard ingeschakeld.

Non-Admin Setup Changes (Non-admin-setupwijzigingen)

Met deze optie kunt u bepalen of wijzigingen van de setupoptie zijn toegestaan wanneer er een administratorwachtwoord is ingesteld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt de setupoptie geblokkeerd door het administratorwachtwoord. Het kan dan niet worden gewijzigd, tenzij de setup wordt ontgrendeld. De setup wordt ontgrendeld wanneer er geen administratorwachtwoord is ingesteld of wanneer het administratorwachtwoord wordt ingevoerd. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan de apparaatinstelling worden gewijzigd, zelfs wanneer andere setupopties zijn vergrendeld met een administratorwachtwoord.

Allow Wireless Switch Changes (Wijzigingen van de draadloze schakelaar toestaan): deze optie is standaard uitgeschakeld.

TPM Security (TPM-beveiliging)

Met deze optie kunt u bepalen of de Trusted Platform Module (TPM) in het systeem is ingeschakeld en zichtbaar is voor het besturingssysteem. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt de TPM tijdens de POST niet ingeschakeld door het BIOS. De TPM werkt niet en is niet zichtbaar voor het besturingssysteem. Wanneer deze optie wel is ingeschakeld, dan wordt de TPM tijdens de POST door het BIOS ingeschakeld, zodat deze kan worden gebruikt door het besturingssysteem.



OPMERKING: Wanneer deze optie wordt uitgeschakeld, worden er geen instellingen gewijzigd die u hebt ingesteld voor de TPM, noch worden er informatie of toetsen die u hier hebt opgeslagen, gewist of gewijzigd. De TPM wordt alleen uitgeschakeld, zodat deze niet kan worden gebruikt. Wanneer u deze optie weer inschakelt, werkt de TPM precies zoals voordat deze werd uitgeschakeld.

Wanneer de TPM is ingeschakeld, kunt u bepalen of de TPM wordt gedeactiveerd en uitgeschakeld of geactiveerd en ingeschakeld. U kunt bovendien de eigendomsinformatie wissen (indien van toepassing) in de TPM. Fysieke aanwezigheid is impliciet wanneer u deze optie wijzigt. Wanneer "Deactiveren" (Deactiveren) is ingesteld, wordt de TPM gedeactiveerd en uitgeschakeld. Er worden geen opdrachten uitgevoerd waarvoor

de hulpbronnen van de TPM nodig; bovendien is toegang tot opgeslagen eigendomsinformatie niet mogelijk. Wanneer "Activate" (Activeren) is ingesteld, wordt de TPM ingeschakeld en geactiveerd. Dit is de normale bedrijfsstand voor de TPM wanneer u gebruik wilt maken van alle mogelijkheden. Wanneer "Clear" (Wissen) is ingesteld, wordt de eigendomsinformatie die in de TPM is opgeslagen, gewist. Gebruik deze instellingen om de standaardinstelling van de TPM te herstellen als u de eigenaarsauthenticatiegegevens verliest of vergeet.

TPM Security (TPM-beveiliging): deze optie is standaard uitgeschakeld.



OPMERKING: Activatie-, deactivatie- en wisopties worden niet beïnvloed als u de standaardwaarden van de setup-programma's laadt. Wijzigingen in deze optie worden onmiddellijk van kracht.

Computrace

Met dit veld kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace-service van Absolute Software activeren of uitschakelen. Hiermee schakelt u de optionele Computrace-service voor het beheren van apparaten in of uit.

De Computrace-agent van Absolute Software houdt inventaris bij en biedt hersteldiensten in het geval dat de computer verloren raakt of wordt gestolen. De Computer-agent communiceert op geprogrammeerde intervallen met de Absolute Software Monitoring Server om de volgdienst te kunnen bieden. Door de dienst te activeren, geeft u toestemming voor de overdracht van informatie tussen uw computer en de Absolute Software Monitoring Server. De Computrace-dienst wordt gekocht als een optie en de Monitoring Server schakelt de agentbeveiligingsmodule in via een interface die wordt geleverd door het BIOS. Computrace en Absolute zijn geregistreerde handelsmerken van Absolute Software Corporation.

- **Deactivate** (Deactiveren): deze optie is standaard uitgeschakeld.
- **Disable** (Uitschakelen)
- **Activate** (Activeren)

Chassis Intrusion (Chassisintrusie)

Met dit veld wordt de chassisintrusiefunctie beheerd. U kunt deze optie als volgt instellen:

Beveiliging

- **Clear Intrusion Warning** (Intrusiewaarschuwing wissen): standaard ingeschakeld als chassisintrusie wordt gedetecteerd.
- Disable (Uitschakelen)
- Enable (Inschakelen)
- **On-Silent** (Aan-Stil): Standaard ingeschakeld als de chassisintrusie wordt gedetecteerd.

CPU XD Support
(CPU XD-
ondersteuning)

Hiermee schakelt u de modus Execute Disable (Uitschakelen uitvoeren) van de processor in of uit. Deze optie is standaard ingeschakeld.

OROM Keyboard
Access (OROM
toegang tot
toetsenbord)

Met deze optie wordt bepaald of gebruikers tijdens het opstarten de Option ROM-configuratieschermen via sneltoetsen kunnen openen. Deze instellingen zijn in staat toegang tot Intel RAID (CTRL+I) of Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) te voorkomen.

- **Enable** (Inschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen openen via de sneltoets.
- **One-Time Enable** (Eenmalig inschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen alleen openen via de sneltoetsen de volgende keer dat de computer weer wordt opgestart. Hierna wordt de instelling weer ingesteld op Disabled (Uitgeschakeld).
- **Disable** (Uitschakelen): gebruiker mag de OROM-configuratieschermen niet openen via de sneltoets.

