

Lenovo

ThinkSystem SD520 V4

Handbuch für interne Kabelführung



Maschinentypen: 7DFY, 7DFZ, 7DG0 und 7DG1

Anmerkung

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts lesen Sie die Sicherheitsinformationen und -hinweise, die auf der folgenden Website verfügbar sind:

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass Sie mit den Geschäftsbedingungen der Lenovo Warranty für Ihren Server vertraut sind, die Sie hier finden:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

Erste Ausgabe (November 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

HINWEIS ZU EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN: Werden Daten oder Software gemäß einem GSA-Vertrag (General Services Administration) ausgeliefert, unterliegt die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung den in Vertrag Nr. GS-35F-05925 festgelegten Einschränkungen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i	Kabelführung für OCP-Modul	8
Sicherheitiii	Kabelführung für PCIe-Adapterkarte	9
Sicherheitsprüfungscheckliste	iv	Kabelführung für Stromversorgungsplatine	10
Interne Kabelführung	1	Kabelführung für E/A-Modul an der Rückseite	10
Anschlüsse identifizieren	2	Kabelführung für den Temperatursensor	11
Anschlüsse auf der Systemplatine für die Kabelführung	2	Anhang A. Dokumente und Unterstützung	13
Anschlüsse an der Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Laufwerke	2	Dokumenten-Download	13
Anschlüsse auf der E/A-Platine an der Vorderseite	3	Support-Websites	13
Anschlüsse am PCIe-Adapterkarte	3	Anhang B. Hinweise	15
Anschlüsse für Stromversorgungsplatine	4	Marken	16
Anschluss am E/A-Modul an der Rückseite	4	Wichtige Anmerkungen	16
Kabelführung der Rückwandplatine für 2,5-Zoll- Laufwerke	5	Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit	17
Kabelführung für Flash-Stromversorgungsmodul	6	BSMI RoHS-Erklärung für Region Taiwan	17
Kabelführung für E/A-Platine an der Vorderseite	7	Kontaktinformationen für Import und Export in Taiwan	17
Kabelführung für M.2-Bootadapter	8		

Sicherheit

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

Sicherheitsprüfungscheckliste

Verwenden Sie die Informationen in diesem Abschnitt, um mögliche Gefahrenquellen am Server zu identifizieren. Beim Design und der Herstellung jedes Computers wurden erforderliche Sicherheitselemente installiert, um Benutzer und Kundendiensttechniker vor Verletzungen zu schützen.

Anmerkung: Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Arbeitsstättenverordnung geeignet.

Achtung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Wohnbereichen kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer möglicherweise entsprechende Maßnahmen ergreifen.

Anmerkung: Die Konfiguration des Servers erfolgt ausschließlich im Serverraum.

Vorsicht:

Dieses Gerät darf nur durch qualifizierte Kundendiensttechniker installiert und gewartet werden (gemäß IEC 62368-1, dem Sicherheitsstandard für elektronische Ausrüstung im Bereich Audio-, Video-, Informations- und Kommunikationstechnologie). Lenovo setzt voraus, dass Sie für die Wartung der Hardware qualifiziert und im Umgang mit Produkten mit gefährlichen Stromstärken geschult sind. Der Zugriff auf das Gerät erfolgt mit einem Werkzeug, mit einer Sperre und einem Schlüssel oder mit anderen Sicherheitsmaßnahmen. Der Zugriff wird von der für den Standort verantwortlichen Stelle kontrolliert.

Wichtig: Die elektrische Erdung des Servers ist für die Sicherheit des Bedieners und die ordnungsgemäße Funktionalität erforderlich. Die ordnungsgemäße Erdung der Netzsteckdose kann von einem zertifizierten Elektriker überprüft werden.

Stellen Sie anhand der folgenden Prüfliste sicher, dass es keine möglichen Gefahrenquellen gibt:

1. Stellen Sie sicher, dass der Netzstrom ausgeschaltet und das Netzkabel getrennt ist.
2. Prüfen Sie das Netzkabel.

- Stellen Sie sicher, dass der Erdungsanschluss in gutem Zustand ist. Messen Sie mit einem Messgerät, ob die Schutzleiterverbindung zwischen dem externen Schutzleiterkontakt und der Rahmenerdung 0,1 Ohm oder weniger beträgt.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Typ Netzkabel verwenden.

