

# OptiPlex 5090 Micro

## Installatie en specificaties



## 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.

# Inhoudsopgave

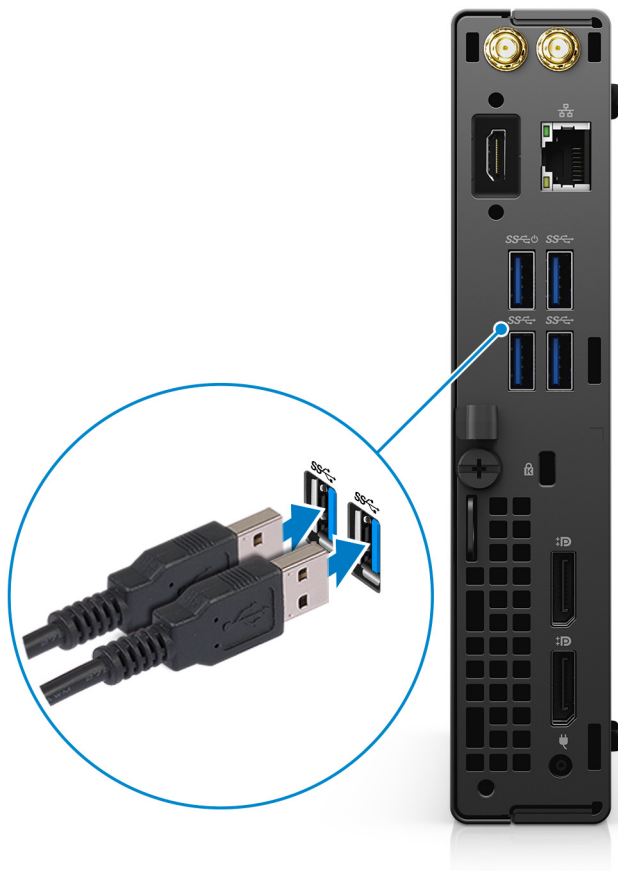
<b>Hoofdstuk 1: Stel uw OptiPlex 5090 Micro in.....</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2: Weergaven van OptiPlex 5090 Tower.....</b>	<b>9</b>
Voorzijde.....	9
Achterzijde.....	10
Indeling van de systeemkaart.....	11
<b>Hoofdstuk 3: Specificaties van OptiPlex 5090 Micro.....</b>	<b>12</b>
Afmetingen en gewicht.....	12
Processor.....	12
Chipset.....	13
Besturingssysteem.....	13
Geheugen.....	13
Geheugenconfiguratiematrix.....	14
Intel Optane geheugen.....	14
Externe poorten.....	15
Interne slots.....	15
Communicatie.....	16
Audio en luidspreker.....	16
Storage.....	17
HDD vooraf geladen beugeltabel.....	18
Voedingsadapter.....	18
GPU - geïntegreerd.....	18
Matrix voor ondersteuning van meerdere beeldschermen.....	18
Milieu.....	19
Energy Star, EPEAT en Trusted Platform Module (TPM).....	19
Omgeving voor bediening en storage.....	19
<b>Hoofdstuk 4: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....</b>	<b>21</b>

