

Dell EMC PowerEdge R6515

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: Technische Daten	4
Gehäuseabmessungen.....	5
Gewicht des Systems.....	6
Prozessor – Technische Daten.....	6
PSU – Technische Daten.....	6
Unterstützte Betriebssysteme.....	6
Technische Daten zu den Kühlungslüftern.....	7
Technische Daten der System-batterie.....	7
Technische Daten der Erweiterungskarten-Riser.....	7
Arbeitsspeicher – Technische Daten.....	7
Speicher-Controller – Technische Daten.....	8
Laufwerk – Technische Daten.....	8
Laufwerke.....	8
Optische Laufwerke.....	8
Ports und Anschlüsse - Technische Daten.....	9
Technische Daten der USB-Ports.....	9
Technische Daten der LOM-Riser-Karte.....	9
Serieller Anschluss – technische Daten.....	9
VGA-Ports – Technische Daten.....	9
IDSDM.....	9
Grafik – Technische Daten.....	10
Umgebungsbedingungen.....	10
Partikel- und gasförmige Verschmutzung - Technische Daten.....	11
Übersicht über thermische Beschränkungen.....	12

Technische Daten

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

Themen:

- Gehäuseabmessungen
- Gewicht des Systems
- Prozessor – Technische Daten
- PSU – Technische Daten
- Unterstützte Betriebssysteme
- Technische Daten zu den Kühlungslüftern
- Technische Daten der System-batterie
- Technische Daten der Erweiterungskarten-Riser
- Arbeitsspeicher – Technische Daten
- Speicher-Controller – Technische Daten
- Laufwerk – Technische Daten
- Ports und Anschlüsse - Technische Daten
- Grafik – Technische Daten
- Umgebungsbedingungen