Deze optie is standaard ingesteld op Enable (Inschakelen).

Admin Setup
Lockout
(Vergrendeling van
beheerderinstellingen)

Schakelt in of uit dat de gebruiker de instellingen kan openen wanneer een beheerderwachtwoord is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Performance (Prestaties)

Multi Core Support
(Ondersteuning van
meerdere kernen)

Dit veld specificeert of een of alle kernen van de processor ingeschakeld zullen worden. De werking van sommige applicaties zal verbeteren met de extra kernen. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Performance (Prestaties)

Intel® SpeedStep™ Met dit veld wordt de Intel SpeedStep-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Wanneer deze modus is ingeschakeld, wordt het systeem in de hoogste prestatiestatus geplaatst en kunnen de Intel SpeedStep-applet of het stuurprogramma van het eigen besturingssysteem de prestaties van de processor niet wijzigen. Wanneer deze modus is ingeschakeld, kan de Intel SpeedStep-enabled CPU in meerdere prestatiestatussen werken. Deze optie is standaard ingeschakeld.

C States Control (Controle C-staat) Met deze optie worden de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitgeschakeld. Het besturingssysteem kan deze standen optioneel gebruiken voor aanvullende energiebesparing bij inactiviteit. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Intel® TurboBoost™ Met deze optie wordt de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitgeschakeld.

- **Disabled (Uitgeschakeld):** hiermee kan het TurboBoost-stuurprogramma de prestatiestatus van de processor niet wijzigen tot boven de standaardprestaties.
- **Enabled (Ingeschakeld):** hiermee kan het Intel Turbo-stuurprogramma de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen.

Deze optie is standaard ingeschakeld.

Hyper-Thread Control (Bediening hyper-threading) Met deze optie wordt de Hyper-Threading Technology in- of uitgeschakeld. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, wordt slechts één thread per ingeschakeld core ingeschakeld. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Energiebeheer

AC Recovery (Voedingsherstel) Hiermee wordt aangegeven hoe de computer reageert als de stroomtoevoer weer wordt ingeschakeld na een stroomstoring. U kunt AC Recovery (voedingsherstel) als volgt instellen:

- **Power Off (Uitgeschakeld)** (standaard)
- **Power On (Ingeschakeld)**
- **Last State (Laatste status)**

Energiebeheer

Auto Time On (Tijd automatische inschakeling) Hiermee stelt u het tijdstip in waarop de computer automatisch wordt ingeschakeld. De tijd wordt uitgedrukt in het standaard 12 urenformaat (uren:minuten:seconden). U kunt de inschakeltijd wijzigen door waarden te typen in de velden voor tijd en AM/ PM.



OPMERKING: Deze functie werkt niet als u uw computer uitschakelt met de schakelaar op een stekkerdoos of een piekbeveiliging of als **Auto Power (Automatisch inschakelen) is ingesteld op Disabled (Uitgeschakeld)**.

Deep Sleep Control (Bediening diepe slaap) Bepaalt waar Deep Sleep (Diepe slaap) wordt ingeschakeld.

- Disabled (Uitgeschakeld)
- Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5)
- Enabled in S4 and S5 (Ingeschakeld in S4 en S5)

Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Fan Control Override (Ventilatorinstelling) Hiermee stelt u de snelheid van de systeemventilator in. Deze optie is standaard uitgeschakeld.



OPMERKING: Als deze optie is ingeschakeld, draait de ventilator op volle snelheid.

Wake on LAN (LAN automatisch inschakelen) Met deze optie kan de computer opstarten vanuit de uit-stand wanneer hij door een speciaal LAN-signaal wordt getriggerd. Inschakelen vanuit stand-by wordt niet beïnvloed door deze instelling en moet worden ingeschakeld in het besturingssysteem. Deze functie werkt alleen wanneer de computer is aangesloten op netvoeding.

- **Disabled (Uitgeschakeld):** het systeem wordt niet ingeschakeld wanneer deze een signaal voor inschakeling ontvangt van het LAN of het draadloze LAN.
- **LAN Only (Alleen LAN):** het systeem wordt ingeschakeld door speciale LAN-signalen.

Deze optie is standaard uitgeschakeld.

POST-gedrag

Numlock LED (Numlock-lampje) Hiermee schakelt u de NumLock-functie in of uit wanneer de computer wordt opgestart. Als deze optie is ingeschakeld

POST-gedrag

	(standaardinstelling) worden de numerieke en mathematische functies boven op de toetsen geactiveerd. Als deze optie is uitgeschakeld, worden de cursorbesturingsopties die onderaan op de toetsen staan, geactiveerd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Keyboard Errors (Toetsenbordfouten)	Hiermee schakelt u in of uit of toetsenbordfouten worden gemeld wanneer de computer wordt gestart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
POST Hotkeys (POST-sneltoetsen)	Met deze optie kunt u aangeven welke functietoetsen moeten worden weergegeven op het scherm wanneer de computer wordt gestart. Enable F12 — Boot menu (F12 inschakelen - opstartmenu) (standaard ingeschakeld)
Fast Boot (Snel opstarten)	Met deze optie kan het opstartproces worden versneld door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan: <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimaal): hiermee start u snel op tenzij het BIOS is bijgewerkt, het geheugen is veranderd of de vorige POST niet is voltooid.• Thorough (Grondig): hiermee worden geen stappen overgeslagen tijdens het opstartproces.• Auto: hiermee laat u het besturingssysteem deze instelling regelen (dit werkt alleen wanneer het besturingssysteem Simple Boot Flag ondersteunt). Deze optie wordt standaard ingesteld op Thorough (Grondig).