# Stel uw OptiPlex 5090 Micro in

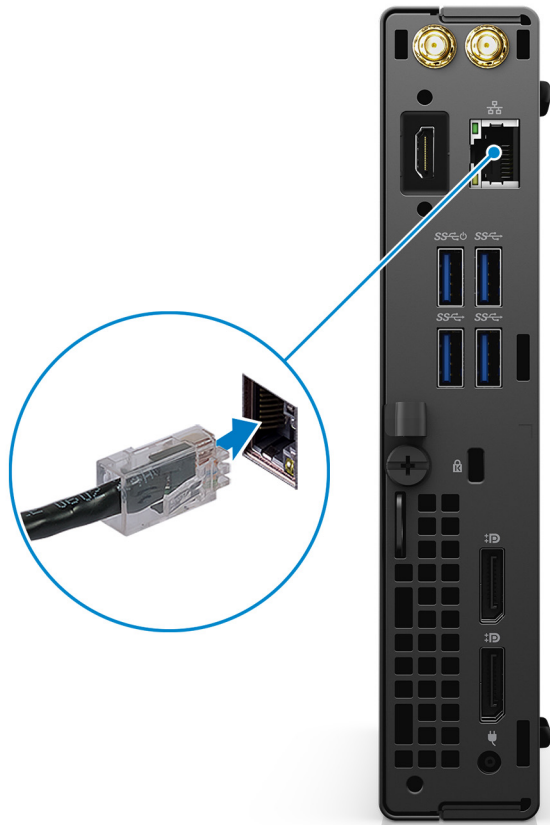
De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

## Stappen

1. Sluit het toetsenbord en de muis aan.



2. Maak verbinding met uw netwerk met behulp van een kabel of maak verbinding met een draadloos netwerk.



3. Sluit het beeldscherm aan.
4. Sluit de voedingskabel aan.



5. Druk op de aan-uitknop.



6. Voltooi de installatie van Windows.

Volg de instructies op het scherm om de installatie te voltooien. Dell Technologies raadt bij het instellen het volgende aan:




- Maak verbinding met een netwerk voor Windows-updates.
  - ⓘ **OPMERKING:** Als u verbinding maakt met een beveiligd draadloos netwerk, voert u het wachtwoord voor toegang tot het draadloze netwerk in wanneer dit wordt gevraagd.
- Als u verbonden bent met internet, meldt u zich aan met een Microsoft-account of maakt u er een. Als u geen verbinding hebt met internet, maakt u een offline-account.
- Voer uw contactgegevens in het scherm **Support en bescherming** in.

7. Ga naar Dell apps en gebruik deze vanuit het menu Start in Windows (aanbevolen)

**Tabel 1. Zoek naar Dell apps**

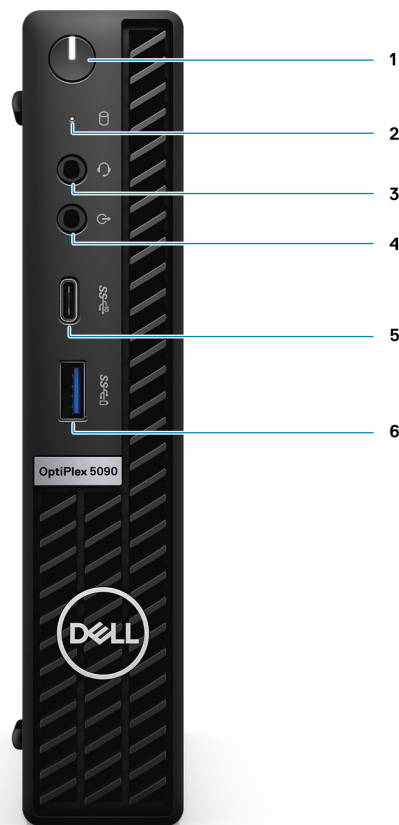
Dell-apps	Details
	<p><b>Dell productregistratie</b></p> <p>Registreer uw computer met Dell.</p>
	<p><b>Hulp en ondersteuning van Dell</b></p> <p>Toegang tot hulp en ondersteuning voor uw computer.</p>

Tabel 1. Zoek naar Dell apps

Dell-apps	Details
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist is de slimme technologie die ervoor zorgt dat uw computer zo goed mogelijk draait door instellingen te optimaliseren, problemen te detecteren, virussen te verwijderen en te waarschuwen wanneer u systeemupdates moet uitvoeren. Met SupportAssist wordt de status van uw systeemhardware en -software proactief gecontroleerd. Wanneer een probleem wordt gedetecteerd, wordt de noodzakelijke informatie over de systeemstatus naar Dell verzonden om te beginnen met het oplossen van problemen. SupportAssist is vooraf geïnstalleerd op de meeste Dell apparaten waarop een Windows besturingssysteem wordt uitgevoerd. Voor meer informatie raadpleegt u de gebruikershandleiding SupportAssist voor gebruikers van bedrijfscomputers op <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Hiermee wordt uw computer bijgewerkt met essentiële correcties en de meest recente apparaatdrivers zodra ze beschikbaar komen.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Software-applicaties downloaden die zijn gekocht, maar niet vooraf zijn geïnstalleerd op uw computer.</p>

