


OptiPlex 3000 Thin Client

Setup und technische Daten

Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

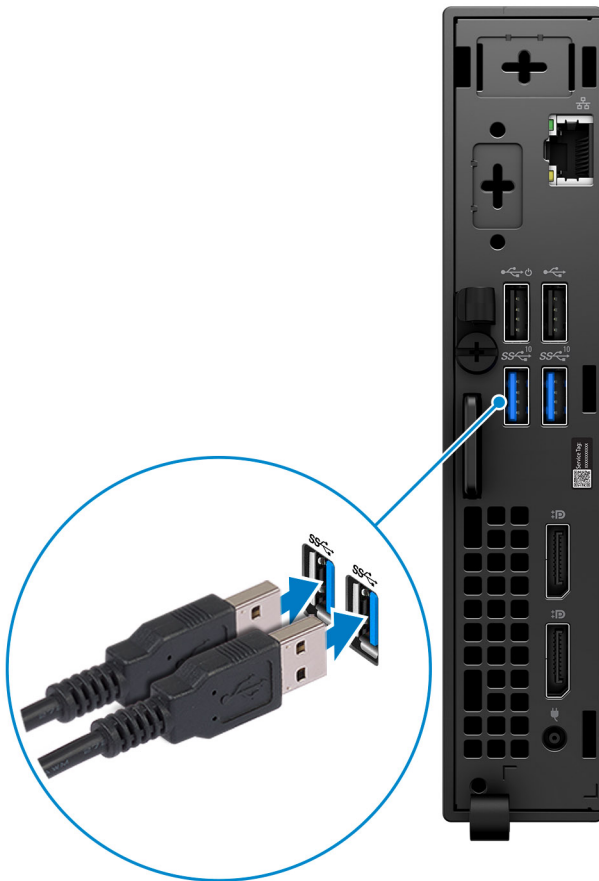
 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

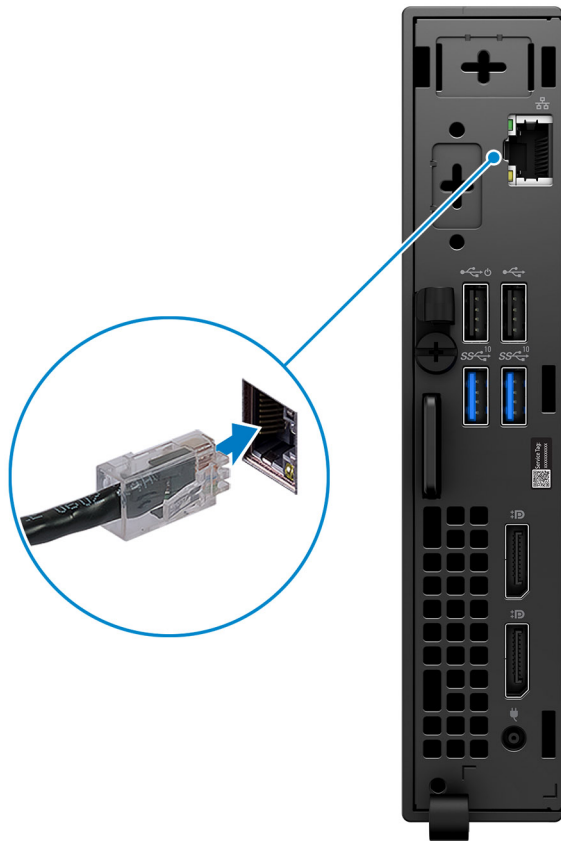
Kapitel 1: Computer einrichten.....	4
Kapitel 2: Ansichten des OptiPlex 3000 Thin Client-Systems.....	9
Display.....	9
Rückseite.....	10
Rückseite mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable).....	11
Kapitel 3: Technische Daten des OptiPlex 3000 Thin Client.....	13
Abmessungen und Gewicht.....	13
Prozessor.....	13
Chipsatz.....	13
Betriebssystem.....	14
Arbeitsspeicher.....	14
Speichermatrix.....	14
Externe Ports.....	15
Externe Ports mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable).....	15
Interne Steckplätze.....	16
Interne Steckplätze mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable).....	16
Ethernet.....	17
Wireless-Modul.....	17
Audio.....	18
Storage.....	18
Netzadapter.....	18
GPU – Integriert.....	19
Supportmatrix für mehrere Displays.....	19
Hardwaresicherheit.....	20
Umgebungsbedingungen.....	20
Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.....	20
Betriebs- und Lagerungsumgebung.....	21
Kapitel 4: Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell.....	22

Computer einrichten

1. Schließen Sie Tastatur und Maus an.



2. Verbinden Sie den Computer über Kabel mit dem Netzwerk oder stellen Sie eine Verbindung mit einem Wireless-Netzwerk her.