Gehäuseabmessungen

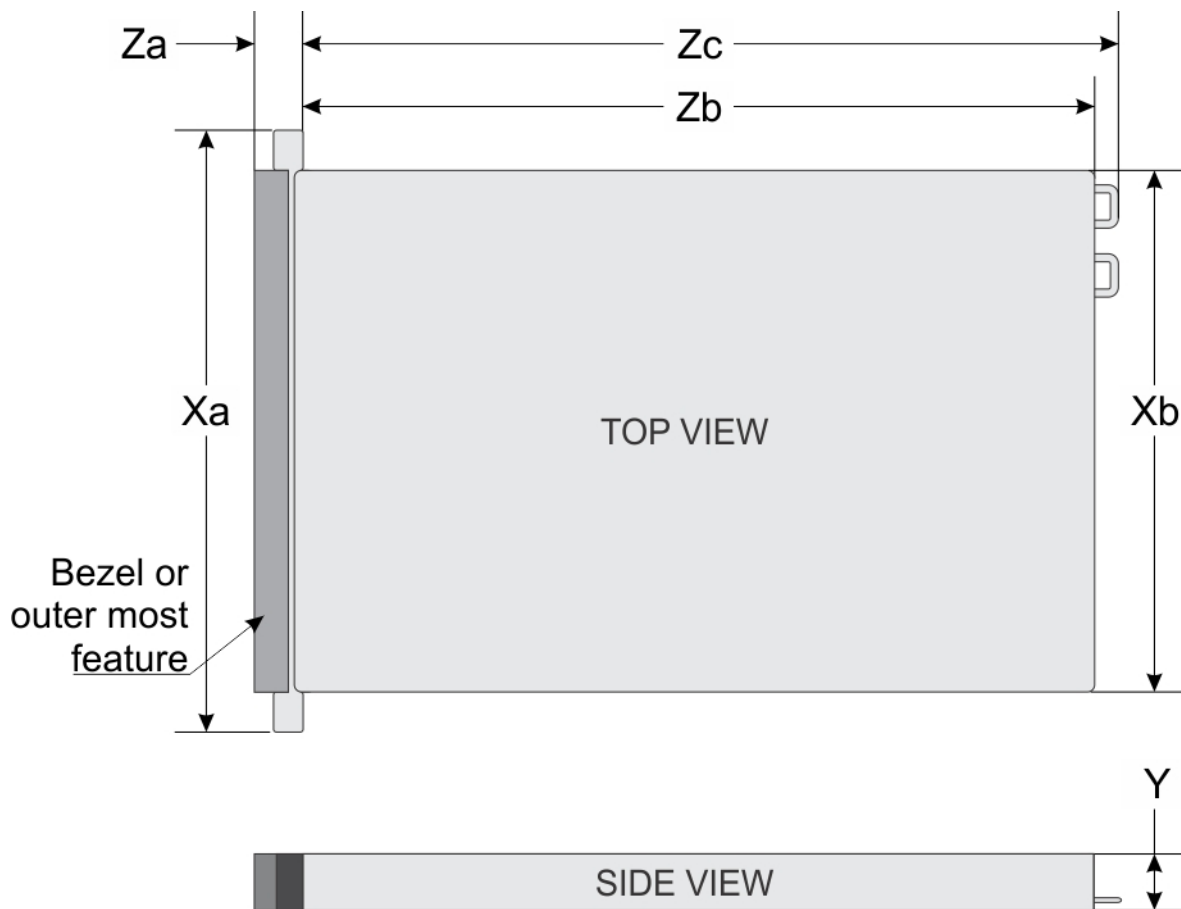


Abbildung 1. Gehäuseabmessungen

Tabelle 1. PowerEdge R6515 – Gehäuseabmessungen

Systemkonfigurationen	Xa	Xb	Y	Za	Zb*	Zc
4 x 3,5-Zoll oder 10 x 2,5-Zoll	482,0 mm (18,97 Zoll)	434,0 mm (17,08 Zoll)	42,8 mm (1,68 Zoll)	Mit Blende: 35,84 mm (1,4 Zoll) Ohne Blende: 22,0 mm (0,87 Zoll)	657,25 mm (25,87 Zoll)	692,62 mm (27,26 Zoll)
8 x 2,5-Zoll	482,0 mm (18,97 Zoll)	434,0 mm (17,08 Zoll)	42,8 mm (1,68 Zoll)	Mit Blende: 35,84 mm (1,4 Zoll) Ohne Blende: 22,0 mm (0,87 Zoll)	606,47 mm (23,87 Zoll)	641,85 mm (25,26 Zoll)

ANMERKUNG: * – Zb erstreckt sich zur Rückwandaußenfläche, wo sich die Systemplatinen-E/A-Anschlüsse befinden.

Gewicht des Systems

Tabelle 2. PowerEdge R6515-System – Gewicht

System-konfiguration	Maximalgewicht (mit allen Laufwerken)
Konfiguration mit 4 x 3,5-Zoll-Laufwerken	16,75 kg (36,92 lb)
Konfiguration mit 8 x 2,5-Zoll-Laufwerken	15,6 kg (34,39 lb)
Konfiguration mit 10 x 2,5-Zoll-Laufwerken	15,8 kg (34,83 lb)

Prozessor – Technische Daten

Tabelle 3. PowerEdge R6515 – Technische Daten des Prozessors

Unterstützter Prozessor	Anzahl der unterstützten Prozessoren
AMD EYPC-Prozessor der Serie 7002 und 7003	Eins

PSU – Technische Daten

Tabelle 4. PowerEdge R6515 – Technische Netzteilangaben

Netzteil	Klasse	Wärmeabgabe (maximal)	Frequency (Speichertaktrate)	Spannung	Strom
550 W Wechselstrom	Platin	2107 BTU/h	50/60 Hz	100 – 240 V Wechselstrom, autom. Bereichseinstellung	7,4 A – 3,7 A
700 W Wechselstrom	Platin	2107 BTU/h	50/60 Hz	100 – 240 V Wechselstrom, autom. Bereichseinstellung	7,4 A – 3,7 A

ANMERKUNG: Dieses System ist außerdem für den Anschluss an IT-Stromsysteme mit einer Außenleiterspannung von höchstens 230 V konzipiert.

ANMERKUNG: Für bestimmte Premium-Konfigurationen mit hohem Energieverbrauch ist das Systemnetzteil möglicherweise nur im Modus 2+0 verfügbar, nicht jedoch im redundanten Modus 1+1.