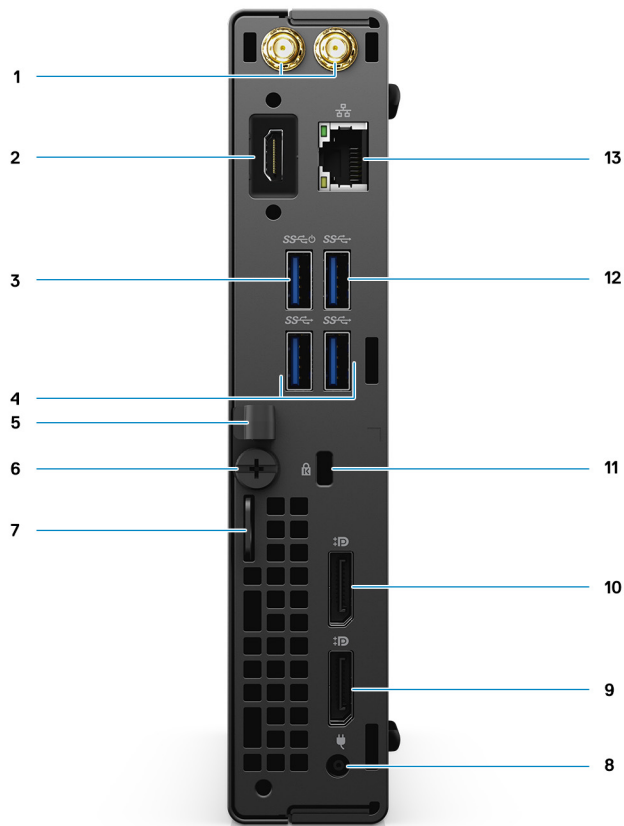
# Weergaven van OptiPlex 5090 Tower

## Voorzijde



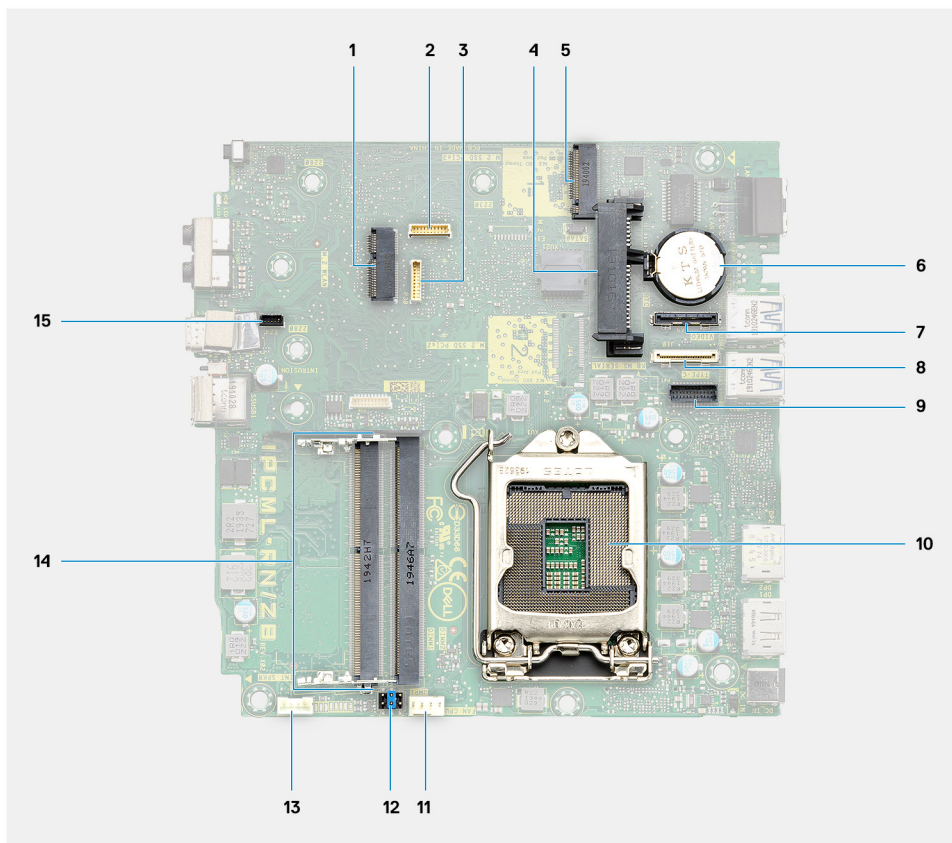
1. Aan-/uit-knop met diagnostische LED
2. Activiteitslampje harde schijf
3. Universele audioaansluitingspoort
4. Herbestemming lijningang/uitgang audiopoort
5. USB 3.2 Gen 2x1 Type C-poort
6. USB 3.2 Gen 1 Type A-poort met PowerShare

