

Dell EMC PowerEdge T340

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.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Technische Daten.....	4
Gehäuseabmessungen.....	4
Gewicht des Systems.....	5
Technische Daten des Prozessors.....	5
Unterstützte Betriebssysteme.....	5
PSU – Technische Daten.....	5
Kühlungslüfter – Technische Daten.....	6
Technische Daten der System-batterie.....	6
Erweiterungskarte – Technische Daten.....	6
Arbeitsspeicher – Technische Daten.....	6
Speicher-Controller – Technische Daten.....	7
Laufwerk – Technische Daten.....	7
Laufwerke.....	7
Optische Laufwerke.....	7
Bandlaufwerke.....	7
Ports und Anschlüsse - Technische Daten.....	8
USB-Ports – Technische Daten.....	8
NIC-Ports – Technische Daten.....	8
Serieller Anschluss – Technische Daten.....	8
VGA-Ports – Technische Daten.....	8
IDSDM-Modul.....	8
Grafik – Technische Daten.....	9
Umgebungsbedingungen.....	9
Standardbetriebstemperatur.....	10
Erweiterte Betriebstemperatur.....	10
Partikel- und gasförmige Verschmutzung - Technische Daten.....	11

Technische Daten

Die technischen Daten und Umgebungsbedingungen für Ihr System sind in diesem Abschnitt enthalten.

Themen:

- Gehäuseabmessungen
- Gewicht des Systems
- Technische Daten des Prozessors
- Unterstützte Betriebssysteme
- PSU – Technische Daten
- Kühlungslüfter – Technische Daten
- Technische Daten der System-batterie
- Erweiterungskarte – Technische Daten
- Arbeitsspeicher – Technische Daten
- Speicher-Controller – Technische Daten
- Laufwerk – Technische Daten
- Ports und Anschlüsse - Technische Daten
- Grafik – Technische Daten
- Umgebungsbedingungen

Gehäuseabmessungen

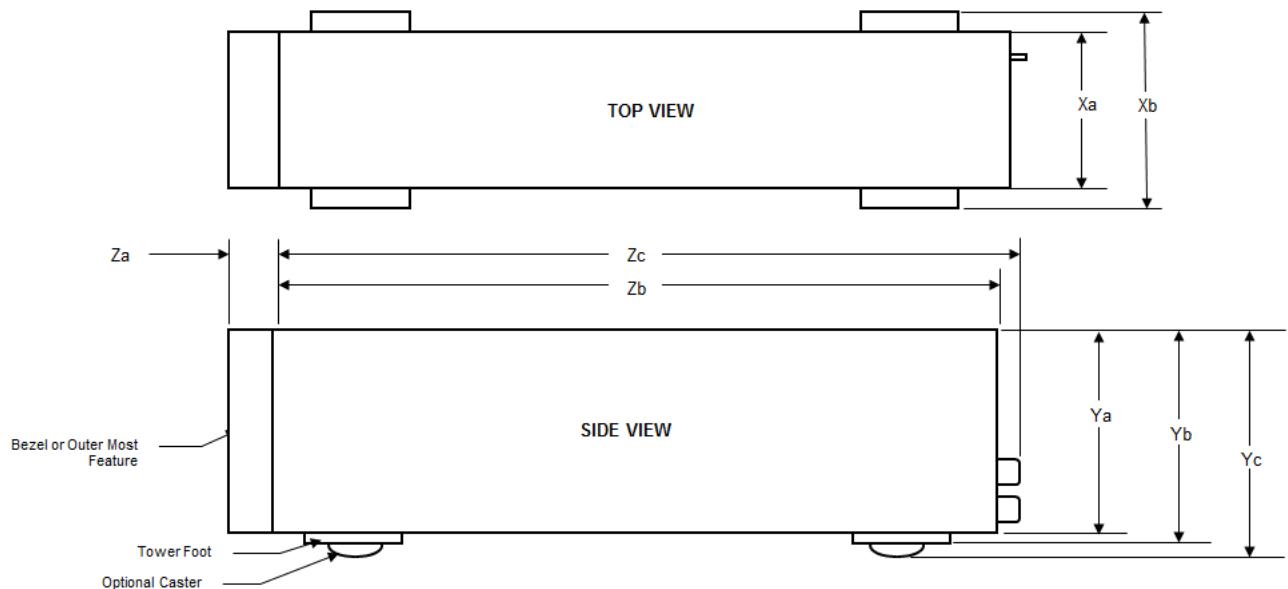


Abbildung 1. Gehäuseabmessungen

Tabelle 1. Gehäuseabmessungen des Dell EMC PowerEdge T340-Systems

Xa	Xb	Ya	Yb	Yc	Za	Zb	Zc
218 mm (8,58 inches).	307,9 mm (12,12 Zoll)	430,3 mm (16,94 inches).	443,3 mm (17,45 inches).	471,3 mm (18,56 Zoll)	Mit Blende: 14,1 mm (0,56 Zoll)	545,4 mm (21,47 Zoll)	589,1 mm (23,19 Zoll)

