

# Dell EMC DSS 8440

## 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.

<b>Kapitel 1: Übersicht über das Dell EMC DSS8440-System.....</b>	<b>4</b>
Vorderansicht des Systems.....	4
Bedienfeld.....	5
Rückansicht des Systems.....	5
<b>Kapitel 2: Technische Daten.....</b>	<b>6</b>
Gehäuseabmessungen.....	6
Gehäusegewicht.....	7
Technische Daten des Prozessors.....	7
Technische Daten zu Netzteilen.....	7
Technische Daten zu den Kühlungslüftern.....	8
Technische Daten der System-batterie.....	8
Technische Daten der Erweiterungskarten-Riser.....	8
Technische Daten der GPU.....	8
Arbeitsspeicher – Technische Daten.....	9
Laufwerk – Technische Daten.....	9
Ports und Anschlüsse - Technische Daten.....	9
Speicher-Controller – Technische Daten.....	10
Umgebungsbedingungen.....	10
<b>Kapitel 3: Systemdiagnose und Anzeigecodes.....</b>	<b>11</b>
NIC-Anzeigecodes.....	11
Netzteil-Anzeigecodes.....	12
<b>Kapitel 4: Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>	<b>15</b>
Kontaktaufnahme mit Dell EMC.....	15
Feedback zur Dokumentation.....	15
Informationen zum Recycling oder End-of-Life-Service.....	15

# Übersicht über das Dell EMC DSS8440-System

Das Dell EMC DSS 8440 System ist ein 4-HE-System und unterstützt bis zu:

- Zwei skalierbare Intel Xeon Prozessoren
- 24 DIMM-Steckplätze
- Vier Wechselstromnetzteile
- Unterstützt bis zu 8 SAS-, SATA- oder NVMe-Laufwerke. Die Gesamtanzahl der SAS-, SATA und NVMe-Laufwerke beträgt 10.

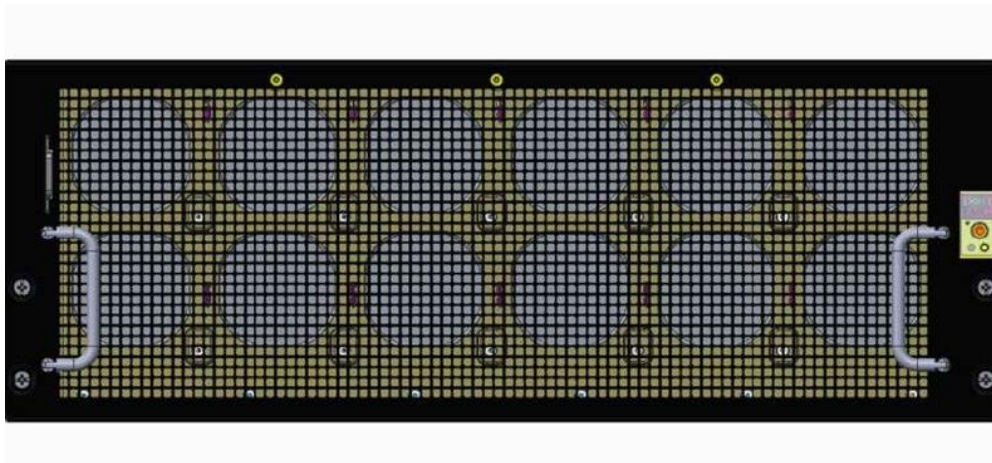
Weitere Informationen zu unterstützten Laufwerken finden Sie im Abschnitt [Laufwerk – Technische Daten](#).

**ANMERKUNG:** Alle SAS- und SATA-Laufwerke, SSDs oder NVMe-Laufwerke werden in diesem Dokument als Laufwerke bezeichnet, sofern nicht anders angegeben.

## Themen:

- [Vorderansicht des Systems](#)
- [Rückansicht des Systems](#)

## Vorderansicht des Systems



### **ANMERKUNG:**

Die Griffe am vorderen Bedienfeld sind nicht zum Anheben des Systems gedacht.