3. Schließen Sie den Bildschirm an.



4. Schließen Sie das Stromkabel an.



5. Drücken Sie den Netzschalter.



6. Betriebssystem-Setup fertigstellen.

Für Ubuntu:

Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Setup abzuschließen. Weitere Informationen zur Installation und Konfiguration von Ubuntu finden Sie in den Wissensdatenbank-Artikeln [000131655](#) und [000131676](#) auf der [Dell Support-Seite](#).

7. Dell Apps im Windows-Startmenü suchen und verwenden – empfohlen

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen





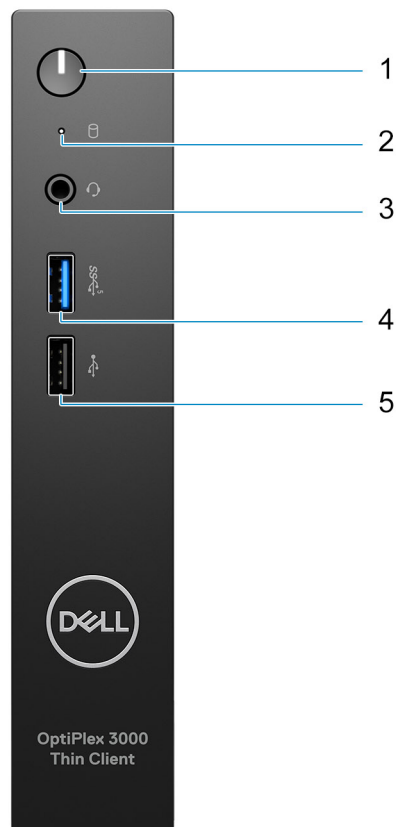
Ressourcen	Beschreibung
	<p>SupportAssist</p> <p>SupportAssist identifiziert Hardware- und Softwareprobleme auf Ihrem Computer proaktiv und vorausschauend und automatisiert die Kontaktaufnahme mit dem technischen Support von Dell. Sie behebt Probleme mit Performance und Stabilisierung, verhindert Sicherheitsrisiken, überwacht und erkennt Hardwareausfälle. Weitere Informationen finden Sie im <i>SupportAssist-Benutzerhandbuch für PCs für den Privatgebrauch</i> unter Wartungstools auf der Dell Support-Seite. Klicken Sie auf SupportAssist und klicken Sie dann auf SupportAssist for Home PCs.</p> <p> ANMERKUNG: Klicken Sie in SupportAssist auf das Ablaufdatum, um den Service zu verlängern bzw. zu erweitern.</p>
	<p>Dell Update</p> <p>Aktualisiert Ihren Computer mit wichtigen Fixes und neuen Gerätetreibern, sobald sie verfügbar werden. Weitere Informationen zum Verwenden von Dell Update finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel 000149088 auf der Dell Support-Seite.</p>

Tabelle 1. Dell Apps ausfindig machen (fortgesetzt)

Ressourcen	Beschreibung
	<p>Dell Digital Delivery</p> <p>Laden Sie Software-Anwendungen herunter, die Sie erworben haben, die jedoch noch nicht auf dem Computer vorinstalliert sind. Weitere Informationen zum Verwenden von Dell Digital Delivery finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel 000129837 unter Dell Support-Seite.</p>