Gewicht des Systems

Tabelle 2. Gehäusegewicht des Dell EMC PowerEdge T340-Systems

System-konfiguration	Höchstgewicht (mit allen Laufwerken/SSDs)
8 x 3,5-Zoll-Laufwerke	26 kg (57,32 lb)

Technische Daten des Prozessors

Tabelle 3. Technische Daten des Prozessors für das Dell EMC PowerEdge T340-System

Unterstützter Prozessor	Anzahl der unterstützten Prozessoren
Intel Xeon-Prozessor der Produktreihe E-2200 Intel Core i3-9100-Prozessor Intel Pentium G5420-Prozessor Intel Celeron G4930-Prozessor Intel Xeon-Prozessor der Produktreihe E-2100 Intel Core i3-8100-Prozessor Intel Pentium G5500-Prozessor Intel Celeron G4900-Prozessor	Eins

Unterstützte Betriebssysteme

Das Dell EMC PowerEdge T340-System unterstützt die folgenden Betriebssysteme:

- Canonical Ubuntu LTS
- Citrix Hypervisor
- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen erhalten Sie unter www.dell.com/ossupport.

PSU – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340-System unterstützt bis zu zwei Wechselstrom-Netzteile.

Tabelle 4. Dell EMC PowerEdge T340 – technische Netzteildaten

Netzteil	Klasse	Wärmeabgabe (maximal)	Frequency (Speichertaktrate)	Spannung	Wechselstrom (AC)		Gleichstrom (DC)	Strom
					Hochspannung (100–240 V)	Niedrige Netzspannung (100–120 V)		
495 W Wechselstrom	Platin	1908 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V Wechselstrom, autom. Bereichseinstellung	495 W	-	k. A.	6,5–3 A
350 W Wechselstrom	Bronze	1.455 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V Wechselstrom, autom. Bereichseinstellung	350 W	-	k. A.	5,5–3 A

Kühlungslüfter – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340 System unterstützt einen (1) Lüfter für die Kühlung des Systems.

ANMERKUNG: Verwenden Sie bei der Auswahl und dem Aufrüsten der Systemkonfiguration den Dell Energy Smart Solution Advisor unter Dell.com/ESSA, um den Stromverbrauch des Systems zu überprüfen und eine optimale Energienutzung zu gewährleisten.

Technische Daten der System-batterie

Das Dell EMC PowerEdge T340 System unterstützt als Systembatterie eine CR 2032 3.0-V-Lithium-Knopfzellenbatterie.

Erweiterungskarte – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340 System unterstützt bis zu vier PCI-Express-Karten (PCIe-Karten) der 3. Generation.

Tabelle 5. Auf der Systemplatine unterstützte Erweiterungskartensteckplätze

PCIe-Steckplatz	Prozessoranbindung	PCIe-Steckplathöhe	PCIe-Steckplatzlänge	Steckplatzbreite
Steckplatz 1 (Gen3)	Prozessor	Volle Bauhöhe	Halbe Baulänge	x8-Link in x8-Steckplatz
Steckplatz 2 (Gen3)	Prozessor	Volle Bauhöhe	Halbe Baulänge	x8-Link in x16-Steckplatz
Steckplatz 3 (Gen3)	Plattform-Controller-Hub	Volle Bauhöhe	Halbe Baulänge	x1
Steckplatz 4 (Gen3)	Plattform-Controller-Hub	Volle Bauhöhe	Halbe Baulänge	x4-Link in x8-Steckplatz

ANMERKUNG: Die Erweiterungskarten sind nicht hot-swap-fähig.