# Achterzijde



1. Externe antenneconnector
2. Seriële/videopoort met seriële poort/PS2-poort/VGA poort/DisplayPort 1.4-poort/HDMI 2.0-poort/USB 3.2 Gen2 type C-poort met DP Alt-modus (optioneel)
3. USB 3.2 Gen 1 Type-A-poort met Smart Power On
4. Twee USB 3.2 Gen 1 Type-A-poorten
5. Gelijkstroomingangskabelhouder
6. Vingerschroef
7. Hangslot
8. Netconnectorpoort
9. DisplayPort 1.4
10. DisplayPort 1.4
11. Wedge-slot voor vergrendeling
12. USB 3.2 Gen 1 Type-A-poort
13. Eén RJ-45-poort 10/100/1000 Mbps

# Indeling van de systeemkaart



1. M.2 WLAN-connector
2. SATA FFC-connector
3. TBF
4. Connector voor 2,5-inch harde schijf
5. M.2 SSD PCIe-connector
6. Knoopbatterij
7. Optionele videoconnector (VGA-poort/DisplayPort 1.4-poort/HDMI 2.0b-poort/USB 3.2 Gen 2 Type-C-poort met alternatieve modus)
8. Optionele connector (USB 3.2 Gen 2 Type C-poort)
9. Connector voor seriële poorten voor optioneel toetsbord en muis
10. Processorsocket
11. Connector van de CPU-ventilator
12. RTC-jumper
13. Connector voor de interne luidspreker
14. Geheugenslots
15. Intrusieschakelaar

# Specificaties van OptiPlex 5090 Micro

## Afmetingen en gewicht

De volgende tabel bevat de hoogte, de breedte, de diepte en het gewicht van uw OptiPlex 5090 Micro.

**Tabel 2. Afmetingen en gewicht**

Omschrijving	Waarden
Hoogte:	
Hoogte voorzijde	182,88 mm (7,20 inch)
Hoogte achterzijde	367 mm (14,45 inch)
Breedte	177,80 mm (7,00 inch)
Diepte	35,56 mm (1,40 inch)
Gewicht	1,17 kg (2,58 lb) <i>i</i> <b>OPMERKING:</b> Het gewicht van uw computer kan verschillen; dit is afhankelijk van de bestelde configuratie en productivariabiliteit.

## Processor

*i* **OPMERKING:** Processornummers duiden niet op een prestatieniveau. De beschikbaarheid van de processor is onderhevig aan wijzigingen en kan variëren per regio/land.