Virtualisatieondersteuning

Virtualization (Virtualisatie)	Deze optie geeft aan of een Virtual Machine Monitor (VMM) gebruik kan maken van de aanvullende hardwaremogelijkheden die door Intel® Virtualization Technology worden geleverd. Enable Intel® Virtualization Technology (Intel® Virtualization Technology inschakelen): deze optie is standaard ingeschakeld.
VT for Direct I/O (VT voor directe I/O)	Hiermee schakelt u Virtual Machine Monitor (VMM) in of uit voor het gebruik van de extra hardwaremogelijkheden van de Intel® Virtualization Technology voor directe I/O. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Intel®

Virtualisatieondersteuning

Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen): deze optie is standaard uitgeschakeld.

Onderhoud

Service Tag (Serviceplaatje) Hier wordt het serviceplaatje van uw computer weergegeven.

Asset Tag (Inventaristag) Hier kunt u een inventaristag voor de computer maken als er nog geen inventaristag is ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

SERR Messages (SERR-meldingen) Hiermee wordt het SERR-meldingsmechanisme ingesteld. Deze optie is standaard uitgeschakeld. Voor sommige grafische kaarten is vereist dat het SERR-meldingsmechanisme is uitgeschakeld.

Image Server

Lookup Method (Opzoekmethode) Hier geeft u aan hoe de ImageServer het adres van de server opzoekt.

- Static IP (Vast IP-adres)
- DNS (standaard ingeschakeld)



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).

ImageServer IP (IP-adres ImageServer) Hiermee geeft u het primaire vaste IP-adres op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert. Het standaard-IP-adres is **255.255.255.255**.



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer) en wanneer "Lookup Method" (Opzoekmethode) is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).

Image Server





ImageServer Port (Poort ImageServer)	<p>Hiermee geeft u de primaire IP-poort op van de ImageServer waarmee de clientsoftware communiceert. De standaard-IP-poort is 06910.</p> <p> OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).</p>
Client DHCP (DHCP client)	<p>Hiermee geeft u op hoe de client het IP-adres verkrijgt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Static IP (Vast IP-adres)• DNS (standaard ingeschakeld) <p> OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Ingeschakeld met ImageServer).</p>
Client IP (IP-adres client)	<p>Hiermee geeft u het vaste IP-adres van de client op. Het standaard-IP-adres is 255.255.255.255.</p> <p> OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Inschakelen met ImageServer) en wanneer "Client DHCP" is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).</p>
Client SubnetMask (Subnetmasker client)	<p>Hiermee geeft u het subnetmasker voor de client op. De standaardinstelling is 255.255.255.255.</p> <p> OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Inschakelen met ImageServer) en wanneer "Client DHCP" is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).</p>
Client Gateway (Gateway van client)	<p>Hiermee geeft u het gateway-IP-adres van de client op. De standaardinstelling is 255.255.255.255.</p>

Image Server



OPMERKING: Dit veld is alleen relevant wanneer de optie "Integrated NIC" (Geïntegreerde netwerkkaart) in de groep "System Configuration" (Systeemconfiguratie) is ingesteld op "Enabled with ImageServer" (Inschakelen met ImageServer) en wanneer "Client DHCP" is ingesteld op "Static IP" (Vast IP-adres).

License Status
(Licentiestatus)

Hier wordt de huidige licentiestatus weergegeven.

Systeemlogboeken

BIOS Events (BIOS-
gebeurtenissen)

Hiermee wordt het systeemlogboek weergegeven en beschikt u over de volgende mogelijkheden:

- Clear Log (Logboek wissen)

DellDiag Events
(DellDiag-
gebeurtenissen)

Hiermee geeft u het DellDiag-gebeurtenislogboek weer.

Thermal Events
(Thermische
gebeurtenissen)

Hiermee wordt het logboek voor thermische gebeurtenissen weergegeven en beschikt u over de volgende mogelijkheden:

- Clear Log (Logboek wissen)

Power Events
(Energiegebeurtenisse
n)


Hiermee wordt het logboek voor energiegebeurtenissen weergegeven en beschikt u over de volgende mogelijkheden:

- Clear Log (Logboek wissen)

BIOS Progress Events
(BIOS-
voortgangsgebeurteni
ssen)


Hiermee wordt het logboek voor BIOS-voortgangsgebeurtenissen weergegeven.

Diagnostische led-lampjes

 **OPMERKING:** De controlelampjes dienen slechts als voortgangsindicator tijdens het POST-proces. Deze lampjes geven niet het probleem aan dat er de oorzaak van is dat het POST-proces stopt.

De controlelampjes bevinden zich aan de voorzijde van het chassis, naast de aan-uitknop. Deze controlelampjes zijn alleen actief en zichtbaar tijdens het POST-proces. Zodra het besturingssysteem begint te laden, gaan de lampjes uit en zijn deze niet langer meer zichtbaar.

Het systeem gebruikt nu de pre-POST- en POST-lampjes in een poging een mogelijk probleem met het systeem eenvoudiger en nauwkeuriger aan te geven.

 **OPMERKING:** De controlelampjes knipperen wanneer de aan-uitknop amber of uit is, en knipperen niet als de lampjes blauw zijn. Dit heeft geen andere betekenis.

Patronen van de controlelampjes

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

De computer is uitgeschakeld of krijgt geen stroom.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Steek het netsnoer weer in de hiervoor bestemde aansluiting aan de achterkant van de computer en het stopcontact.'
- Gebruik geen stekkerdozen, verlengkabels en andere voedingsbeschermingsapparaten, maar steek het netsnoer rechtstreeks in een stopcontact om te controleren of de computer goed inschakelt.
- Zorg dat alle gebruikte stekkerdozen op een stopcontact zijn aangesloten en zijn ingeschakeld.

- Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.
- Controleer of het netsnoer en de kabel van het bedieningspaneel goed zijn aangesloten op het moederbord.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

Koppel de computer los. Wacht een minuut totdat er geen stroom meer is. Sluit de computer aan op een werkend stopcontact en druk op de aan-uitknop.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord, een stroomstoring of een probleem met een randapparaat opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Schakel de computer uit maar koppel de computer niet los van het stopcontact. Druk op de testknop van de stroomtoevoer op de achterkant van de voeding en houd deze ingedrukt. Als het diagnostische lampje voor de stroomtoevoer brandt, is er mogelijk een probleem met het moederbord.
- Gaat de led niet branden, dan koppelt u alle interne en externe randapparaten uit en houdt u de testknop van de stroomtoevoer ingedrukt. Als het gaat branden, is er mogelijk een probleem met een randapparaat.

- Is het led-lampje nog steeds niet brandt, koppelt u de PSU-verbindingen van het moederbord los en houdt u de stroomtoevoerknop ingedrukt. Als het lampje gaat branden, is er mogelijk een probleem met het moederbord.
- Als het led-lampje nog steeds niet brandt, is er mogelijk een probleem met de stroomtoevoer.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Als er twee of meer geheugenmodules zijn geïnstalleerd, verwijder dan de modules, installeer één module opnieuw en start de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd. Als er slechts één geheugenmodule aanwezig is, verplaatst u deze naar een andere DIMM-connector en start u de computer opnieuw op.
- Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.

Stappen voor het oplossen van problemen De computerhardware functioneert normaal, maar de BIOS is mogelijk beschadigd of ontbreekt.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

Verwijder alle externe kaarten uit de PCI- en PCI-E-sleuven en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Stroomconnector niet goed geïnstalleerd.

Stappen voor het oplossen van problemen

Plaats de 2x2-voedingsconnector in de voeding terug.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in een externe kaart of het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

Verwijder alle externe kaarten uit de PCI- en PCI-E-sleuven en start de computer opnieuw op. Als

de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in het moederbord opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Koppel alle interne en externe kaarten los en start de computer opnieuw op. Als de computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.
- Als het probleem aanhoudt, is het moederbord defect.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een fout in de knoopcelbatterij opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

Haal de knoopcelbatterij een minuut uit het systeem, plaats deze weer terug en start de computer opnieuw op.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

Plaats de processor terug.

Led



Aan-uitknop

**Probleembeschrijving**

Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Als er twee of meer geheugenmodules geïnstalleerd zijn, verwijdert u de modules, plaatst u er één terug (zie de Onderhoudshandleiding) en start u de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.
- Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer

Led



Aan-uitknop

**Probleembeschrijving**

Er is mogelijk een probleem met het diskettestation of de vaste schijf.

Stappen voor het oplossen van problemen

Sluit alle stroom- en datakabels opnieuw aan.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er heeft zich mogelijk een USB-fout voorgedaan.

Stappen voor het oplossen van problemen

Sluit alle USB-apparaten opnieuw aan en controleer alle kabelverbindingen.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er zijn geen geheugenmodules gedetecteerd.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Als er twee of meer geheugenmodules geïnstalleerd zijn, verwijdert u de modules, plaatst u er één terug (zie de Onderhoudshandleiding) en start u de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.
- Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er zijn wel geheugenmodules gedetecteerd, maar er is een fout opgetreden in de geheugenconfiguratie of -compatibiliteit.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Controleer of er speciale vereisten zijn voor de plaatsing van de geheugenmodules/geheugenconnectoren.
- Controleer of het gebruikte geheugentype door de computer wordt ondersteund.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een probleem bij een uitbreidingskaart opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Ga na of er een conflict bestaat door een uitbreidingskaart (geen grafische kaart) te verwijderen en de computer opnieuw te starten (zie).
- Als het probleem aanhoudt, plaatst u de verwijderde kaart terug, verwijdert u een andere kaart en start u de computer opnieuw op.
- Herhaal dit proces voor alle geïnstalleerde uitbreidingskaarten. Als de computer normaal opstart, controleert u of de laatste kaart die u uit de computer hebt verwijderd, voor bronconflicten zorgt.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is mogelijk een probleem met een moederbordbron en/of hardware opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- Clear CMOS (CMOS wissen).
- Koppel alle interne en externe kaarten los en start de computer opnieuw op. Als de

computer opstart, plaatst u de kaarten een voor een terug totdat u de probleemkaart vindt.

- Als het probleem aanhoudt, is het moederbord of onderdelen daarvan defect.

Led



Aan-uitknop



Probleembeschrijving

Er is een andere fout opgetreden.

Stappen voor het oplossen van problemen

- De display/monitor moet in een losse grafische kaart worden gestoken.
- Controleer of alle kabels van de vaste schijf en van het optische station goed op het moederbord zijn aangesloten.
- Als er een foutbericht op het scherm verschijnt over een probleem met een apparaat (zoals de diskette of vaste schijf), gaat u na of het apparaat goed functioneert.
- Als het besturingssysteem probeert te starten vanaf een apparaat (zoals een diskettestation of een optisch station), moet u de systeeminstellingen controleren om er zeker van te zijn dat de opstartvolgorde correct is voor de apparaten die zijn geïnstalleerd op uw computer.

Pieptoncodes

De computer kan een reeks pieptonen afgeven tijdens het opstarten als het beeldscherm geen fouten of problemen kan weergeven. Deze reeks pieptonen, die pieptoncodes wordt genoemd, geven verschillende problemen aan. De vertraging tussen elk piepje is 300 ms; de vertraging tussen elke reeks piepjes is 3 sec; het piepje zelf duurt 300 ms. Na elk piepje en elke reeks piepjes, moet het BIOS waarnemen of de gebruiker de aan-uitknop indrukt. Als dit het geval is, verlaat het BIOS de lus en wordt het normale afsluitproces uitgevoerd en het systeem ingeschakeld.