Um die für den Server verfügbaren Netzkabel anzuzeigen:

- a. Rufen Sie die folgende Website auf:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. Klicken Sie auf **Preconfigured Model (Vorkonfiguriertes Modell)** oder **Configure to order (Für Bestellung konfigurieren)**.
 - c. Geben Sie Maschinentyp und Modell Ihres Servers ein, damit die Konfigurationsseite angezeigt wird.
 - d. Klicken Sie auf **Power (Energie) → Power Cables (Netzkabel)**, um alle Netzkabel anzuzeigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Isolierung nicht verschlissen oder abgenutzt ist.
3. Prüfen Sie das Produkt auf Änderungen hin, die nicht durch Lenovo vorgenommen wurden. Achten Sie bei Änderungen, die nicht von Lenovo vorgenommen wurden, besonders auf die Sicherheit.
 4. Überprüfen Sie den Server auf Gefahrenquellen wie Metallspäne, Verunreinigungen, Wasser oder Feuchtigkeit, Brand- oder Rauchschäden, Metallteilchen, Staub etc.
 5. Prüfen Sie, ob Kabel abgenutzt, durchgescheuert oder eingequetscht sind.
 6. Prüfen Sie, ob die Abdeckungen des Netzteils (Schrauben oder Nieten) vorhanden und unbeschädigt sind.

Interne Kabelführung

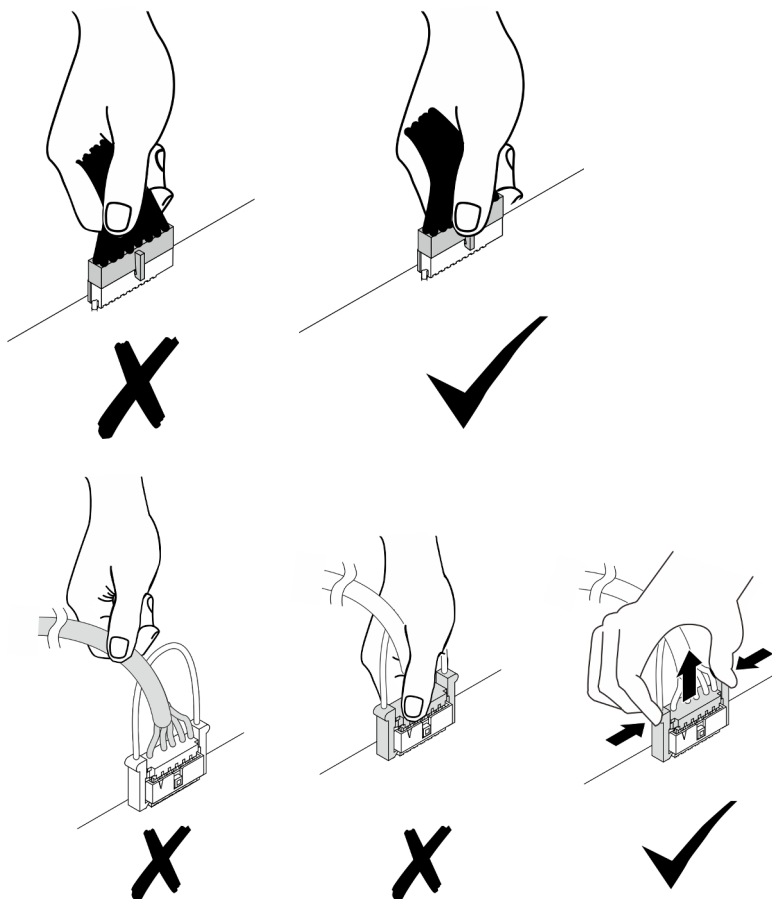
In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die Kabelführung für bestimmte Komponenten durchführen.