**Tabel 3. Processor**

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10105T	35 W	4	8	3,0 GHz tot 3,9 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630
10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-10305T	35 W	4	8	3,0 GHz tot 4,0 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630
10 <sup>e</sup> generatie Intel Pentium G6405T	35 W	2	4	3,50 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 630
10 <sup>e</sup> generatie Intel Pentium G6505T	35 W	2	4	3,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-11400T	35 W	6	12	1,3 GHz tot 3,7 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 730
11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-11500T	35 W	6	12	1,5 GHz tot 3,9 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750

**Tabel 3. Processor**

Processoren	Wattage	Aantal cores	Aantal threads	Snelheid	Cache	Geïntegreerde grafische kaart
11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-11600T	35 W	6	12	1,7 GHz tot 4,1 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750
11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i7-11700T	35 W	8	16	1,4 GHz tot 4,6 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750

## Chipset

De volgende tabel bevat de details van de chipset die wordt ondersteund door uw OptiPlex 5090 Micro

**Tabel 4. Chipset**

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Processoren	10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3 en Intel Pentium	11 <sup>e</sup> Generatie Intel Core i5/i7
Chipset	Intel Q570	Intel Q570
DRAM-busbreedte	64-bits (voor één kanaal)	64-bits (voor één kanaal)
Flash-EPROM	32 MB	32 MB
PCIe-bus	Tot Gen 3.0	Tot Gen 3.0

## Besturingssysteem

Uw OptiPlex 5090 Micro ondersteunt de volgende besturingssystemen:

- Windows 10 Home, 64-bits
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (alleen OEM)
- Windows 10 Pro, 64-bits
- Windows 10 Pro Education, 64-bits
- Kylin Linux desktop versie 10.1 (alleen China)
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bits
- NeoKylin (alleen China)

## Geheugen

De volgende tabel bevat de geheugenspecificaties van uw OptiPlex 5090 Micro.

**Tabel 5. Geheugenspecificaties**

Omschrijving	Waarden
Geheugenslots	Twee DIMM-sleuven
Geheugentype	DDR4
Geheugensnelheid	2666/3200 MHz
Maximale geheugenconfiguratie	64 GB
Minimale geheugenconfiguratie	4 GB

**Tabel 5. Geheugenspecificaties**

Omschrijving	Waarden
Geheugengrootte per slot	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Ondersteunde geheugenconfiguraties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processors en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processors en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processors en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processoren en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processors en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processors en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processoren en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 2666 MHz voor 10<sup>e</sup> generatie Intel Pentium-processors en Intel Core i3/i5-processors, 3200 MHz voor 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5/i7-processors</li> </ul>

## Geheugenconfiguratiematrix

**Tabel 6. Geheugenconfiguratiematrix**

Configuration (configuratie)	Sleuf	
	DIMM1	DIMM2
4 GB DDR4	4 GB	
8 GB DDR4	4 GB	4 GB
8 GB DDR4	8 GB	
16 GB DDR4	8 GB	8 GB
16 GB DDR4	16 GB	
32 GB DDR4	16 GB	16 GB
32 GB DDR4	32 GB	
64 GB DDR4	32 GB	32 GB

## Intel Optane geheugen

Intel Optane geheugen werkt alleen als een storage-accelerator. Het is geen vervanging van of aanvulling op het geheugen (RAM) van uw computer.

**OPMERKING:** Intel Optane geheugen wordt ondersteund op computers die voldoen aan de volgende eisen:

- Intel Core i3/i5/i7-processor van de 7<sup>e</sup> generatie of hoger
- Windows 10, 64-bits versie of hoger (Jubileumupdate)

- Nieuwste versie van Intel Rapid Storage Technology-driver

**Tabel 7. Intel Optane geheugen**

Beschrijving	Waarden
Type	Geheugen
Interface	Gen 3 PCIe X4 NVMe
Connector	M.2 2280
Ondersteunde configuraties	16 GB
Capaciteit	Tot 16 GB