Arbeitsspeicher – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340-System unterstützt die folgenden Speicherspezifikationen für den optimalen Betrieb:

Tabelle 6. Arbeitsspeicher – Technische Daten

DIMM-Typ	DIMM-Rank	DIMM-Kapazität	RAM (Minimum)	RAM (Maximum)
UDIMM	Single-Rank	8 GB	8 GB	32 GB
		16 GB	16 GB	64 GB

Tabelle 6. Arbeitsspeicher – Technische Daten (fortgesetzt)

DIMM-Typ	DIMM-Rank	DIMM-Kapazität	RAM (Minimum)	RAM (Maximum)
Zweifach	8 GB	8 GB	8 GB	32 GB
		16 GB	16 GB	64 GB

Tabelle 6. Arbeitsspeicher – Technische Daten

Speichermodulsockel	Geschwindigkeit
Vier 288-Pin-Module	2.666 MT/s 2.400 MT/s 2133 MT/s

ANMERKUNG: 3.200 MT/s UDIMM ist mit BIOS-Version 2.5.1 kompatibel, wird aber auf 2.666 MT/s Betriebsgeschwindigkeit heruntergefahren.

Speicher-Controller – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340-System unterstützt die folgenden Controller-Karten:

Tabelle 7. Controllerkarten des Dell EMC PowerEdge T340-System

Interne Controller	Externe Controller
<ul style="list-style-type: none"> PERC H730P PERC H330 S140 HBA330 	<ul style="list-style-type: none"> 12 Gbit/s SAS-HBA (extern) HBA355e

Laufwerk – Technische Daten

Laufwerke

Das Dell EMC PowerEdge T340System unterstützt:

- 4 x 3,5-Zoll-SAS-, SATA-Laufwerke, Hot-Plug-fähige 2,5-Zoll-Laufwerke
- 8 x 3,5-Zoll-SAS-, SATA-Laufwerke, Hot-Plug-fähige 2,5-Zoll-Laufwerke

ANMERKUNG: 2,5-Zoll-Laufwerke in 3,5-Zoll-Laufwerkträgern werden bei SAS- und SATA-SSD-Laufwerken unterstützt.

Optische Laufwerke

Das Dell EMC PowerEdge T340 System unterstützt die folgenden optischen Laufwerke.

Tabelle 8. Unterstützter Typ des optischen Laufwerks

Unterstützter Laufwerktyp	Unterstützte Anzahl von Laufwerken
Dediziertes SATA-DVD-ROM-Laufwerk oder DVD+/-RW-Laufwerk	Eins

Bandlaufwerke

Das Dell EMC PowerEdge T340System unterstützt bis zu zwei dedizierte 5,25-Zoll-Bandlaufwerke.

Ports und Anschlüsse - Technische Daten

USB-Ports – Technische Daten

Tabelle 9. USB-Ports des Dell EMC PowerEdge T340 Systems – Technische Daten

Frontblende	Rückseite	USB intern
<ul style="list-style-type: none">Ein USB 3.0-konformer PortEin iDRAC-USB-MGMT-Port (USB 2.0) <p>ANMERKUNG: Der Micro-USB 2.0-konforme Port kann nur als iDRAC Direct-Port oder als Managementport verwendet werden.</p>	<ul style="list-style-type: none">Zwei USB 3.0-konforme PortsVier USB 2.0-konforme Ports	<ul style="list-style-type: none">Ein interner USB 3.0-konformer Port

NIC-Ports – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340 System unterstützt bis zu zwei 10/100/1000-Mbps-Netzwerkschnittstellen-Controller-Ports (NIC-Ports) auf der Rückseite.

Serieller Anschluss – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340 System unterstützt einen seriellen Anschluss auf der Rückseite. Hierbei handelt es sich um einen 9-poligen Anschluss, Data Terminal Equipment (DTE), 16550-konform.

VGA-Ports – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340-System unterstützt einen 15-poligen VGA-Port auf der Rückseite des Systems.

IDSDM-Modul

Das Dell EMC PowerEdge T340-System unterstützt optional das interne Dual-SD-Modul (IDSDM).

Das Modul unterstützt drei microSD-Karten; zwei Karten für IDSDM und eine Karte für vFlash. Bei PowerEdge-Servern der 14. Generation sind das IDSDM (internes Dual-SD-Modul) oder das vFlash-Modul in einem einzigen Kartenmodul kombiniert und stehen in den folgenden Konfigurationen zur Verfügung:

- vFlash oder
- vFlash und IDSDM

Tabelle 10. Unterstützte microSD-Kartenspeicherkapazität

IDSDM-Karte	vFlash-Karte
<ul style="list-style-type: none">16 GB32 GB64 GB	<ul style="list-style-type: none">16 GB

ANMERKUNG: Es gibt zwei DIP-Schalter auf dem IDSDM- oder vFlash-Modul für Schreibschutz.

ANMERKUNG: Ein IDSDM-Kartensteckplatz ist für die Redundanz reserviert.

ANMERKUNG: Verwenden Sie microSD-Karten von Dell EMC, die mit dem IDSDM- oder vFlash-konfigurierten Systemen verknüpft sind.