Lesen Sie vor dem Anschließen der Kabel folgende Richtlinien aufmerksam durch:

- Schalten Sie den Knoten aus, bevor Sie interne Kabel anschließen oder abziehen.
- Weitere Anleitungen zum Verkabeln von externen Einheiten erhalten Sie in der Dokumentation zu der entsprechenden Einheit.
- Die richtigen Anschlüsse finden Sie anhand der auf den Kabeln aufgedruckten IDs.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel nicht eingeklemmt wird und keine Anschlüsse abdeckt und dass keine Komponenten auf der Systemplatine blockiert werden.

Wichtig: Um Interferenzen zu vermeiden, müssen die Kabel neben den DIMM-Steckplätzen durch die Kabelkanäle von den DIMMs getrennt werden.

Anmerkung: Lösen Sie alle Verriegelungen, Hebel oder Sperren an Kabelanschlüssen, wenn Sie die gesamten Kabel von der Systemplatine abziehen. Wenn Sie diese Elemente vor dem Entfernen der Kabel nicht lösen, werden die Kabelbuchsen auf der Systemplatine beschädigt. Diese sind sehr empfindlich. Bei einer Beschädigung der Kabelbuchsen muss ggf. die Systemplatine ersetzt werden.

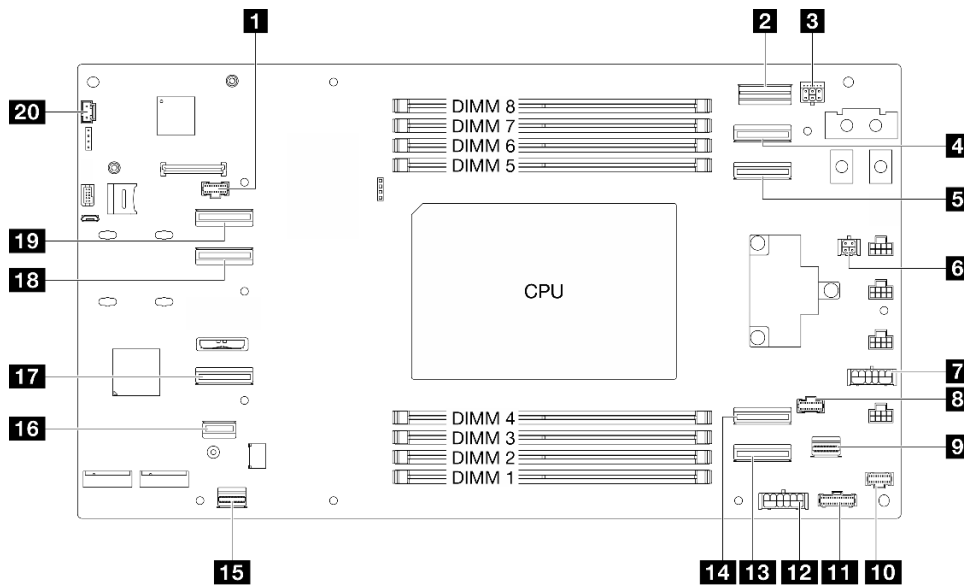


Anschlüsse identifizieren

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an elektrischen Platinen befinden und wie Sie diese identifizieren.

Anschlüsse auf der Systemplatine für die Kabelführung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an der Systemplatine befinden, die für die interne Kabelführung verwendet werden, und wie Sie diese identifizieren.



1 Seitenbandanschluss der Rückwandplatine für Laufwerke	2 OCP-Seitenbandanschluss
3 Netzteilananschluss für Rückwandplatine für Laufwerke	4 OCP-Signalanschluss 1
5 OCP-Signalanschluss 2	6 Anschluss für Flüssigkeitserkennungssensor
7 Netzteilananschluss für PCIe-Adapter	8 Seitenbandanschluss für PCIe-Adapterkarte
9 Hinterer E/A-Ethernet-Anschluss	10 M.2-Bootadapter-Netzteil- und Seitenbandanschluss
11 PDB-Verwaltungsanschluss	12 Zusätzlicher PDB-Netzteilananschluss
13 PCIe-Adapterkartenanschluss 1	14 PCIe-Adapterkartenanschluss 2
15 Hinterer E/A-USB-DP-Anschluss	16 M.2-Bootadapter-Signalanschluss
17 NVMe-Anschluss 4-5	18 NVMe-Anschluss 2-3
19 NVMe-Anschluss 0-1	20 Anschluss für Temperatursensor

Anschlüsse an der Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Laufwerke

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an der Rückwandplatine 2,5-Zoll-Laufwerke befinden, die für die interne Kabelführung verwendet werden, und wie Sie diese identifizieren.