Code	1-1-2
Oorzaak	Fout in het register van de microprocessor
Code	1-1-3
Oorzaak	NVRAM
Code	1-1-4
Oorzaak	Checksumfout in de ROM-BIOS
Code	1-2-1
Oorzaak	Programmeerbare intervaltimer
Code	1-2-2
Oorzaak	Fout bij de DMA-initialisering
Code	1-2-3
Oorzaak	Fout bij lezen/schrijven van het DMA-paginaregister
Code	1-3-1 tot en met 2-4-4
Oorzaak	DIMM's niet juist geïdentificeerd of gebruikt
Code	3-1-1
Oorzaak	Registerfout bij slave-DMA
Code	3-1-2
Oorzaak	Registerfout bij master-DMA
Code	3-1-3
Oorzaak	Registerfout bij masker master-interrupt
Code	3-1-4
Oorzaak	Registerfout masker slave-interrupt
Code	3-2-2
Oorzaak	Laadfout interruptvector

Code	3-2-4
Oorzaak	Fout bij testen keyboardcontroller
Code	3-3-1
Oorzaak	Stroomverlies NVRAM
Code	3-3-2
Oorzaak	NVRAM Configuration (NVRAM-configuratie)
Code	3-3-4
Oorzaak	Fout bij de test van het videogeheugen
Code	3-4-1
Oorzaak	Fout bij scherminicialisering
Code	3-4-2
Oorzaak	Fout bij opnieuw traceren scherm
Code	3-4-3
Oorzaak	Fout bij het zoeken naar video-ROM
Code	4-2-1
Oorzaak	Timer tikt niet
Code	4-2-2
Oorzaak	Shutdown failure (fout bij afsluiten)
Code	4-2-3
Oorzaak	Gate A20 failure (fout bij poort A20)
Code	4-2-4
Oorzaak	Onverwachte interrupt in beveiligde modus
Code	4-3-1
Oorzaak	Geheugenfout boven adres 0FFFFh

Code	4-3-3
Oorzaak	Fout bij teller 2 timerchip
Code	4-3-4
Oorzaak	Tijd-van-de-dag-klok is stilgevallen (dagtjkklok is gestopt)
Code	4-4-1
Oorzaak	Fout bij testen seriële of parallelle poort
Code	4-4-2
Oorzaak	Fout bij het decomprimeren van code naar schaduwgeheugen
Code	4-4-3
Oorzaak	Fout bij testen mathematische coprocessor
Code	4-4-4
Oorzaak	Cachetestfout

Foutmeldingen

Address mark not found (Adresmarkering niet gevonden)

Beschrijving Het BIOS heeft een defecte schijfsector gevonden of kon een bepaalde schijfsector niet vinden.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Waarschuwing! Eerdere pogingen om deze computer op te starten zijn mislukt bij controlepunt [nnnn]. Noteer dit controlepunt en neem contact op met de ondersteuningsafdeling van Dell om dit probleem op te lossen).

Beschrijving De computer is er drie keer na elkaar vanwege dezelfde fout niet in geslaagd de opstartprocedure uit te voeren. Neem contact op met Dell en meld de controlepuntcode (nnnn) aan de ondersteuningsmedewerker.

Alert! Security override Jumper is installed. (Alarm! De veiligheidsopheffingsjumper is geïnstalleerd).

Beschrijving De MFG_MODE jumper is ingesteld en de AMT Management-functies zijn uitgeschakeld totdat de jumper wordt verwijderd.

Attachment failed to respond (Bijlage heeft niet gereageerd)

Beschrijving De diskette of vaste schijfcontroller kan geen gegevens naar het bijbehorende station sturen.

Bad command or file name (Onjuiste opdracht of bestandsnaam)

Beschrijving Controleer of u de opdracht correct hebt gespeld, spaties op de juiste plaats hebt gezet en de correcte padnaam hebt gebruikt.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Slechte foutcorrectiecode bij het lezen van de schijf)

Beschrijving De diskette of vaste schijfcontroller hebben een onherstelbare leesfout waargenomen.

Controller has failed (Controller is defect)

Beschrijving De vaste schijf of de bijbehorende controller is defect.

Data error (Gegevensfout)

Beschrijving De diskette of vaste schijf kan de gegevens niet lezen. Voor het besturingssysteem Windows moet u het chkdsk-hulpprogramma uitvoeren om de bestandsstructuur van de diskette of de vaste schijf te controleren. Voor andere besturingssystemen voert u het juiste bijbehorende hulpprogramma uit.

Decreasing available memory (Een reductie van het beschikbaar geheugen)

Beschrijving Een of meer geheugenmodules zijn mogelijk defect of zijn niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervang deze indien nodig.

Diskette drive0 seek failure (Zoekfout op diskettestation)

Beschrijving Mogelijk is er een kabel losgeraakt of komt de computerconfiguratie-informatie niet overeen met de hardwareconfiguratie.

Diskette read failure (Leesfout diskette)

Beschrijving De diskette kan defect zijn of er kan een kabel loszitten. Als het stationslampje gaat branden, moet u een andere diskette proberen.

Diskette subsystem reset failed (Reset van het subsysteem van de diskette is mislukt)

Beschrijving Mogelijk is de diskettecontroller defect.

Gate A20 failure (Fout bij poort A20)

Beschrijving Een of meer geheugenmodules zijn mogelijk defect of zijn niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

General failure (Algemene fout)

Beschrijving Het besturingssysteem kan de opdracht niet uitvoeren. Dit bericht wordt gewoonlijk gevolgd door specifieke informatie, zoals **Printer out of paper (Papier is op)**. Neem de juiste maatregelen om het probleem op te lossen.