ANMERKUNG: Verwenden Sie beim Auswählen und Aufrüsten der Systemkonfiguration den Dell Energy Smart Solution Advisor unter Dell.com/ESSA, um den Stromverbrauch des System zu prüfen und eine optimale Energienutzung zu gewährleisten.

Unterstützte Betriebssysteme

Das PowerEdge R6515-System unterstützt die folgenden Betriebssysteme:

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Citrix Xen Hypervisor
- Microsoft Windows Server mit Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware vSAN/ESXi

Weitere Informationen finden Sie unter www.dell.com/ossupport.

Technische Daten zu den Kühlungslüftern

Das PowerEdge R6515-System unterstützt den Standard-Lüfter (STD-Lüfter) und den Hochleistungslüfter (HPR-Lüfter) und erfordert die Installation aller sechs Lüfter.

- ANMERKUNG:** Der kombinierte Einsatz von STD- und HPR-Lüftern wird nicht unterstützt.
- ANMERKUNG:** Die Installation der STD- und HPR-Lüfter hängt von der Systemkonfiguration ab. Weitere Informationen sowie eine Übersicht zu den unterstützten Lüfter-Konfigurationen finden Sie unter [Übersicht über thermische Beschränkungen](#).

Technische Daten der System-batterie

Das PowerEdge R6515-System unterstützt eine CR 2032 3.0-V-Lithium-Knopfzelle als System.

Technische Daten der Erweiterungskarten-Riser

WARNUNG: GPUs für Privatanwender sollten nicht in Enterprise Server-Produkten installiert oder verwendet werden.

Das PowerEdge R6515-System unterstützt bis zu zwei PCI Express (PCIe)-Erweiterungskarten:

Tabelle 5. Auf der Systemplatine unterstützte Erweiterungskartensteckplätze

PCIe-Steckplatz	Riser	PCIe-Steckplatzhöhe	PCIe-Steckplatzlänge	Steckplatzbreite
Steckplatz 2	Riser 1A	Flaches Profil	Halbe Baulänge	x16 (Gen 3)
Steckplatz 3	Riser 2	Flaches Profil	Halbe Baulänge	x16 (Gen 4)

Arbeitsspeicher – Technische Daten

Das PowerEdge R6515-System unterstützt die folgenden Speicherspezifikationen für den optimalen Betrieb.

Tabelle 6. Arbeitsspeicher – Technische Daten

DIMM-Typ	DIMM-Rank	DIMM-Kapazität	RAM (Minimum)	RAM (Maximum)
RDIMM	Single-Rank	8 GB	8 GB	128 GB
	Zweifach	16 GB	16 GB	256 GB
		32 GB	32 GB	512 GB
		64 GB	64 GB	1 TB
3DS LRDIMM	Octa-Rank	128 GB	128 GB	2 TB

- ANMERKUNG:** Der ältere RDIMM-Arbeitsspeicher mit 32 GB Kapazität und x4-Datenbreite sowie 8 GBit DRAM-Dichte kann nicht mit dem neueren RDIMM-Arbeitsspeicher mit 32 GB Kapazität und x8-Datenbreite sowie 16 GBit DRAM-Dichte in derselben AMD EPYC™-Prozessoreinheit kombiniert werden.
- ANMERKUNG:** Der ältere LRDIMM-Arbeitsspeicher mit 128 GB Kapazität und einer Geschwindigkeit von 2.666 MT/s kann nicht mit dem neuen LRDIMM-Arbeitsspeicher mit 128 GB Kapazität und einer Geschwindigkeit von 3.200 MT/s kombiniert werden.

Tabelle 7. Speichermodulsocket

Speichermodulsocket	Geschwindigkeit
Sechzehn, 288-polig	3.200 MT/s, 2.933 MT/s, 2.666 MT/s

Speicher-Controller – Technische Daten

Das PowerEdge R6515-System unterstützt die folgenden Controller-Karten:

Tabelle 8. PowerEdge R6515-System – Controller-Karten

Interne Controller	Externe Controller
<ul style="list-style-type: none"> • PERC H740P • PERC H730P • PERC H330 • S150 • HBA330 • Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1): HWRAID 2 x M.2 SSDs 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Gbit/s SAS Ext. HBA • H840 • HBA355e