## Externe poorten

**Tabel 8. Externe poorten**

Omschrijving	Waarden
Netwerkpoot/slots	<b>Achterkant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén RJ45 Ethernet-poort</li> </ul>
USB-poorten	<b>Voorzijde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén USB 3.2 Gen 2x1 Type C-poort</li> <li>• Eén USB 3.2 Gen 1-poort met PowerShare</li> </ul> <b>Achterkant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén USB 3.2 Gen 1-poort</li> <li>• Eén USB 3.2 Gen 1-poort met Smart Power On</li> <li>• Twee USB 3.2 Gen 1-poorten</li> </ul>
Audiopoort	<b>Voorzijde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén universele audioaansluiting</li> <li>• Eén herbestemming lijningang/uitgang in de audiopoort</li> </ul>
Videopoort/-poorten	<b>Achterkant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Één seriële/videopoort met seriële poort/PS2-poort/VGA poort/DisplayPort 1.4-poort/HDMI 2.0-poort/USB 3.2 Gen2 type C-poort met DP Alt-modus (optioneel)</li> <li>• Twee DisplayPort 1.4-poorten</li> </ul>
Mediakaartlezer	N.v.t.
Voedingsadapterpoort	<b>Achterkant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelijkstroomingang: 4,5 mm cilindertype</li> </ul>
Slot voor beveiligingskabel	<b>Achterkant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eén Wedge-slot voor vergrendeling</li> <li>• Één hangslotvergrendeling</li> </ul>

## Interne slots

De volgende tabel bevat de interne slots van uw OptiPlex 5090 Micro.

**Tabel 9. Interne slots**

**Tabel 9. Interne slots**

Omschrijving	Waarden
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén M.2 2230-slot voor gecombineerde WiFi- en Bluetooth-kaart</li> <li>Eén M.2 2230/2280-slot voor SSD/Intel Optane</li> </ul> <p><b>OPMERKING:</b> Zie voor meer informatie over de kenmerken van de verschillende soorten M.2-kaarten het Knowledge Base-artikel <a href="https://www.dell.com/support">000144170</a> op <a href="https://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

## Communicatie

### Ethernet

**Tabel 10. Ethernet-specificaties**

Omschrijving	Waarden
Modelnummer	Intel i219-LM
Overdrachtssnelheid	10/100/1000 Mbps

### Draadloze module

**Tabel 11. Specificaties van de draadloze module**

Omschrijving	Waarden		
Modelnummer	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel AX201
Overdrachtssnelheid	Maximaal 867 Mbps	Maximaal 433 Mbps	Maximaal 2,40 Gbps
Ondersteunde frequentiebanden	2,4 GHz / 5 GHz	2,40 GHz/5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Draadloze standaarden	802.11 ac	802.11 ac	Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Versleuteling	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bits en 128-bits WEP</li> <li>128-bits AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bits en 128-bits WEP</li> <li>128-bits AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bits en 128-bits WEP</li> <li>128-bits AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	5.0	5.0	5,2

## Audio en luidspreker

De volgende tabel bevat de audiospecificaties van uw OptiPlex 5090 Micro.

**Tabel 12. Audiospecificaties**

Omschrijving	Waarden
Type	4 Channel High definition-audio
Controller	Realtek ALC3246
Stereoconversie	24-bits DAC (digitaal-naar-analoog) en ADC (analoog-naar-digitaal)

**Tabel 12. Audiospecificaties**

Omschrijving	Waarden
Interne interface	Intel HDA (high-definition audio)
Externe interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén universele audioaansluiting (voorzijde)</li> <li>Eén lijnuitgang voor audiopoort met herverdeling naar lijningang (achterkant)</li> </ul>
Luidsprekers	Één (optioneel)
Interne luidsprekerversterker	Geïntegreerd in ALC3246 (klasse-D 2 W)
Externe volumeregelaars	Sneltoetsenbediening voor het toetsenbord.
Gemiddelde uitvoer van luidspreker	2 W
Piekuitvoer van luidspreker	2,5 W
Subwoofer-uitgang	Niet ondersteund
Microfoon	Niet ondersteund

## Storage

In dit gedeelte vindt u de opties voor storage op uw OptiPlex 5090 Micro.