# Bedienfeld

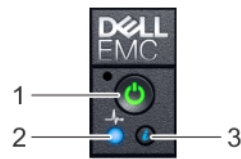


Abbildung 1. Ansicht des rechten Bedienfelds

- 1. Netzstromanzeige/Netzschalter
- 2. Systemzustandsanzeige
- 3. Systemidentifikationstaste

# Rückansicht des Systems

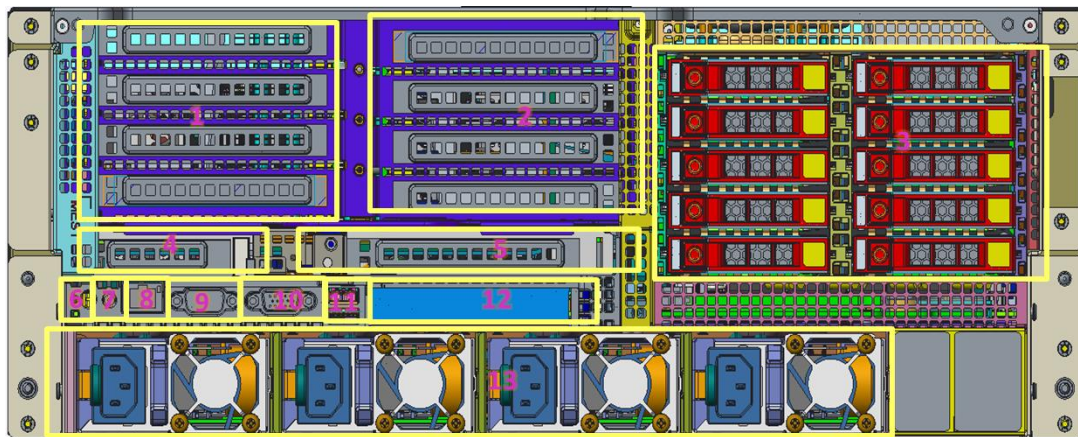


Abbildung 2. Rückansicht des Systems

- 1. Steckplätze 4, 5, 14 und 15
- 2. Steckplätze 19 bis 16
- 3. Laufwerke 0 bis 9
- 4. Steckplatz 1
- 5. Steckplatz 3
- 6. ID
- 7. Strombuchse
- 8. RJ-45
- 9. DB9
- 10. DB15
- 11. 2 x USB 3.0
- 12. 2 x RJ-45 und 2 x SFP+
- 13. Netzteile 1 bis 4

## Technische Daten

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

### Themen:

- Gehäuseabmessungen
- Gehäusegewicht
- Technische Daten des Prozessors
- Technische Daten zu Netzteilen
- Technische Daten zu den Kühlungsöffnungen
- Technische Daten der System-batterie
- Technische Daten der Erweiterungskarten-Riser
- Technische Daten der GPU
- Arbeitsspeicher – Technische Daten
- Laufwerk – Technische Daten
- Ports und Anschlüsse - Technische Daten
- Speicher-Controller – Technische Daten
- Umgebungsbedingungen