Laufwerk – Technische Daten

Laufwerke

Das PowerEdge R6515-System unterstützt Folgendes:

- Bis zu 4 vorderseitig zugängliche 3,5-Zoll-Laufwerke (SAS, SATA oder SSD) in den Steckplätzen 0 bis 3
- Bis zu 8 vorderseitig zugängliche 2,5-Zoll-Laufwerke (SAS, SATA oder SSD) in den Steckplätzen 0 bis 7
- Bis zu 10 vorderseitig zugängliche 2,5-Zoll-Laufwerke (mit 8 SAS-/SATA-Laufwerken in Steckplatz 0 bis 7 und 2 NVMe-Laufwerken in Steckplatz 8 bis 9)
- Bis zu 10 vorderseitig zugängliche 2,5-Zoll-NVMe-Laufwerke in den Steckplätzen 0 bis 9

ANMERKUNG: Die vorderseitig zugänglichen NVMe-Laufwerke nutzen derzeit PCIe Gen3.

ANMERKUNG: Weitere Informationen darüber, wie man ein NVMe-PCIe-SSD-U.2-Gerät im laufenden Betrieb tauscht, finden Sie im *Dell Express Flash NVMe PCIe SSD Benutzerhandbuch* unter <https://www.dell.com/support> > **Alle Produkte durchsuchen** > **Rechenzentrumsinfrastruktur** > **Storage Adapters & Controllers** > **Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD** > **Dokumentation** > **Handbücher und Dokumente**.

Optische Laufwerke

Das PowerEdge R6515-System unterstützt die folgenden optischen Laufwerke.

Tabelle 9. Unterstützter Typ eines optischen Laufwerks

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

Ports und Anschlüsse - Technische Daten

Technische Daten der USB-Ports

Tabelle 10. PowerEdge R6515-System – Technische USB-Daten

Vorderseite		Rückseite		Intern	
USB-Porttyp	Anzahl von Ports	USB-Porttyp	Anzahl von Ports	USB-Porttyp	Anzahl von Ports
Ein USB 2.0-konformer Port	Eins	USB 3.0-konforme Anschlüsse	Zwei	Interner USB 3.0-konformer Anschluss	Eins
Micro-USB 2.0-konformer Anschluss für iDRAC Direct	Eins				

ANMERKUNG: Der Micro-USB 2.0-konforme Anschluss kann nur als iDRAC Direct- oder Verwaltungsanschluss verwendet werden.

Technische Daten der LOM-Riser-Karte

Das PowerEdge R6515-System unterstützt bis zu zwei Netzwerkschnittstellen-Controller (NIC) für 10/100/1000 Mbit/s, die sich auf der Rückseite befinden. Das System unterstützt auch LAN auf der Hauptplatine (LOM) auf einer optionalen Riser-Karte.

Sie können eine LOM-Riserkarte installieren. Die unterstützten LOM-Riser-Optionen sind:

- 2 x 1-Gbit-Base-T
- 2 x 10-Gbit-Base-T
- 2 x SFP+ mit 10 Gb
- 2 x SFP+ mit 25 Gb

ANMERKUNG:

- Sie können bis zu zwei PCIe-Add-on-NIC-Karten einsetzen.
- Informationen zu Linux Netzwerk-Leistungseinstellungen finden Sie im Whitepaper *Linux Network Tuning Guide for AMD EPYC Processor Based Servers* auf AMD.com

Serieller Anschluss – technische Daten

Das PowerEdge R6515-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 PowerEdge R6515-System unterstützt zwei 15-polige VGA-Anschlüsse jeweils auf der Vorder- und Rückseite.

IDSDM

Das PowerEdge R6515-System unterstützt ein IDSD-Modul (Internal Dual SD) mit der folgenden Speicherkapazität:

- 16 GB
- 32 GB
- 64 GB

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

ANMERKUNG: Verwenden Sie microSD-Karten der Marke Dell EMC, die IDSDM-konfigurierten Systemen zugeordnet sind.

Grafik – Technische Daten

Das PowerEdge R6515-System unterstützt einen integrierten Matrox G200eR2-Grafikcontroller mit 16 MB Videobildpuffer.