Uw computer ondersteunt één van de volgende configuraties:

**Tabel 13. Stagematrix**

Storage	1e 2,5-inch harde schijf	Enkele M.2-socket	2e M.2 2280-socket	1e opstartbare apparaat
2,5-inch harde schijf	J	N	N	2,5-inch harde schijf
Dubbele 2,5-inch harde schijf	J	N	N	1e 2,5-inch harde schijf
M.2 Solid State-schijf	N	J	N	M.2 Solid State-schijf
Dubbele M.2 SSD	N	J	J	1e M.2 SSD
M.2 Solid State-schijf	2,5-inch harde schijf/SSD	N	J	M.2 Solid State-schijf
M.2 Intel Optane	2,5-inch harde schijf	J	J	2,5-inch harde schijf

**Tabel 14. Stagespecificaties**

Storage type	Interfacetype	Capaciteit
2,5 inch, 5400 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Tot 2 TB
2,5 inch, 7200 RPM, harde schijf	SATA 3.0	Maximaal 1 TB
2,5 inch, 7200 RPM, FIPS zelfversleutelende Opal 2.0, harde schijf	SATA 3.0	Tot 500 GB
M.2 2230 SSD	PCIe 3 Gen x4 NVMe, klasse 35	Maximaal 512 GB

**Tabel 14. Storgespecificaties**

Storagetype	Interfacetype	Capaciteit
M.2 2280 SSD	PCIe 3 Gen x4 NVMe, klasse 35	Tot 2 TB
M.2 2280 SSD	PCIe 4 Gen x4 NVMe, klasse 40	Tot 2 TB
M.2 2280 Opal Self-Encrypting SSD	PCIe 3 Gen x4 NVMe, klasse 40	Maximaal 512 TB
M.2 2280 Opal Self-Encrypting SSD	PCIe NVMe Gen3 x4, klasse 40	Maximaal 1 TB

## HDD vooraf geladen beugeltabel

## Voedingsadapter

**Tabel 15. Specificaties voedingsadapter**

Omschrijving	Optie één	Optie twee
Type	90 W (35 W CPU)	130 W (35 W CPU)
Diameter (connector)	4,5 mm x 2,9 mm	4,5 mm x 2,9 mm
Ingangsspanning	100 VAC—240 VAC	100 VAC—240 VAC
Ingangsfrequentie	50 Hz—60 Hz	50 Hz—60 Hz
Ingangsstroom (maximum)	1,50 A	2,50 A
Uitgangsstroom (continu)	4,62 A	6,70 A
Nominale uitgangsspanning	19,50 V gelijkstroom	19,50 V gelijkstroom
Temperatuurbereik:		
Operationeel	0 °C tot 40 °C (32 °F tot 104 °F)	0 °C tot 40 °C (32 °F tot 104 °F)
Storage	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)	-40°C tot 70°C (-40°F tot 158°F)

## GPU - geïntegreerd

De volgende tabel bevat de specificaties van de geïntegreerde grafische processor (GPU) die wordt ondersteund door uw OptiPlex 5090 Micro.