### Gehäuseabmessungen

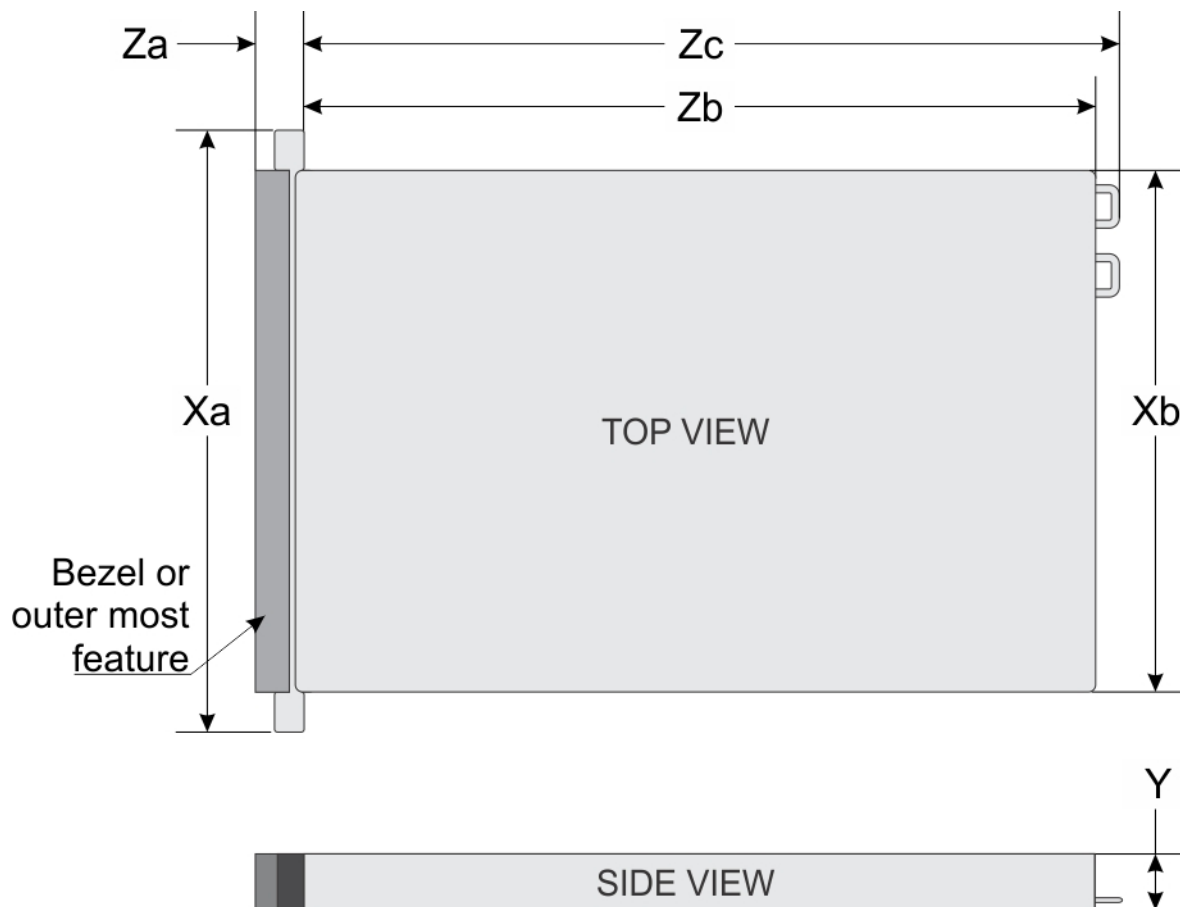


Abbildung 3. Gehäuseabmessungen

**Tabelle 1. Gehäuseabmessungen des Dell EMC DSS8440**

Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
483,2 mm (19,02 Zoll)	444,6 mm (17,50 Zoll)	174,8 mm (6,88 Zoll)	Mit Blende: 872,0 mm (34,33 Zoll)	836,5 mm (32,93 Zoll)	850,2 mm (34,47 Zoll)

## Gehäusegewicht

**Tabelle 2. Gehäusegewicht**

System-	Maximalgewicht (mit allen Laufwerken)
DSS 8440 (2 CPU/ 10 GPU/ 10 HDD/ 1 H730P+/ 1 CX5)	46,3 kg (102,07 lb)

## Technische Daten des Prozessors

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt zwei skalierbare Intel Xeon-Prozessoren mit bis zu 24 Kernen pro Prozessor.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass beide Prozessoren installiert sind und beide vom gleichen Typ oder Modell sind.

## Technische Daten zu Netzteilen

Das System unterstützt bis zu vier redundante Wechselstromnetzteile.