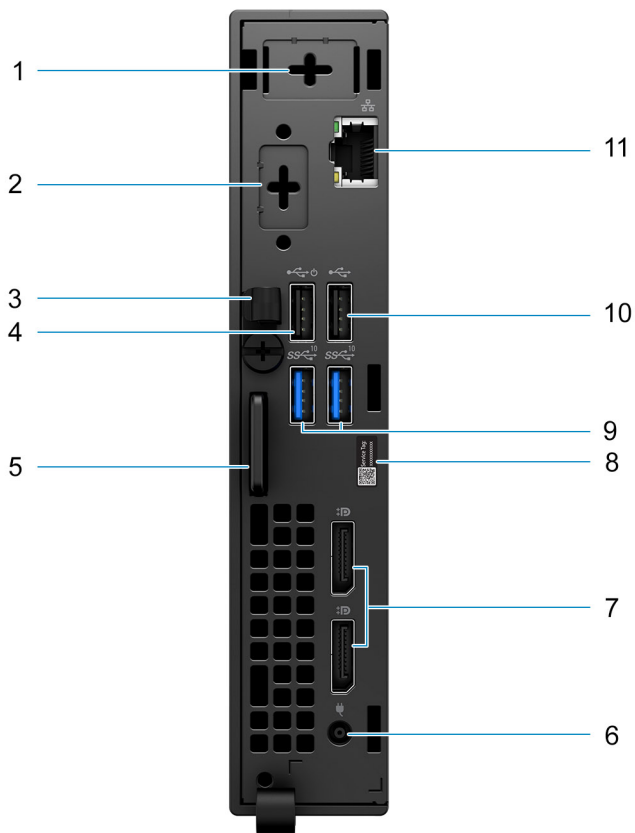
Ansichten des OptiPlex 3000 Thin Client-Systems

Display



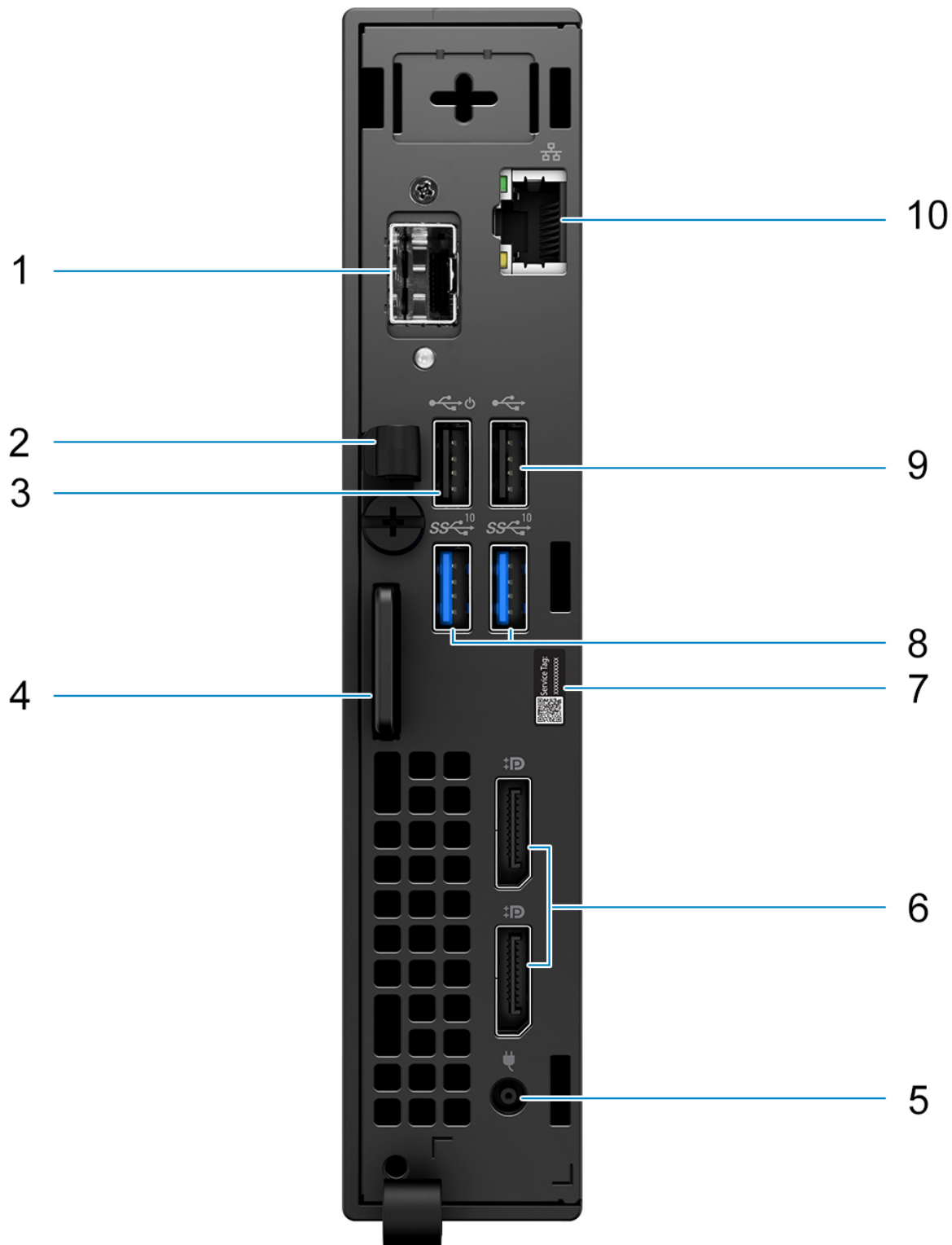
1. Netzschalter mit Diagnoseleuchte
2. Festplattenaktivitätsanzeige
3. Universelle Audio-Buchse
4. USB 3.2-Gen 1-Anschluss
5. USB 2.0-Anschluss