Tabelle 11. Unterstützte Optionen für die Videoauflösung (vorne)

Lösung	Bildwiederholfrequenz (Hz)	Farbtiefe (Bit)
1024 X 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 X 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 X 900	60	8, 16, 32

Tabelle 12. Unterstützte Optionen für die Videoauflösung (hinten)

Lösung	Bildwiederholfrequenz (Hz)	Farbtiefe (Bit)
1024 X 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 X 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 X 900	60	8, 16, 32
1.600 x 900	60	8, 16, 32
1.600 x 1.200	60	8, 16, 32
1.680 x 1.050	60	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

Umgebungsbedingungen

ANMERKUNG: Weitere Informationen zu Umweltzertifizierungen finden Sie in den *Datenblättern zu Produkt und Umwelt* in den Handbüchern und Dokumenten unter <https://www.dell.com/support>

Betriebsklimabereich Kategorie A2

Tabelle 13. Betriebsklimabereich Kategorie A2

Zulässige kontinuierliche Vorgänge	
Temperaturbereiche für Höhe ≤900 m (≤2,953 Fuß)	10 bis 35 °C (50 bis 95 °F) ohne direkte Sonneneinstrahlung auf die Plattform
Feuchtigkeitsprozentbereiche (zu jeder Zeit nicht kondensierend)	8 % relative Luftfeuchtigkeit mit -12 °C Mindesttaupunkt bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit mit 21 °C (69.8 °F) Maximaltaupunkt
Betriebshöhe – Leistungsreduzierung	Die maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/300 m (1.8 °F/984 Fuß) oberhalb von 900 m (2,953 Fuß)

Betriebsklimabereich Kategorie A3

Tabelle 14. Betriebsklimabereich Kategorie A3

Zulässige kontinuierliche Vorgänge	
Temperaturbereiche für Höhe ≤900 m (≤2,953 Fuß)	5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F) ohne direkte Sonneneinstrahlung auf die Plattform
Prozentbereiche für Luftfeuchtigkeit (zu jeder Zeit nicht kondensierend)	8 % relative Luftfeuchtigkeit mit -12 °C Mindesttaupunkt bis 85% relative Luftfeuchtigkeit mit 24°C (75.2 °F) Maximaltaupunkt
Betriebshöhe – Leistungsreduzierung	Die maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/175 m (1.8 °F/574 Fuß) oberhalb von 900 m (2,953 Fuß)

Gemeinsame Anforderungen in allen Kategorien

Tabelle 15. Gemeinsame Anforderungen in allen Kategorien

Zulässige Vorgänge	
Maximaler Temperaturgradient (gilt sowohl für Betrieb als auch für Nichtbetrieb)	20 °C in einer Stunde* (36 °F in einer Stunde) und 5 °C in 15 Minuten (9 °F in 15 Minuten), 5 °C in einer Stunde* (9 °F in einer Stunde) für Bandhardware
Temperaturgrenzwerte für den Nichtbetrieb	-40 °C–65 °C (-40 F°–149 °F)
Feuchtigkeitsgrenzwerte für den Nichtbetrieb	5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit bei einem Maximaltaupunkt von 27 °C (80.6 °F)
Maximale Höhe über NN bei Nichtbetrieb	12.000 m (39.370 Fuß)
Maximale Höhe über NN bei Betrieb	3.048 m (10.000 Fuß)

*: Gemäß thermischen ASHRAE-Richtlinien handelt es sich nicht um eine sofortige Temperaturschwankungswerte.

Tabelle 16. Zulässige Erschütterung – Technische Daten

Zulässige Erschütterung	Technische Daten
Während des Betriebs	0,26 G _{rms} bei 5 Hz bis 350 Hz (alle Betriebsrichtungen)
Speicher	1,88 G bei 10 Hz bis 500 Hz über 15 Minuten (alle sechs Seiten getestet)

Tabelle 17. Technische Daten für maximal zulässige Stoßwirkung

Maximal zulässige Stoßeinwirkung	Technische Daten
Während des Betriebs	24 ausgeführte Stöße mit 6 G von bis zu 11 ms Dauer in positiver und negativer X-, Y- und Z-Richtung. (4 Stöße auf jeder Seite des Systems)
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).