**Tabelle 3. Technische Daten zu Netzteilen**

Merkmale	2 400-W-Netzteil
<b>Eingang</b>	
<b>Eingangsspannung</b>	Wechselstrom: 200 VAC~240 VAC bei Hochspannung (2 400 W)
<b>Frequenz</b>	50/60 Hz
<b>Effizienz</b>	Eingangsspannung = 230 VAC <ul style="list-style-type: none"> <li>• 89 % bei 10 % Last</li> <li>• 93 % bei 20 % Last</li> <li>• 94 % bei 50 % Last</li> <li>• 100 % bei 91,5 % Last</li> </ul>
<b>Leistungsfaktor</b>	Leistungsfaktor bei 230 VAC und 50/60 Hz <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0,88 bei 10 % Last</li> <li>• &gt; 0,94 bei 20 % Last</li> <li>• &gt; 0,98 bei 50 % Last</li> <li>• &gt; 0,99 bei 100 % Last</li> </ul>
<b>ITHD</b>	230 VAC und 60 Hz <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 % bei 0 % Last</li> <li>• 25 % bei 10 % Last</li> <li>• 10 % bei 20 % Last</li> <li>• 5 % bei 50 % Last</li> <li>• 4 % bei 100 % Last</li> </ul>
<b>Netzausfallüberbrückung</b>	13,5 ms bei 100 % Last
<b>Leitergebundene elektromagnetische Störungen</b>	Klasse A

**Tabelle 3. Technische Daten zu Netzteilen (fortgesetzt)**

<b>Merkmale</b>		<b>2 400-W-Netzteil</b>	
<b>Eingestrahlte elektromagnetische Störungen</b>	Klasse A		
<b>Ausgang</b>			
<b>Hauptgleichstromausgang</b>			
<b>Spannungsregulierung</b>	12,2 V +/- 5 %		
<b>Ausgangsstrom</b>	196,72 A bei Hochspannung		
<b>Stand-by-Ausgang</b>			
<b>Spannungsregulierung</b>	12 V +/- 5 %		
<b>Ausgangsstrom</b>	3,5 A		

## Technische Daten zu den Kühlungsflütern

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt bis zu zwölf quadratische Kühlungsflüster im Format 60 x 60 mm.

## Technische Daten der System-batterie

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt Lithium-Knopfzellenbatterien des Typs CR2032 mit 3,0 V als Systembatterie.

## Technische Daten der Erweiterungskarten-Riser

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt bis zu zehn PCIe-Steckplätze mit doppelter Breite und voller Baulänge sowie acht hintere E/A-Anschlüsse mit 16 PCIe-Steckplätzen mit voller Bauhöhe und voller Baulänge.

## Technische Daten der GPU

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt bis zu 16 GPUs:

- Doppelte Breite
- Nvidia V100-GPU-Karte mit 16 GB/32 GB
- Diagramm Core C2-IPU-Karte
- Nvidia T4-GPU-Karte
- Nvidia A100-GPU-Karte
- Nvidia A40-GPU-Karte

**Tabelle 4. Nvidia Tesla T4-GPU-Konfigurationen**

<b>Nvidia Tesla T4-Anzahl</b>				
PCIe-Dummy-Halterung	8 GPUs	8 GPUs + optionaler Riser	12 GPUs	16 GPUs
Anzahl	12	8	8	5
Position (Steckplatz)	4, 5, 6L, 7L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L, 14, 15	6L, 7L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L	6L, 7 L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L	6L, 7L, 8L, 9L, 10L

**Tabelle 5. Nvidia A100/A40-GPU-Konfigurationen**

<b>NVIDIA A100/A40</b>			
Konfigurationen	4 GPUs	8 GPUs	10 GPUs

**Tabelle 5. Nvidia A100/A40-GPU-Konfigurationen (fortgesetzt)**

NVIDIA A100/A40			
Steckplatz	8, 9, 10, 11	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15
NVLINK-Brücke	[8,9][10,11]	[6,7][8,9][10,11][12,13]	k. A.

## Arbeitsspeicher – Technische Daten

**Tabelle 6. Arbeitsspeicher – Technische Daten**

DIMM-Typ	DIMM-Rank	DIMM-Kapazität	Zwei Prozessoren	
			RAM (Minimum)	RAM (Maximum)
RDIMM	Zweifach	32 GB	64 GB	768 GB
RDIMM	Zweifach	16 GB	32 GB	384 GB
RDIMM	1R	8 GB	16 GB	192 GB

**ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass alle Arbeitsspeichersteckplätze entweder mit DIMMs oder mit DIMM-Platzhaltern bestückt sind.

**ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, nur DIMMs vom gleichen Typ zu installieren.

## Laufwerk – Technische Daten

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt zehn 2,5-Zoll-Laufwerke. Möglich sind folgende Konfigurationen:

- Laufwerk 0 bis 1: nur SATA/SAS
- Laufwerk 2 bis 7: nur SATA/SAS/NVMe
- Laufwerk 8 bis 9: nur NVMe

## Ports und Anschlüsse - Technische Daten

### Technische Daten der USB-Ports

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt zwei USB 3.0-Ports auf der Rückseite sowie einen internen USB 3.0-Port auf der Systemplatine.

### Technische Daten des COM-Ports

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt einen 9-poligen 16550-konformen COM-Port auf der Rückseite.

### Technische Daten des VGA-Ports

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt einen 15-poligen VGA-Port auf der Rückseite.

### Technische Daten des LOM-Ports

Das Dell EMC DSS8440-System unterstützt zwei 10-GbE-SFP+-Ports und zwei 1-GbE-RJ-45-Ports auf der Rückseite.

# Speicher-Controller – Technische Daten

Das Dell EMC DSS 8440-System unterstützt die folgenden Controllerkarten:

**Tabelle 7. Controllerkarten des Dell EMC DSS 8440 System**

Interne Controller
<ul style="list-style-type: none"><li>• PERC H730P</li><li>• S140</li></ul>

## Umgebungsbedingungen

Die folgenden Angaben sind die Grenzwerte für die Umgebungsbedingungen während des Betriebs und des Nichtbetriebs des Systems.

**Tabelle 8. Maximale Temperatur**

Maximale Temperatur	
Betrieb:	
Lüfter normal	10 °C bis 35 °C (Die maximale Temperatur verringert sich oberhalb von 950 m [3 117 ft] um 1 °C/300 m [1 °F/547 ft].)
Ein Lüfterrotor ausgefallen	10 °C bis 35 °C (Die maximale Temperatur verringert sich oberhalb von 950 m [3 117 ft] um 1 °C/300 m [1 °F/547 ft].)
Nichtbetrieb	-40 °C bis 65 °C

**Tabelle 9. Luftfeuchtigkeit**




Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	10 % bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Nichtbetrieb	5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

**Tabelle 10. Maximale Höhe**

Maximale Höhe	
Betrieb	10 000 ft
Nichtbetrieb	30 000 ft

# Systemdiagnose und Anzeigecodes

Tabelle 11. Systemdiagnose und Anzeigecodes

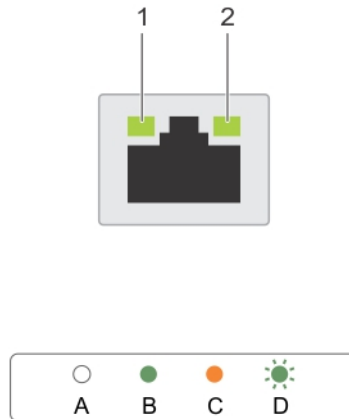
Symbol	Anzeige, Taste oder Anschluss	Beschreibung
	Betriebsanzeige, Netzschalter	Die Netzstromanzeige leuchtet, sobald das System eingeschaltet ist. Über den Netzschalter wird die Stromversorgung des Systems gesteuert. <b>ANMERKUNG:</b> Unter APCI-konformen Betriebssystemen erfolgt nach Betätigen des Netzschalters zunächst ein ordnungsgemäßes Herunterfahren, bevor die Stromversorgung ausgeschaltet wird.
	Zustandsanzeige	Zeigt den Funktionszustand des Systems an. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn das System eingeschaltet ist und keine Probleme vorliegen, leuchtet die Anzeige stetig blau. Es sind keine Korrekturmaßnahmen erforderlich.</li> <li>• Die Anzeige blinkt gelb, wenn das System eingeschaltet ist oder im Stand-by läuft und ein Fehler auftritt (z. B. ein Lüfterausfall). Weitere Informationen zu dem jeweiligen Problem finden Sie im Systemereignisprotokoll oder in den Systemmeldungen. Informationen zu den Ereignis- und Fehlermeldungen, die von der System-Firmware und den Agenten, die Systemkomponenten überwachen, generiert werden, finden Sie unter <a href="http://qrl.dell.com">qrl.dell.com</a> &gt; <b>Nachschlagen</b> &gt; <b>Fehlercode</b>. Geben Sie den Fehlercode ein und klicken Sie dann auf <b>Nachschlagen</b>. Unzulässige Arbeitsspeicherkonfigurationen können dazu führen, dass der Bildschirm leer bleibt oder kein Bild ausgegeben wird. Lesen Sie den Abschnitt „Wie Sie Hilfe bekommen“.</li> </ul>
	Systemidentifikationstaste	Die Identifikationstasten auf der Vorder- und Rückseite dienen dazu, ein bestimmtes System innerhalb eines Racks zu lokalisieren. Wenn eine dieser Tasten gedrückt wird, blinkt die entsprechende Systemidentifikationstaste auf der Rückseite, bis erneut eine der Tasten gedrückt wird.  Drücken Sie die Systemidentifikationstaste, um die System-ID ein- oder auszuschalten.  Wenn das System während des POST nicht mehr reagiert, können Sie den BIOS-Progress-Modus aufrufen, indem Sie die Systemidentifikationstaste drücken und länger als 5 Sekunden gedrückt halten.  Um den iDRAC (falls er nicht im F2-iDRAC-Setup deaktiviert ist) zurückzusetzen, betätigen Sie die Taste und halten Sie sie mindestens 15 Sekunden lang gedrückt.