Rückseite



1. Steckplatz für externe Antenne
2. Ein optionaler Port (HDMI 2.0-Port/DisplayPort 1.4-Port/VGA-Port/Serieller/PS/2-Tastatur-/Mausanschlüsse/USB 3.2 Gen 1-Port (Typ C) mit DisplayPort Alt-Modus)
3. DC-In-Kabelklemme
4. USB 2.0-Anschluss mit Smart Power On
5. Schlitz für Kensington-Sicherheitskabel und Ring für Vorhängeschloss
6. Netzadapteranschluss
7. DisplayPort 1.4-Ports
8. Service-Tag-Etikett
9. USB 3.2 Gen 2-Anschlüsse
10. USB 2.0-Anschluss
11. RJ-45-Ethernet-Anschluss

Rückseite mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable)



ANMERKUNG: Der SFP-Port (Small Form Factor Pluggable) ist nur als Standardangebot und nicht als Upselling verfügbar.

ANMERKUNG: Bei Systemen, die mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable) konfiguriert sind, können keine Wireless-Karte und keine externe Antenne installiert werden.


1. SFP-Port (Small Form Factor Pluggable)
2. DC-In-Kabelklemme
3. USB 2.0-Anschluss mit Smart Power On
4. Schlitz für Kensington-Sicherheitskabel und Ring für Vorhängeschloss
5. Netzadapteranschluss
6. DisplayPort 1.4-Ports
7. Service-Tag-Etikett
8. USB 3.2 Gen 2-Anschlüsse
9. USB 2.0-Anschluss
10. RJ-45-Ethernet-Anschluss

Technische Daten des OptiPlex 3000 Thin Client

Abmessungen und Gewicht

In der folgende Tabelle sind Höhe, Breite, Tiefe und Gewicht des OptiPlex 3000 Thin Client-Systems aufgeführt.

Tabelle 2. Abmessungen und Gewicht

Beschreibung	Werte
Höhe	182,00 mm (7,17 Zoll)
Breite	36,00 mm (1,42 Zoll)
Tiefe	178,00 mm (7,00 Zoll)
Gewicht  ANMERKUNG: Das Gewicht des Computers variiert je nach bestellter Konfiguration und Fertigungsunterschieden.	1,104 kg (2,434 lb)

Prozessor

In der folgenden Tabelle sind die Details der von Ihrem OptiPlex 3000 Thin Client unterstützten Prozessoren aufgeführt.

Tabelle 3. Prozessor

Beschreibung	Option 1	Option 2
Prozessortyp	Intel Pentium Silver N6005	Intel Celeron N5105
Wattleistung des Prozessors	10 W	10 W
Prozessorkerne	4	4
Prozessor-Threads	4	4
Prozessorgeschwindigkeit	2,00 GHz bis 3,30 GHz	2,00 GHz bis 2,90 GHz
Prozessorcache	4 MB	4 MB
Integrierte Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte

Chipsatz

In der folgenden Tabelle sind die Details des vom OptiPlex 3000 Thin Client-System unterstützten Chipsatzes aufgeführt.


Tabelle 4. Chipsatz

Beschreibung	Option 1	Option 2
Prozessoren	Intel Pentium Silver N6005	Intel Celeron N5105
Chipsatz	In Prozessor integriert	In Prozessor integriert
DRAM-Busbreite	64 Bit	64 Bit
Flash-EPROM	32 MB	32 MB
PCIe-Bus	Bis zu PCIe Gen3	Bis zu PCIe Gen3

Betriebssystem

Das OptiPlex 3000 Thin Client-System unterstützt die folgenden Betriebssysteme:

- Ubuntu Linux 20.04 LTS 64 Bit
- Ubuntu Linux 20.04 LTS (64 Bit) + Dell Hybrid Client 1.5
- Wyse ThinOS 9.1.4097 oder höher
- Kein Betriebssystem (nur BIOS)
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021

 **ANMERKUNG:** Das Angebot kann je nach Region variieren. Einige Elemente sind möglicherweise nach der Produkteinführung verfügbar.