Hard-disk drive configuration error (Configuratiefout vaste-schijfstation)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Hard-disk drive controller failure (Fout in controller vaste-schijfstation)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Hard-disk drive failure (Fout in vaste-schijfstation)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Hard-disk drive read failure (Fout bij het lezen van de vaste schijf)

Beschrijving De vaste schijf kon niet worden geïnitieerd.

Invalid configuration information-please run SETUP program (Ongeldige configuratiegegevens - voer Setup-programma uit)

Beschrijving De computerconfiguratiegegevens komen niet overeen met de hardwareconfiguratie.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Ongeldige geheugenconfiguratie, gebruik DIMM1)

Beschrijving DIMM1-sleuf herkent een geheugenmodule niet. De module moet (opnieuw) worden geplaatst.

Keyboard failure (Toetsenbordfout)

Beschrijving Er is mogelijk een kabel of connector los, of het toetsenbord of de toetsenbord/muiscontroller kan defect zijn.

Memory address line failure at (address), read value expecting (value) (adreslijnfout geheugen in (adres), gelezen waarde verwacht (waarde))

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory allocation error (Geheugentoewijzingsfout)

Beschrijving Er is een conflict tussen de software die u wilt uitvoeren en het besturingssysteem of een ander programma of hulpprogramma.

Memory data line failure at address, read value expecting value (Geheugendatalijnfout in adres, gelezen waarde verwacht waarde)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Dubbelwoordlogicafout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory odd/even word logic failure at address, read value expecting value (Oneven/even-logicafout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory write/read failure at address, read value expecting value (lees/schrijffout geheugen in adres, gelezen waarde verwacht waarde)

Beschrijving Een geheugenmodule is mogelijk defect of is niet goed geplaatst. Plaats de geheugenmodules opnieuw en vervangen deze indien nodig.

Memory size in cmos invalid (Geheugengrootte in cmos ongeldig)

Beschrijving De hoeveelheid geheugen die in de configuratiegegevens van de computer is vastgelegd, komt niet overeen met de hoeveelheid geheugen die in de computer is geïnstalleerd.

Memory tests terminated by keystroke (Geheugentests onderbroken door toetsaanslag)

Beschrijving De geheugentest is door een toetsaanslag onderbroken.

No boot device available (Geen opstartbron beschikbaar)

Beschrijving De computer kan de diskette of vaste schijf niet vinden.

No boot sector on hard-disk drive (Geen opstartsector op vaste schijf)

Beschrijving De configuratiegegevens van de computer in System Setup zijn mogelijk onjuist.

No timer tick interrupt (Geen timertikonderbreking)

Beschrijving Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.

Non-system disk or disk error (Geen systeemschijf of schijffout)

Beschrijving Er is geen opstartbaar besturingssysteem op de diskette in station A geïnstalleerd. Vervang de diskette door een diskette met een opstartbaar besturingssysteem of haal de diskette uit station A en start de computer opnieuw op.

Not a boot diskette (Geen opstartdiskette)

Beschrijving Het besturingssysteem probeert op te starten naar een diskette waarop geen opstartbaar besturingssysteem is geïnstalleerd. Plaats een opstartbare diskette.

Plug and play configuration error (Configuratiefout Plug en Play)

Beschrijving Er is een fout met de computer opgetreden tijdens het configureren van één of meerdere kaarten.

Read fault (Fout bij lezen)

Beschrijving Het besturingssysteem kan niet van de diskette of de vaste schijf lezen, de computer kon een bepaalde sector op de schijf niet vinden of de gewenste sector is defect.

Requested sector not found (Gewenste sector niet gevonden)

Beschrijving Het besturingssysteem kan niet van de diskette of de vaste schijf lezen, de computer kon een bepaalde sector op de schijf niet vinden of de gewenste sector is defect.

Reset failed (Reset mislukt)

Beschrijving Het resetten van de schijf is mislukt.

Sector not found (Sector niet gevonden)

Beschrijving Het besturingssysteem kan een sector op de diskette of vaste schijf niet vinden.

Seek error (Zoekfout)

Beschrijving Het besturingssysteem kan een bepaald spoor op de diskette of de vaste schijf niet vinden.

Shutdown failure (Fout bij afsluiten)

Beschrijving Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.

Time-of-day clock stopped (Dagtijd klok is gestopt)

Beschrijving De batterij is leeg.

Time-of-day not set – please run the system setup program (Dagtijd is niet ingesteld; voer het System Setup-programma uit)

Beschrijving De in het System Setup-programma ingestelde tijd of datum komt niet overeen met die van de klok van de computer.

Timer chip counter 2 failed (Fout bij teller 2 timerchip)

Beschrijving Mogelijk werkt een chip op het moederbord niet goed.

Unexpected interrupt in protected mode (Onverwachte onderbreking in veilige modus)

Beschrijving Mogelijk werkt de toetsenbordcontroller niet goed of zit er een geheugenmodule los.

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (WAARSCHUWING: Het Disk Monitoring System van Dell heeft waargenomen dat station [0/1] op de [primaire/secundaire] EIDE-controller buiten de normale specificaties werkt. Het is raadzaam onmiddellijk een back-up te maken van uw gegevens en uw vaste schijf te vervangen door uw helpdesk te bellen of contact op te nemen met Dell.)

Beschrijving Tijdens het initiële opstarten, detecteert het station mogelijke fouten. Wanneer uw computer is opgestart, moet u onmiddellijk een back-up van uw gegevens maken en uw vaste schijf vervangen (Zie "Onderdelen toevoegen en vervangen" voor uw computertype voor de installatieprocedure). Als er geen reservestation onmiddellijk beschikbaar is en het station niet het enige opstartbare station is, dan kunt u System Setup openen en de instelling van het juiste station wijzigen naar **None** (Geen). Verwijder het station vervolgens uit de computer.