Partikel- und gasförmige Verschmutzung - Technische Daten

Die folgende Tabelle definiert Grenzwerte zur Verhinderung von Schäden an Geräten und/oder Fehlern durch partikel- und gasförmige Verschmutzung. Wenn die partikel- oder gasförmige Verschmutzung die festgelegten Grenzwerte überschreitet und Schäden an Geräten oder Fehler verursacht, müssen Sie die Umgebungsbedingungen korrigieren. Die Korrektur von Umgebungsbedingungen liegt in der Verantwortung des Kunden.

Tabelle 18. 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>i 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>i ANMERKUNG: Die ins Rechenzentrum eintretende Luft muss über MERV11- oder MERV13-Filterung verfügen.</p> <p>i ANMERKUNG: Die Luftfilterung kann auch durch Filtern der Raumluft mit MERV8-Filter gemäß ANSI/ASHARE-Standard 127 erreicht werden.</p>
Leitfähiger Staub	<p>Luft muss frei von leitfähigem Staub, Zinknadeln oder anderen leitfähigen Partikeln sein.</p> <p>i ANMERKUNG: Diese Bedingung bezieht sich auf Rechenzentrums- sowie Nicht-Rechenzentrums-Umgebungen.</p> <p>i ANMERKUNG: Zu den gängigen Quellen von leitfähigem Staub zählen Herstellungsprozesse und Zinknadeln von der Beschichtung auf der Unterseite erhöhter Bodenfliesen.</p>
Korrosiver Staub	<ul style="list-style-type: none"> Luft muss frei von korrosivem Staub sein Der in der Luft vorhandene Reststaub muss über einen Deliqueszenzpunkt von weniger als 60 % relativer Feuchtigkeit verfügen. <p>i ANMERKUNG: Diese Bedingung bezieht sich auf Rechenzentrums- sowie Nicht-Rechenzentrums-Umgebungen.</p>

Tabelle 19. Gasförmige Verschmutzung – Technische Daten

Gasförmige Verschmutzung	Technische Daten
Kupfer-Kupon-Korrosionsrate	< 300 Å/Monat pro Klasse G1 gemäß ANSI/ISA71.04-2013.
Silber-Kupon-Korrosionsrate	< 200 Å/Monat gemäß ANSI/ISA71.04-2013

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

Übersicht über thermische Beschränkungen

Tabelle 20. Matrix für thermische Beschränkungen für Prozessor und Lüfter

Konfiguration	4 x 3,5 Zoll	8 x 2,5 Zoll	10 x 2,5-Zoll-Laufwerke (NVMe)
Prozessor-TDP			
120 W	STD-Lüfter STD HSK	STD-Lüfter STD HSK	HPR-Lüfter* STD HSK
155 W	STD-Lüfter STD HSK	STD-Lüfter STD HSK	HPR-Lüfter* STD HSK

Tabelle 20. Matrix für thermische Beschränkungen für Prozessor und Lüfter (fortgesetzt)

Konfiguration	4 x 3,5 Zoll	8 x 2,5 Zoll	10 x 2,5-Zoll-Laufwerke (NVMe)
Prozessor-TDP			
180 W	STD-Lüfter HPR HSK	STD-Lüfter HPR HSK	HPR-Lüfter* HPR HSK
200 W	STD-Lüfter HPR HSK	STD-Lüfter HPR HSK	HPR-Lüfter* HPR HSK
225 W	HPR-Lüfter HPR HSK	HPR-Lüfter HPR HSK	HPR-Lüfter* HPR HSK
240 W	HPR-Lüfter HPR HSK	HPR-Lüfter HPR HSK	HPR-Lüfter* HPR HSK
280 W	HPR-Lüfter HPR-HSK mit DIMM-Platzhalter	HPR-Lüfter HPR-HSK mit DIMM-Platzhalter	Nicht unterstützt
280 W – 64 °C / 32 °C	HPR-Lüfter HPR-HSK mit DIMM-Platzhalter	HPR-Lüfter HPR-HSK mit DIMM-Platzhalter	Nicht unterstützt

ANMERKUNG: * Die unterstützte Umgebungstemperatur beträgt 30 °C.