Arbeitsspeicher

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten des Speichers für das OptiPlex 3000 Thin Client-System.

Tabelle 5. Arbeitsspeicher

Beschreibung	Werte
Speichersteckplätze	Zwei SODIMM-Steckplätze
Arbeitsspeichertyp	DDR4
Speichergeschwindigkeit	2933 MHz
Maximale Speicherkonfiguration	16 GB
Minimale Speicherkonfiguration	4 GB
Unterstützte Speicherkonfigurationen	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2933 MT/s, Single-Channel • 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2933 MT/s, Dual-Channel • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2933 MT/s, Single-Channel • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2933 MT/s, Dual-Channel

Speichermatrix

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Speicherkonfigurationen des OptiPlex 3000 Thin Client aufgeführt.

Tabelle 6. Speichermatrix

Konfiguration	Steckplatz	
	SODIMM1	SODIMM2
4 GB DDR4	4 GB	k. A.
8 GB DDR4	4 GB	4 GB
8 GB DDR4	8 GB	k. A.
16 GB DDR4	8 GB	8 GB

Externe Ports

In den folgenden Tabellen sind die externen Ports Ihres OptiPlex 3000 Thin Client-Systems aufgeführt.


Tabelle 7. Externe Ports

Beschreibung	Werte
Netzwerkanschluss	Ein RJ-45-Ethernet-Anschluss
USB-Ports	<p>Vorderseite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein USB 2.0-Anschluss • Ein USB 3.2 Gen 1-Port <p>Rückseite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwei USB 3.2 Gen 2-Ports • Ein USB 2.0-Anschluss • Ein USB 2.0-Anschluss mit Smart Power On • Ein USB 3.2-Gen 1-Port (Typ C) mit DisplayPort Alt-Modus (optional)
E/A-Anschluss	Ein serieller/PS/2-/Tastatur-/Mausanschluss (optional)
Audioport	Eine universelle Audiobuchse
Video-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Ein optionaler Port (HDMI 2.0-Port/DisplayPort 1.4-Port/VGA-Port/USB 3.2 Gen 1 Typ-C-Port mit DisplayPort Alt-Modus) • Zwei DisplayPort 1.4-Ports <p>i ANMERKUNG: Laden Sie den neuesten Intel Grafiktreiber von der Dell Support-Seite herunter und installieren Sie diesen, um die Verwendung mehrerer Bildschirme zu ermöglichen.</p>
Speicherkartenleser	Nicht unterstützt
Netzadapteranschluss	65-W-Netzadapter, 4,5-mm-Stecker
Sicherheitskabeleinschub	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Einschub für Kensington-Sicherheitskabel • Ein halbförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss

Externe Ports mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable)

In der folgenden Tabelle sind die externen Anschlüsse und Ports des OptiPlex 3000 Thin Client-Systems aufgeführt.


Tabelle 8. Externe Anschlüsse und Ports

Beschreibung	Werte
Netzwerkanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Ein RJ-45-Ethernet-Anschluss • Ein SFP-Port (Small Form Factor Pluggable)
USB-Anschlüsse	<p>Vorderseite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein USB 2.0-Anschluss • Ein USB 3.2 Gen 1-Port <p>Rückseite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwei USB 3.2 Gen 2-Anschlüsse • Ein USB 2.0-Anschluss • Ein USB 2.0-Anschluss mit Smart Power On
E/A-Anschluss	Nicht unterstützt
Audioanschluss	Eine universelle Audiobuchse
Videoanschluss	Zwei DisplayPort 1.4-Ports  ANMERKUNG: Laden Sie den neuesten Intel Grafiktreiber von der Dell Support-Seite herunter und installieren Sie diesen, um die Verwendung mehrerer Bildschirme zu ermöglichen.
Speicherkartenleser	Nicht unterstützt
Netzadapteranschluss	65-W-Netzadapter, 4,5-mm-Stecker
Vorrichtung für Sicherheitskabel	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Einschub für Kensington-Sicherheitskabel • Ein halbförmiger Bügel für ein Vorhängeschloss

Interne Steckplätze

In der folgenden Tabelle sind die internen Steckplätze des OptiPlex 3000 Thin Client-Systems aufgeführt.