Grafik – Technische Daten

Das Dell EMC PowerEdge T340 System unterstützt Matrox G200eR2 Grafikkarten mit einer Kapazität von 16 MB.

Tabelle 11. Unterstützte Optionen für die Videoauflösung

Auflösung	Aktualisierungsrate	Farbtiefe (Bit)
640x480	60, 70	8, 16, 24
800x600	60, 75, 85	8, 16, 24
1024x768	60, 75, 85	8, 16, 24
1152x864	60, 75, 85	8, 16, 24
1280x1024	60, 75	8, 16, 24

Umgebungsbedingungen

ANMERKUNG: Weitere Informationen zu Umweltzertifizierungen finden Sie in den *Datenblättern zu Produkt und Umwelt* in den Handbüchern und Dokumenten auf www.dell.com/support/home.

Tabelle 12. Temperatur – Technische Daten

Temperatur	Technische Daten
Speicher	-40–65 °C (-40–149 °F)
Dauerbetrieb (für Höhen unter 950 m oder 3.117 Fuß)	10–35 °C (50–95 °F) ohne direkte Sonneneinstrahlung auf die Geräte
Frischluft	Weitere Informationen zur Frischluftkühlung finden Sie im Abschnitt Erweiterte Betriebstemperatur .
Maximaler Temperaturgradient (Betrieb und Lagerung)	20 °C/h (68°F/h)

Tabelle 13. Relative Luftfeuchtigkeit – Technische Daten

Relative Luftfeuchtigkeit	Technische Daten
Speicher	5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (RL) bei einem max. Taupunkt von 33 °C (91 °F). Die Atmosphäre muss jederzeit nicht kondensierend sein.
Während des Betriebs	10% bis 80% bei einem max. Taupunkt von 29 °C (84.2°F).

Tabelle 14. Zulässige Erschütterung – Technische Daten

Zulässige Erschütterung	Technische Daten
Während des Betriebs	0,26 G _{rms} bei 5 Hz bis 350 Hz (alle Betriebsrichtungen)
Speicher	1,87 G bei 10 Hz bis 500 Hz über 15 Minuten (alle sechs Seiten getestet)

Tabelle 15. Technische Daten für maximal zulässige Stoßwirkung

Maximal zulässige Stoßeinwirkung	Technische Daten
Während des Betriebs	Sechs nacheinander ausgeführte Stöße mit 6 G von bis zu 11 ms Dauer in positiver und negativer X-, Y- und Z-Richtung.
Speicher	Sechs nacheinander ausgeführte Stöße mit 71 g von bis zu 2 ms Dauer in positiver und negativer X-, Y- und Z-Richtung (ein Stoß auf jeder Seite des Systems)

Tabelle 16. Maximale Höhe – Technische Daten

Maximale Höhe über NN	Technische Daten
Während des Betriebs	3048 m (10.000 Fuß)
Speicher	12.000 m (39.370 Fuß)

Tabelle 17. Herabstufung der Betriebstemperatur – Technische Daten

Herabstufung der Betriebstemperatur	Technische Daten
Bis zu 35 °C (95 °F)	Die maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/300 m (1 °F/547 Fuß) oberhalb von 950 m (3.117 Fuß).
35–40 °C (95–104 °F)	Die maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/175 m (1 °F/319 Fuß) oberhalb von 950 m (3.117 Fuß).
40–45 °C (104–113 °F)	Maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/125 m (1 °F/228 Fuß) oberhalb von 950 m (3.117 Fuß).

Standardbetriebstemperatur

Tabelle 18. Technische Daten für Standardbetriebstemperatur

Standardbetriebstemperatur	Technische Daten
Dauerbetrieb (für Höhen unter 950 m oder 3.117 Fuß)	10–35 °C (50–95 °F) ohne direkte Sonneneinstrahlung auf die Geräte.