ANMERKUNG: Um eine ordnungsgemäße Kühlung im System mit einem 280-W-Prozessor zu gewährleisten, sollte in den nicht bestückten Speichersockeln ein Speichermodul-Platzhalter installiert werden.

ANMERKUNG: Bei einem 280 W-Prozessor beträgt die maximale unterstützte Umgebungstemperatur 35 °C.

ANMERKUNG: Bei 10 x 2,5-Zoll-Laufwerken (NVMe) beträgt die maximale unterstützte Umgebungstemperatur 30 °C.

Tabelle 21. Übersicht über thermische Beschränkungen für T4-GPGPU

Riser-Konfigurationen	Konfigurationsart und Angaben zur Umgebungstemperatur		
	4 x 3,5-Zoll-Laufwerke	8 x 2,5-Zoll-Laufwerke	10 x 2,5-Zoll-Laufwerke (NVMe)
	2 LP	2 LP	2 LP
	Umgebungstemperatur = 30 °C		
Steckplatz 2	HPR-Lüfter	HPR-Lüfter	-
Steckplatz 3	HPR-Lüfter	HPR-Lüfter	HPR-Lüfter + NVMe-Laufwerke von Steckplätzen 6–9 + SAS- oder SATA-Laufwerke von Steckplätzen 0–5

Tabelle 22. Etikettreferenz

Kennzeichnung	Beschreibung
STD	Standard
HPR	Hohe Leistung
HSK	Kühlkörper
LP	Low-Profile

Thermische Einschränkung für ASHRAE A3/Frischluftumgebung

- Prozessor-TDP von 180 W oder mehr wird nicht unterstützt.
- LRDIMMs mit einer Kapazität von 128 GB oder mehr werden nicht unterstützt.
- Eine redundante Netzteilkonfiguration ist erforderlich, aber Netzteil ausfall wird nicht unterstützt.
- Nicht von Dell zugelassene Peripheriekarten über 25 W werden nicht unterstützt.
- GPU-Karte wird nicht unterstützt.
- PCIe SSD wird nicht unterstützt.

Thermische Einschränkung für ASHRAE A4/Frischluftumgebung

- Prozessor-TDP von 155 W oder mehr wird bei A4 nicht unterstützt.
- LRDIMMs mit einer Kapazität von 128 GB oder mehr werden bei A4 nicht unterstützt.
- Im redundanten Modus sind zwei Netzteile erforderlich, der Ausfall eines Netzteils wird jedoch nicht unterstützt.
- Nicht von Dell zugelassene periphere Karten und/oder periphere Karten über 25 W werden nicht unterstützt.
- GPU wird bei A4 nicht unterstützt.
- PCIe-SSD wird bei A4 nicht unterstützt.
- 25G OCP wird bei A4 nicht unterstützt.

Sonstige Temperaturbeschränkungen

1. SolarFlare, Mellanox CX4/CX5/CX6, P4800-AIC kann nur bis zu 35 °C Umgebungstemperatur unterstützt werden.
2. Mellanox CX6 auf einer 10 x 2,5-Zoll-Konfiguration kann nur auf Steckplatz 3 unterstützt werden.
3. Die 25G-OCP-Karte wird nicht unterstützt, wenn sich ein 128-GB-LRDIMM in einer Konfiguration mit 10 x 2,5-Zoll-Laufwerken befindet.
4. Für 128-GB-LRDIMM ist ein HPR-Lüfter erforderlich.
5. T4-GPGPU wird nicht zusammen mit einem 128-GB-LRDIMM unterstützt.
6. T4-GPGPU unterstützt bis zu 30 °C Umgebungstemperatur mit HPR-Lüftern und 4 x 3,5-Zoll- oder 8 x 2,5-Zoll-Konfigurationen.
7. T4-GPGPU unterstützt bis zu 30 °C Umgebungstemperatur mit HPR-Lüftern und 10 x 2,5-Zoll-Konfiguration (NVMe- (Steckplatz 6–9) und SAS- oder SATA-Laufwerke (Steckplatz 0–5)) nur auf Steckplatz 3.