Tabelle 9. Interne Steckplätze

Beschreibung	Werte
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Ein M.2 2230-Steckplatz für eine WLAN- und Bluetooth-Karte • Ein M.2 2230-Steckplatz für PCIe Solid-State-Laufwerk <p> ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie in der Wissensdatenbank-Ressource auf der Dell Support-Seite.</p>

Interne Steckplätze mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable)

In der folgenden Tabelle sind die internen Steckplätze des OptiPlex 3000 Thin Client-Systems aufgeführt.

Tabelle 10. Interne Steckplätze

Beschreibung	Werte
M.2	<ul style="list-style-type: none"> • Ein M.2 2230-Steckplatz für ein M.2-Platinenmodul • Ein M.2-2230/2280-Steckplatz für ein Solid-State-Laufwerk

Tabelle 10. Interne Steckplätze

Beschreibung	Werte
	<p>ANMERKUNG: Der SFP-Port (Small Form Factor Pluggable) ist nur als Standardangebot und nicht als Upselling verfügbar.</p> <p>ANMERKUNG: Bei Systemen, die mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable) konfiguriert sind, können keine Wireless-Karte und keine externe Antenne installiert werden.</p> <p>ANMERKUNG: Weitere Informationen über die Funktionen der verschiedenen Arten von M.2-Karten finden Sie in der Wissensdatenbank-Ressource auf der Dell Support-Seite.</p>

Ethernet

Die folgende Tabelle listet die Spezifikationen des verdrahteten Ethernet-LAN (Local Area Network) des OptiPlex 3000 Thin Client auf.

Tabelle 11. Ethernet – Technische Daten

Beschreibung	Werte
Modellnummer	Realtek RTL8111HSD
Übertragungsrate	10/100/1000 MBit/s

Wireless-Modul

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten WLAN-Module (Wireless Local Area Network) des OptiPlex 3000 Thin Client aufgeführt.

ANMERKUNG: Bei Systemen, die mit SFP-Port (Small Form Factor Pluggable) konfiguriert sind, können keine Wireless-Karte und keine externe Antenne installiert werden.

Tabelle 12. Wireless-Modul – Technische Daten

Beschreibung	Option 1	Option 2
Modellnummer	Intel AX210	Intel 9560
Übertragungsrate	Bis zu 2400 Mbit/s	Bis zu 1.733 Mbit/s
Unterstützte Frequenzbänder	2,40 GHz/5,00 GHz/6,00 GHz	2,40 GHz/5,00 GHz
WLAN-Standards	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) 	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11a/b/g Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> 64-Bit- und 128-Bit-WEP TKIP 128-Bit-AES-CCMP 256-Bit-AES-GCMP 	<ul style="list-style-type: none"> 64-Bit- und 128-Bit-WEP TKIP 128-Bit-AES-CCMP
Bluetooth	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.1

Audio

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten des Audios für das OptiPlex 3000 Thin Client-System.

Tabelle 13. Audio

Beschreibung		Werte
Audio-Controller		Realtek Audio Controller, ALC3204-CG
Stereo-Konvertierung		Unterstützt
Interne Audioschnittstelle		High-Definition-Audio-Schnittstelle
Externe Audioschnittstelle		Eine universelle Audiobuchse
Anzahl der Lautsprecher		Interne Lautsprecher (optional)
Interner Verstärker		Unterstützt
Externe Lautstärkeregler		Keine Tasten für das Hardware-Volume
Lautsprecherausgang:		
	Durchschnittliche Lautsprecherausgabe	2 W
	Spitzenwert der Lautsprecherausgabe	2,5 W
Subwoofer-Ausgang		Nicht unterstützt
Mikrofon		k. A.

Storage

In diesem Abschnitt sind die Speicheroptionen des OptiPlex 3000 Thin Client-Systems aufgeführt.

Ihr OptiPlex 3000 Thin Client unterstützt eine der folgenden Storage-Konfigurationen:

- Ein 32-GB-eMMC, integriert
- Ein M.2-2230-PCIe/NVMe-Solid-State-Laufwerk

Tabelle 14. Speicherspezifikationen

Speichertyp	Schnittstellentyp	Kapazität
eMMC für Pentium-Prozessoren	Integriert	32 GB
M.2 2230, Solid-State-Laufwerk	PCIe NVMe Gen 3 x4	256 GB


Netzadapter

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten des Netzadapters für das OptiPlex 3000 Thin Client-System.