## Themen:

- [NIC-Anzeigecodes](#)
- [Netzteil-Anzeigecodes](#)

## NIC-Anzeigecodes

Jede NIC hat Anzeigen an der Rückseite, die Auskunft über die Netzwerkaktivität und den Verbindungsstatus geben. Die Aktivitäts-LED zeigt an, ob die NIC aktuell verbunden ist. Die Verbindungs-LED zeigt die Geschwindigkeit des angebundenen Netzwerks an.



**Abbildung 4. NIC-Anzeigen**

1. Verbindungsanzeige
2. Aktivitätsanzeige

**Tabelle 12. NIC-Anzeigen**

Konvention	Status	Zustand
A	Verbindungsanzeige und Aktivitätsanzeige leuchten nicht.	Die NIC ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.
B	Verbindungsanzeige leuchtet grün.	Die NIC ist mit ihrer maximalen Portgeschwindigkeit an ein zulässiges Netzwerk angebunden (1 Gbit/s oder 10 Gbit/s).
C	Verbindungsanzeige leuchtet gelb.	Die NIC ist mit weniger als ihrer maximalen Portgeschwindigkeit an ein zulässiges Netzwerk angebunden.
D	Aktivitätsanzeige blinkt grün.	Netzwerkdaten werden gesendet oder empfangen.

## Netzteil-Anzeigecodes

Wechselstromnetzteile sind mit einem beleuchteten durchsichtigen Griff ausgestattet, der als Anzeige dient. Die Anzeige gibt Aufschluss darüber, ob Strom fließt oder ob es zu einem Ausfall gekommen ist.