Write fault (Fout bij schrijven)

Beschrijving Het besturingssysteem kan niet naar diskette of vaste schijf schrijven.

Write fault on selected drive (Fout bij schrijven op geselecteerd station)


Beschrijving Het besturingssysteem kan niet naar diskette of vaste schijf schrijven.

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ is niet toegankelijk. Het apparaat is niet gereed.)

Beschrijving Het diskettestation kan de diskette niet lezen. Plaats een diskette in het station en probeer opnieuw.

Technische specificaties



OPMERKING: Het aanbod kan per regio verschillen. Klik voor meer informatie over de configuratie van uw computer op Start  (of Start in Windows XP) Help en ondersteuning, en selecteer vervolgens de optie om informatie over uw computer weer te geven.

Processor

Processortype	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i3 serie• Intel Core i5 serie• Intel Core i7 serie• Intel Pentium serie• Intel Celeron serie
Cachetotaal	maximaal 8 MB cache, afhankelijk van processortype

Geheugen

Type	DDR3
Snelheid	1333 MHz
Connectoren	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	vier DIMM-sleuven
Ultra Small Form Factor	twee DIMM-sleuven
Capaciteit	1 GB, 2 GB en 4 GB
Minimumgeheugen	1 GB
Maximumgeheugen	
Desktop, Mini-Tower, Small Form Factor	16 GB

Geheugen

Ultra Small Form Factor 8 GB

Video

Geïntegreerd

- Intel HD Graphics (met Intel Celeron/Pentium-klasse CPU-GPU combo)
- Intel HD Graphics 2000 (met Intel Core i3 DC 65 W en Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W-klasse CPU-GPU combo)

Los PCI Express x 16 grafische adapter

Audio

Geïntegreerd vierkanaals High Definition Audio

Netwerk

Geïntegreerd Intel 82579LM Ethernet in staat tot 10/100/1000 Mb/s communicatie

Systeeminformatie

Chipset van systeem Intel 6 serie Express chipset

DMA-kanalen twee 82C37 DMA-controllers met zeven apart programmeerbare kanalen

Interrupt-niveaus Geïntegreerde I/O APIC-mogelijkheid met 24 interrupts

BIOS-chip (NVRAM) 80 MB (10 MB)

Uitbreidingsbus

Bustype PCI 2.3, PCI Express 2.0, SATA 3.0 en 2.0, USB 2.0

Bussnelheid: PCI Express:

- x1-sleuf, bidirectionele snelheid – 500 MB/s
- x16-sleuf, bidirectionele snelheid – 16 GB/s

Uitbreidingsbus

SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps en 6 Gbps

Kaarten

PCI

Mini-Tower	maximaal één kaart van volledige hoogte
Desktop	maximaal één kaart met laag profiel
Small Form Factor	geen
Ultra Small Form Factor	geen

PCI Express x1

Mini-Tower	maximaal drie kaarten van volledige hoogte
Desktop	maximaal drie kaarten met laag profiel
Small Form Factor	maximaal twee kaarten met laag profiel
Ultra Small Form Factor	geen

PCI Express x16

Mini-Tower	maximaal twee kaarten van volledige hoogte
Desktop	maximaal twee kaarten met laag profiel
Small Form Factor	maximaal twee kaarten met laag profiel
Ultra Small Form Factor	geen

Mini PCI Express

Mini-Tower	geen
Desktop	geen
Small Form Factor	geen
Ultra Small Form Factor	maximaal één kaart van halve hoogte

Stations

Extern toegankelijk (5,25-inch stationcompartimenten)

Stations

Mini-Tower	twee
Desktop	één
Small Form Factor	één smal optisch-stationcompartiment
Ultra Small Form Factor	één smal optisch-stationcompartiment

Intern toegankelijk:

3,5-inch SATA-stationcompartimenten

Mini-Tower	twee
Desktop	één
Small Form Factor	één
Ultra Small Form Factor	geen

2,5-inch SATA-stationcompartimenten

Mini-Tower	twee
Desktop	één
Small Form Factor	één
Ultra Small Form Factor	één

Externe aansluitingen

Audio:

Achterpaneel	twee connectoren voor lijnuitgang en lijningang/microfoon
Voorpaneel	twee connectoren voor microfoon en hoofdtelefoon

Netwerkadapter één RJ45-aansluiting


Serieel een 9-pins connector; 16550C-compatibel

Parallel één 25-pins connector (optioneel voor mini-tower)

USB 2.0

Externe aansluitingen

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	Voorpaneel: 4 Achterpaneel: 6
Ultra Small Form Factor	Voorpaneel: 2 Achterpaneel: 5
Video	15-pins VGA-connector, 20-pins DisplayPort-connector

 **OPMERKING:** Verkrijgbare videoconnectoren kunnen verschillen op basis van de geselecteerde grafische kaart.

Moederbordconnectoren

PCI 2.3 databreedte (maximum) — 32 bits

Mini-Tower, Desktop	één 120-pins connector
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	geen

PCI Express x1 databreedte (maximum) — één PCI Express-baan

Mini-Tower, Desktop	één 36-pins connector
Small Form Factor, Ultra Small Form Factor	geen

PCI Express x16 (bedraad als x4) databreedte (maximum) — vier PCI Express-banen

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	één 164-pins connector
Ultra Small Form Factor	geen

PCI Express x16 databreedte (maximum) — 16 PCI Express-banen

Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	één 164-pins connector
Ultra Small Form Factor	geen

Moederbordconnectoren

Mini PCI Express databreedte (maximum)