Tabelle 15. Netzadapter Technische Daten

Beschreibung	Werte
Typ	65-W-Netzadapter, 4,5-mm-Stecker
Anschlussabmessungen:	

Tabelle 15. Netzadapter Technische Daten (fortgesetzt)

Beschreibung		Werte
	Außendurchmesser	4,50 mm (0,177 Zoll)
	Innendurchmesser	2,90 mm (0,114 Zoll)
Eingangsspannung		100–240 V Wechselspannung
Eingangsfrequenz		50 Hz–60 Hz
Eingangsstrom (maximal)		1,60 A/1,70 A
Ausgangsstrom (Dauerstrom)		3,34 A
Ausgangsnennspannung		19,5 V Gleichspannung
Temperaturbereich:		
	Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
	Storage	–40 °C bis 70 °C (–40 °F bis 158 °F)
 VORSICHT: Die Temperaturbereiche für Betrieb und Lagerung können je nach Komponente variieren, sodass das Betreiben oder Lagern des Geräts außerhalb dieser Bereiche die Leistung bestimmter Komponenten beeinträchtigen kann.		

GPU – Integriert

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten der vom OptiPlex 3000 Thin Client-System unterstützten integrierten GPU (Grafikprozessor).

Tabelle 16. GPU – Integriert

Controller	Unterstützung für externe Anzeigen	Speichergröße	Prozessor
Intel UHD-Grafikkarte	<ul style="list-style-type: none"> Ein optionaler Port (HDMI 2.0-Port/DisplayPort 1.4-Port/VGA-Port/USB 3.2 Gen 1 Typ-C-Port mit DisplayPort Alt-Modus) Zwei DisplayPort 1.4-Ports 	Gemeinsam genutzter Systemspeicher	Intel Pentium Silver N6005/ Intel Celeron N5105

Supportmatrix für mehrere Displays

In der folgenden Tabelle finden Sie die Supportmatrix für mehrere Displays für das OptiPlex 3000 Thin Client-System.

Tabelle 17. Supportmatrix für mehrere Displays

Beschreibung	Option
Integrierte Grafikkarte	Intel UHD-Grafikkarte
Optionales Modul	<ul style="list-style-type: none"> Optionskarte mit VGA (1920 x 1200 bei 60 Hz) Optionskarte mit DP1.4 HBR2 (4096 x 2160 bei 60 Hz) Optionskarte mit HDMI 2.0 (4096 x 2160 bei 60 Hz) Optionskarte mit Typ-C (4096 x 2160 bei 60 Hz)

Tabelle 17. Supportmatrix für mehrere Displays (fortgesetzt)

Beschreibung	Option
Unterstützte 4K Bildschirme	DP1.4 HBR2, 4096 x 2160 bei 60 Hz
Unterstützte 5K Bildschirme	Unterstützung für 5K-Kachelauflösung (5120 x 2880) auf DP-Displays. i ANMERKUNG: Benötigt zwei DP-Kabel, die über zwei separate DDIs von der Quelle gesteuert werden und den DP-SST-Mechanismus (Single Stream Transport) verwenden.

Hardwaresicherheit

Die folgende Tabelle enthält Informationen zur Hardwaresicherheit für das OptiPlex 3000 Thin Client-System.

Tabelle 18. Hardwaresicherheit

Hardwaresicherheit
Eine DC-In-Kabelklemme
Ein Einschub für Kensington-Sicherheitskabel
Gehäuseeingriffschalter
Zusätzlich D-Pedigree (Funktionen für sichere Lieferkette)

Umgebungsbedingungen

Die folgende Tabelle enthält die Umgebungsbedingungen für den OptiPlex 3000 Thin Client.

Tabelle 19. Umgebungsbedingungen

Funktion	Werte
Recyclbare Verpackung	Ja
BFR/PVC-freies Gehäuse	Nein
Unterstützung für die vertikale Verpackungsausrichtung	Ja
Verpackung mit mehreren Paketen	Ja
Energieeffizientes Netzteil	Standard
ENV0424-konform	Ja

i ANMERKUNG: Faserverpackung auf Holzbasis mit mindestens 35 % recyceltem Inhalt nach Gesamtgewicht der Fasern auf Holzbasis. Verpackungen, die keine Fasern auf Holzbasis enthalten, können als nicht zutreffend beanstandet werden. Die erwarteten erforderlichen Kriterien für EPEAT 2018.