Abbildung 5. Statusanzeige des Wechselstromnetzteils

1. Statusanzeige/Griff des Wechselstromnetzteils

Tabelle 13. Statusanzeigen des Wechselstromnetzteils

Konvention	Anzeigemuster für Stromversorgung	Zustand
A	Grün	Eine zulässige Stromquelle ist mit dem Netzteil verbunden und das Netzteil ist in Betrieb.
B	Grün blinkend	Der Netzteilgriff blinkt grün, während die Firmware des Netzteils aktualisiert wird. <b>⚠ VORSICHT: Trennen Sie während einer Firmware-Aktualisierung weder das Stromkabel vom Netzteil noch das Netzteil vom Stromnetz. Wenn die Firmware-Aktualisierung unterbrochen wird, funktioniert das Netzteil nicht mehr.</b>
C	Grün blinkend, dann aus	Wenn Sie ein Netzteil bei laufendem Betrieb anschließen, blinkt der Netzteilgriff 5-mal grün mit einer Frequenz von 4 Hz und schaltet sich dann aus. Dies weist darauf hin, dass das Netzteil in Bezug auf Effizienz, Funktionsumfang, Funktionsstatus oder unterstützte Spannung nicht unterstützt wird. <b>⚠ VORSICHT: Wenn vier Netzteile installiert sind, müssen alle vier Netzteile vom gleichen Auszeichnungstyp sein, z. B. „Extended Power Performance (EPP)“. Der gleichzeitige Einsatz von Netzteilen aus früheren Generationen von PowerEdge-Servern wird nicht unterstützt, sogar dann nicht, wenn die Netzteile die gleiche Nennleistung haben. Es wird dann eine Netzteil-Fehlpaarung gemeldet oder das System lässt sich nicht einschalten.</b> <b>⚠ VORSICHT: Tauschen Sie bei der Behebung einer Fehlpaarung nur das Netzteil aus, dessen Anzeige blinkt. Wenn Sie das Netzteil austauschen, um ein identisches Paar zu erhalten, kann dies zu einem Fehlerzustand und einer unerwarteten Systemabschaltung führen. Wenn Sie von einer Hochleistungskonfiguration auf eine Konfiguration mit niedriger Leistung umstellen möchten oder umgekehrt, müssen Sie das System ausschalten.</b> <b>⚠ VORSICHT: 120-V-Wechselstromnetzteile werden für dieses System nicht empfohlen. Bei Betrieb mit 120 V Wechselspannung kommt es bei 2 400-W-Netzteilen zu einem De-rating auf 1 400 W, was sich negativ auf Richtlinien für Stromversorgungsredundanz auswirken kann und möglicherweise eine Drosselung des Systems nach sich zieht.</b>

**Tabelle 13. Statusanzeigen des Wechselstromnetzteils (fortgesetzt)**

Konvention	Anzeigemuster für Stromversorgung	Zustand
		 <b>VORSICHT: Wenn vier Netzteile eingesetzt werden, müssen sie jeweils vom gleichen Typ sein und die gleiche maximale Ausgangsleistung haben.</b>
D	Gelb blinkend	Zeigt ein Problem mit dem Netzteil an.
E	Nicht leuchtend	Das Netzteil ist nicht an eine Stromquelle angeschlossen.

# Wie Sie Hilfe bekommen

## Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell EMC](#)
- [Feedback zur Dokumentation](#)
- [Informationen zum Recycling oder End-of-Life-Service](#)

## Kontaktaufnahme mit Dell EMC

Dell EMC bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, finden Sie weitere Informationen auf Ihrer Bestellung, auf dem Lieferschein, auf der Rechnung oder im Dell Produktkatalog. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar. So erreichen Sie den Vertrieb, den Technischen Support und den Kundendienst von Dell EMC:

### Schritte

1. Navigieren Sie zu [www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home).
2. Wählen Sie Ihr Land im Dropdown-Menü in der unteren rechten Ecke auf der Seite aus.
3. Für individuellen Support:
  - a. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Systems im Feld **Ihre Service-Tag-Nummer eingeben** ein.
  - b. Klicken Sie auf **Senden**.  
Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
4. Für allgemeinen Support:
  - a. Wählen Sie Ihre Produktkategorie aus.
  - b. Wählen Sie Ihr Produktsegment aus.
  - c. Wählen Sie Ihr Produkt aus.  
Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
5. So erhalten Sie die Kontaktdaten für den weltweiten technischen Support von Dell:
  - a. Klicken Sie auf [Kontaktaufnahme mit dem technischen Support](#).
  - b. Geben Sie das Service-Tag Ihres Systems im Feld **Service-Tag eingeben** auf der Website für Kontakt ein.

## Feedback zur Dokumentation

Sie können die Dokumentation bewerten oder Ihr Feedback auf einer unserer Dell EMC Dokumentationsseiten verfassen und auf **Feedback senden** klicken, um Ihr Feedback zu senden.

## Informationen zum Recycling oder End-of-Life-Service

In bestimmten Ländern werden Rücknahme- und Recyclingservices für dieses Produkt angeboten. Wenn Sie Systemkomponenten entsorgen möchten, rufen Sie [www.dell.com/recyclingworldwide](http://www.dell.com/recyclingworldwide) auf und wählen Sie das entsprechende Land aus.