— één PCI Express-baan en één USB-interface

Mini-Tower, Desktop,
Small Form Factor geen

Ultra Small Form Factor één 52-pins connector

Seriële ATA

Mini-Tower vier 7-pins connectoren

Desktop drie 7-pins connectoren

Small Form Factor drie 7-pins connectoren

Ultra Small Form Factor twee 7-pins connectoren

Geheugen

Mini-Tower, Desktop,
Small Form Factor vier 240-pins connectoren

Ultra Small Form Factor twee 240-pins connectoren

Interne USB

Mini-Tower, Desktop één 10-pins connector

Small Form Factor, Ultra
Small Form Factor geen

Systeemventilator

één 5-pins connector

Voorpaneelbesturing

Mini-Tower, Desktop,
Small Form Factor één 34-pins en één 5-pins connector

Ultra Small Form Factor één 20-pins en één 14-pins connector

Warmtesensor

Mini-Tower één 2-pins connector

Desktop, Small Form
Factor, Ultra Small Form
Factor twee 2-pins connectoren

Moederbordconnectoren

Processor	één 1155-pins connector
Processorventilator	één 5-pins connector
Jumper Servicemodus	één 2-pins connector
Jumper Wachtwoord wissen	één 2-pins connector
Jumper RTC reset	één 2-pins connector
Interne luidspreker	één 5-pins connector
Intrusieconnector	één 3-pins connector
Stroomaansluiting	
Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor	één 24-pins en één 4-pins connector
Ultra Small Form Factor	één 8-pins, één 6-pins en één 4-pins connector

Schakelaars en lampjes

Voorzijde van de computer:

lampje van de aan-uitknop

Blauw lampje: continu brandend blauw lampje geeft aan dat het systeem is ingeschakeld; knipperend blauw lampje geeft aan dat het systeem zich in de slaapstand bevindt.

Oranje lampje: continu brandend oranje lampje geeft dat er een probleem is met het moederbord of de stroomvoorziening; een knipperend oranje lampje geeft aan dat er een probleem is met het moederbord.

Stationsactiviteitslampje

Blauw lampje: knipperend blauw lampje geeft aan dat de computer gegevens leest van of schrijft naar de vaste schijf.

Schakelaars en lampjes

Controlelampjes

Vier lampjes op het voorpaneel van de computer. Zie de Onderhoudshandleiding op support.dell.com/manuals voor meer informatie over de controlelampjes.

Achterzijde van de computer:

Lampje voor de verbindingintegriteit op de geïntegreerde netwerkadapter

Groen lampje: er is een goede 10 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.

Oranje lampje: er is een goede 100 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.

Geel lampje: er is een goede 1000 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.

Uit (lampje brandt niet): de computer detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.

Netwerkactiviteitslampje op de ingebouwde netwerkadapter

Geel lampje: een geel knipperend lampje geeft aan dat er activiteit is op het netwerk.

Diagnostisch lampje voeding

Groen lampje: de voeding is ingeschakeld en werkt. De stroomkabel moet in de aansluiting (op de achterzijde van de computer) en in het stopcontact worden gestoken.



OPMERKING: U kunt de staat van het voedingssysteem testen door op de testknop te drukken. Wanneer de spanning van de systeemvoeding binnen de specificaties valt, gaan de ledlampjes van de zelftest branden. Als de ledlampjes niet gaan branden, is de voeding waarschijnlijk defect. De wisselstroom moet tijdens deze test zijn ingeschakeld.

Voeding	Wattage	Maximale hitteverspreiding	Spanning
Mini-Tower	265 W	1390 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 5 A
Desktop	250 W	1312 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 4,4 A
Small Form Factor	240 W	1259 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 3,6 A; 100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 4,0 A
Ultra Small Form Factor	200 W	758 BTU/uur	100 V wisselstroom tot 240 V wisselstroom, 50 Hz tot 60 Hz, 2,9 A
Knoopcelbatterij	CR2032-lithiumknoopbatterij van 3 V		



OPMERKING: Hitteverspreiding wordt berekend aan de hand van de wattagewaarde voor de voeding.

Fysieke specificaties	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht
Mini-Tower	36 cm	17,50 cm	41,70 cm	8,87 kg
Desktop	36 cm	10,20 cm	41 cm	7,56 kg

Fysieke specificaties	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht
Small Form Factor	29 cm	9,26 cm	31,20 cm	5,70 kg
Ultra Small Form Factor	23,70 cm	6,50 cm	24 cm	3,27 kg

Omgeving

Temperatuurbereik:

In bedrijf	10 °C tot 35 °C
Opslag	-40 °C tot 65 °C

Relatieve vochtigheid (maximum):

In bedrijf	20% tot 80% (niet-condenserend)
Opslag	5% tot 95% (niet-condenserend)

Maximumvibratie:

In bedrijf	0,26 GRMS
Opslag	2,2 GRMS

Maximumimpact:

In bedrijf	40 G
Opslag	105 G

Hoogte:

In bedrijf	-15,2 m tot 3048 m
Opslag	-15,2 m tot 10.668 m

Contaminatieniveau in de lucht

G1 of lager, zoals gedefinieerd in ANSI/ISA-S71.04-1985

Contact opnemen met Dell

U neemt als volgt contact op met Dell voor zaken op het gebied van verkoop, ondersteuning of klantenservice:

1. Ga naar support.dell.com.
2. Zoek naar uw land of regio in het vervolgkeuzemenu **Choose a Country/Region** (Kies een land/regio) onderaan de pagina.
3. Klik vervolgens aan de linkerkant van de pagina op **Contact opnemen**.
4. Selecteer de gewenste service- of ondersteuningslink.
5. Selecteer de gewenste methode om contact met Dell op te nemen.