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

In der folgenden Tabelle ist die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften Ihres OptiPlex 3000 Thin Client-Systems aufgeführt.

Tabelle 20. Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften
Datenblätter zu Produktsicherheit, EMC und Umwelt
Dell Webseite zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Tabelle 20. Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (fortgesetzt)

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften
Dell und die Umwelt

Betriebs- und Lagerungsumgebung

In dieser Tabelle sind die Betriebs- und Lagerungsspezifikationen Ihres OptiPlex 3000 Thin Client-System aufgeführt.

Luftverschmutzungsstufe: G1 gemäß ISA-S71.04-1985

Tabelle 21. Computerumgebung

Beschreibung	Betrieb	Storage
Temperaturbereich	10° C bis 40 °C (50 °F bis 104 °F)	-40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit (maximal)	20 % bis 80 % (nicht-kondensierend)	5 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Vibration (maximal)*	0,26 G Effektivbeschleunigung (GRMS)	1,37 G Effektivbeschleunigung (GRMS)
Stoß (maximal)	40 G, 2 ms	105 G, 2 ms
Höhenbereich	-15,2 m bis 3048 m (-49,87 ft bis 10.000 ft)	-15,2 m bis 10668 m (-49,87 ft bis 35.000 ft)
<p>⚠ VORSICHT: Die Temperaturbereiche für Betrieb und Lagerung können je nach Komponente variieren, sodass das Betreiben oder Lagern des Geräts außerhalb dieser Bereiche die Leistung bestimmter Komponenten beeinträchtigen kann.</p>		

* Gemessen über ein Vibrationsspektrum, das eine Benutzerumgebung simuliert.

† Gemessen bei in Betrieb befindlicher Festplatte mit einem 2-ms-Halbsinus-Impuls.


‡ Gemessen mit einem 2-ms-Halbsinus-Impuls mit Festplatte in Ruheposition.

Hilfe erhalten und Kontaktaufnahme mit Dell

Selbsthilfe-Ressourcen


Mithilfe dieser Selbsthilfe-Ressourcen erhalten Sie Informationen und Hilfe zu Dell-Produkten:


Tabelle 22. Selbsthilfe-Ressourcen

Selbsthilfe-Ressourcen	Ort der Ressource
Informationen zu Produkten und Dienstleistungen von Dell	Dell Website
Tipps	
Support kontaktieren	Geben Sie in der Windows-Suche <code>Contact Support</code> ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Onlinehilfe für Betriebssystem	Linux Support-Seite Windows Support-Seite
Greifen Sie auf Top-Lösungen, Diagnosen, Treiber und Downloads zu und erfahren Sie mithilfe von Videos, Handbüchern und Dokumenten mehr über Ihren Computer.	Ihr Dell Computer wird eindeutig durch eine Service-Tag-Nummer oder einen Express-Service-Code identifiziert. Um die relevanten Support-Ressourcen für Ihren Dell Computer anzuzeigen, geben Sie auf der Dell Support-Seite die Service-Tag-Nummer oder den Express-Servicecode ein. Weitere Informationen dazu, wie Sie das Service-Tag Ihres Computers finden, finden Sie unter Suchen des Service-Tags Ihres Computers .
Dell Knowledge-Base-Artikel zu zahlreichen Computertemen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rufen Sie die Dell Support-Seite auf. 2. Wählen Sie in der Menüleiste oben auf der Support-Seite die Option Support > Knowledge Base aus. 3. Geben Sie in das Suchfeld auf der Seite in der Wissensdatenbank das Schlüsselwort, das Thema oder die Modellnummer ein und klicken oder tippen Sie dann auf das Suchsymbol, um die zugehörigen Artikel anzuzeigen.

Kontaktaufnahme mit Dell

Informationen zur Kontaktaufnahme mit Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst erhalten Sie unter [Support kontaktieren auf der Dell Support-Seite](#).

 **ANMERKUNG:** Die Verfügbarkeit ist je nach Land/Region und Produkt unterschiedlich und bestimmte Services sind in Ihrem Land/Ihrer Region eventuell nicht verfügbar.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog finden.