Erweiterte Betriebstemperatur

Tabelle 19. Erweiterte Betriebstemperatur – Technische Daten

Erweiterte Betriebstemperatur	Technische Daten
Dauerbetrieb	5 °C bis –40 °C bei 5 % bis 85 % relativer Luftfeuchtigkeit und einem Taupunkt von 29 °C. i ANMERKUNG: Außerhalb der Standardbetriebstemperatur (10 °C bis –35 °C) kann das System fortlaufend bei Temperaturen von nur 5 °C bis zu 40 °C betrieben werden. Bei Temperaturen zwischen 35 °C und 40 °C verringert sich die maximal zulässige Temperatur oberhalb von 950 m (3117 Fuß) um 1 °C je 175 m (1 °F je 319 Fuß).
≤ 1 % der jährlichen Betriebsstunden	–5 °C bis –45 °C bei 5 % bis 90 % relativer Luftfeuchtigkeit und einem Taupunkt von 29 °C. i ANMERKUNG: Außerhalb der Standardbetriebstemperatur (10 °C bis –35 °C) kann das System für maximal 1 % seiner jährlichen Betriebsstunden bis hinunter auf –5 °C oder bis hinauf auf 45 °C arbeiten. Bei Temperaturen zwischen 40 °C und 45 °C verringert sich die maximal zulässige Temperatur oberhalb von 950 m (3117 Fuß) um 1 °C je 125 m (1 °F je 228 Fuß).

i **ANMERKUNG:** Der Betrieb im erweiterten Temperaturbereich kann die Leistung des Systems beeinträchtigen.

i **ANMERKUNG:** Bei Betrieb im erweiterten Temperaturbereich können im Systemereignisprotokoll Warnungen bezüglich der Umgebungstemperatur gemeldet werden.

Beschränkungen für die erweiterte Betriebstemperatur

- Bei Temperaturen unter 5 °C darf kein Kaltstart des Systems durchgeführt werden.
- Die angegebene Betriebstemperatur für Frischluftkühlung gilt für eine maximale Höhe von 950 m.
- Es sind zwei redundante Netzteile erforderlich.
- Kühlungsredundanz wird nicht unterstützt, da sich nur ein Lüfter im System befindet.
- Unterstützt Prozessoren mit bis zu 80 W.
- Es ist ein Systemlüfter erforderlich.
- Nicht von Dell zugelassene periphere Karten und/oder periphere Karten über 25 W werden nicht unterstützt.
- GPU wird nicht unterstützt.
- Bandsicherungslaufwerk wird unterstützt.

Partikel- und gasförmige Verschmutzung - Technische Daten

Die folgende Tabelle definiert Grenzwerte für die partikel- und gasförmige Verschmutzung, die eingehalten werden müssen, um etwaige Schäden an IT-Geräten und/oder den Ausfall von Geräten zu vermeiden. Wenn die partikel- oder gasförmige Verschmutzung die spezifischen Werte der Beschränkungen überschreitet und es zur Beschädigung oder einem Versagen des Systems kommt, müssen Sie die Umgebungsbedingungen korrigieren. Die Korrektur von Umgebungsbedingungen liegt in der Verantwortung des Kunden.

Tabelle 20. Partikelverschmutzung – Technische Daten

Partikelverschmutzung	Technische Daten
Luftfilterung	<p>Rechenzentrum-Luftfilterung gemäß ISO Klasse 8 pro ISO 14644-1 mit einer oberen Konfidenzgrenze von 95 %.</p> <p>ANMERKUNG: Diese Bedingung gilt nur für Rechenzentrumsumgebungen. Luftfilterungsanforderungen beziehen sich nicht auf IT-Geräte, die für die Verwendung außerhalb eines Rechenzentrums, z. B. in einem Büro oder in einer Werkhalle, konzipiert sind.</p> <p>ANMERKUNG: Die ins Rechenzentrum eintretende Luft muss über MERV11- oder MERV13-Filterung verfügen.</p>
Leitfähiger Staub	<p>Luft muss frei von leitfähigem Staub, Zinknadeln oder anderen leitfähigen Partikeln sein.</p> <p>ANMERKUNG: Diese Bedingung bezieht sich auf Rechenzentrums- sowie Nicht-Rechenzentrums-Umgebungen.</p>
Korrosiver Staub	<ul style="list-style-type: none">Luft muss frei von korrosivem Staub seinDer in der Luft vorhandene Reststaub muss über einen Deliqueszenzpunkt von mindestens 60 % relativer Feuchtigkeit verfügen. <p>ANMERKUNG: Diese Bedingung bezieht sich auf Rechenzentrums- sowie Nicht-Rechenzentrums-Umgebungen.</p>

Tabelle 21. Gasförmige Verschmutzung – Technische Daten

Gasförmige Verschmutzung	Technische Daten
Kupfer-Kupon-Korrosionsrate	<300 Å/Monat pro Klasse G1 gemäß ANSI/ISA71.04-1985.
Silber-Kupon-Korrosionsrate	<200 Å/Monat gemäß AHSRAE TC9.9.

ANMERKUNG: Maximale korrosive Luftverschmutzungsklasse, gemessen bei ≤50 % relativer Luftfeuchtigkeit.