**Tabel 16. GPU - geïntegreerd**

Controller	Externe beeldschermsoort	Geheugengrootte	Processor
Intel UHD Graphics 630	Twee DisplayPort 1.4-poort	Gedeeld systeemgeheugen	10 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3 en Intel Pentium
Intel UHD Graphics 730/750	Twee DisplayPort 1.4-poort	Gedeeld systeemgeheugen	11 <sup>e</sup> Generatie Intel Core i5/i7

## Matrix voor ondersteuning van meerdere beeldschermen

**Tabel 17. Matrix voor ondersteuning van meerdere beeldschermen**

**Tabel 17. Matrix voor ondersteuning van meerdere beeldschermen**

Grafische kaart	Radeon RX 640
Geheugen	4 GB GDDR5
Videopoorten op grafische kaart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x mini display-ports</li> <li>• 1 x DisplayPort</li> </ul>
Max-beeldschermen (directe verbinding)	3
Max-beeldschermen (DP multi-stream)	1
Aantal beeldschermen	3
Ondersteunde oplossing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x FHD (1920 x 1080)</li> </ul>
Totaal vermogen	50 W

## Milieu

**Tabel 18. Omgevingspecificaties**

Functie	OptiPlex 5090 Micro
Recycleerbare verpakking	Ja
BFR/PVC-vrij chassis	Nee
MultiPack-verpakking	Ja (alleen VS) (optioneel)
Energiebesparende voeding	Standaard
ENV0424-compatibel	Ja

**OPMERKING:** De verpakking met vezels op basis van hout bevat minimaal 35% gerecycled materiaal van het totale gewicht. De verpakking met vezels die niet op basis van hout zijn, kan worden geclaimd als niet van toepassing.

## Energy Star, EPEAT en Trusted Platform Module (TPM)

**Tabel 19. Energy Star, EPEAT en TPM**

Functies	Specificaties
ENERGY STAR 8.0	Conforme configuraties beschikbaar
EPEAT	Gold en Silver conforme configuraties beschikbaar
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Geïntegreerd in systeemkaart
Firmware-TPM (aparte TPM uitgeschakeld)	Optioneel

**OPMERKING:**

<sup>1</sup>TPM 2.0 is FIPS 140-2 gecertificeerd.

<sup>2</sup>TPM is niet in alle landen beschikbaar.

## Omgeving voor bediening en storage

Deze tabel bevat de specificaties voor het gebruik en de opslag van uw OptiPlex 5090 Micro.

**Luchtcontaminatieniveau:** G1 zoals gedefinieerd door ISA-S71.04-1985

**Tabel 20. Computeromgeving**

Omschrijving	Operationeel	Storage
Temperatuurbereik	10 °C - 35 °C (50 °F - 95°F)	-40°C - 65°C (-40°F - 149°F)
Relatieve vochtigheid (maximum)	20% tot 80% (niet-condenserend, Max. dauwpunttemperatuur = 26 °C)	5% tot 95% (niet-condenserend, Max. dauwpunttemperatuur = 33 °C)
Trilling (maximaal)*	0,26 GRMS willekeurig bij 5 Hz tot 350 Hz	1,37 GRMS willekeurig bij 5 Hz tot 350 Hz
Schokken (maximaal)	Onderste helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 50,8 cm/sec (20 inch/sec)	105G helft van sinuspuls met een snelheidswijziging van 133 cm/sec (52,5 inch/sec)
Bereik hoogte	3048 m (10.000 ft)	10.668 m (35.000 ft)

**△ WAARSCHUWING: De gebruikstemperatuur en opslagtemperatuur kunnen verschillen per onderdeel, dus het gebruik of opslag van het apparaat buiten dit bereik kan van invloed zijn op de prestaties van specifieke onderdelen.**

\* Gemeten met een willekeurig trillingspectrum dat de gebruikersomgeving nabootst.



† Gemeten met een halve sinuspuls van 2 ms wanneer de harde schijf in gebruik is.

# 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 21. Bronnen voor zelfhulp**

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Mijn Dell	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	Het 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 <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag van uw computer raadpleegt u <a href="#">Zoek de servicetag voor uw computer</a> .
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ga naar <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningpagina de optie <b>Support &gt; Knowledge Base</b>.</li> <li>3. Typ in het zoekveld op de pagina Knowledge Base het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.</li> </ol>

## Contact opnemen met Dell

Ga naar [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

 **OPMERKING:** De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/regio en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land/regio.

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