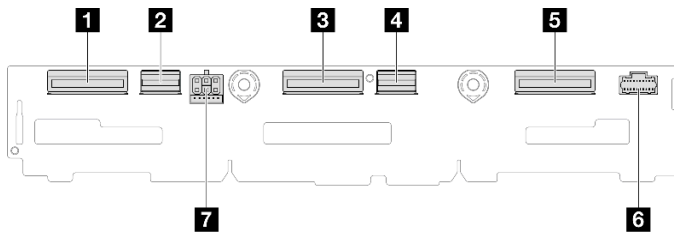


Abbildung 1. Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerke

Tabelle 1. Anschlüsse auf der Rückwandplatine für Laufwerke

1 NVMe 4-5	2 SAS/SATA 4-5
3 NVMe 2-3	4 SAS/SATA 0-3
5 NVMe 0-1	6 Seitenbandanschluss
7 Netzteilanschluss	

Anschlüsse auf der E/A-Platine an der Vorderseite

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an der E/A-Platine an der Vorderseite befinden und wie Sie diese identifizieren.

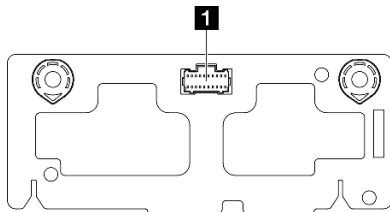


Abbildung 2. Anschluss der E/A-Platine an der Vorderseite

Tabelle 2. Anschluss der E/A-Platine an der Vorderseite

1 Seitenbandanschluss

Anschlüsse am PCIe-Adapterkarte

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an der PCIe-Adapterkarte befinden und wie Sie diese identifizieren.

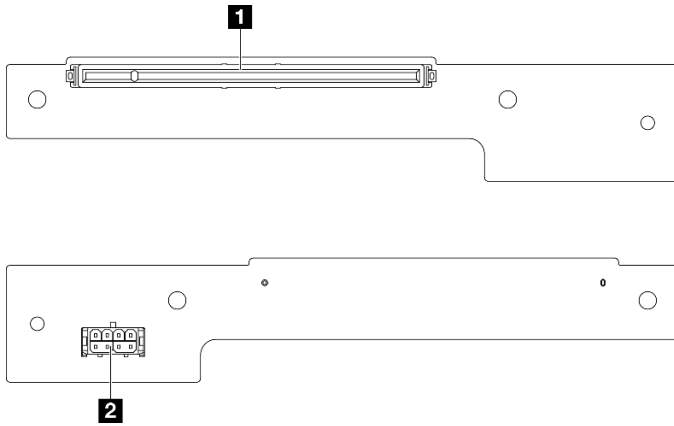


Abbildung 3. Anschlüsse an der PCIe-Adapterkarte

Tabelle 3. Anschlüsse an der HH PCIe Gen5-Adapterkarte

1 PCIe x16 (Gen5) Steckplatz	2 Netzteilananschluss für PCIe-Adapter
-------------------------------------	---

Anschlüsse für Stromversorgungsplatine

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse an der Stromversorgungsplatine befinden und wie Sie diese identifizieren.

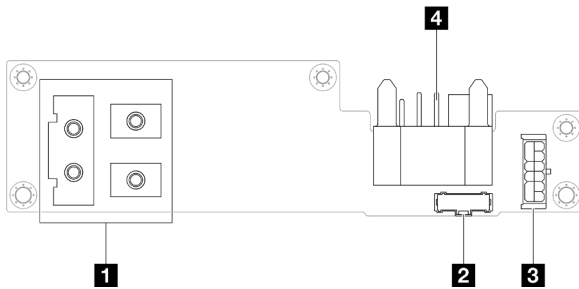


Abbildung 4. Anschlüsse für Stromversorgungsplatine

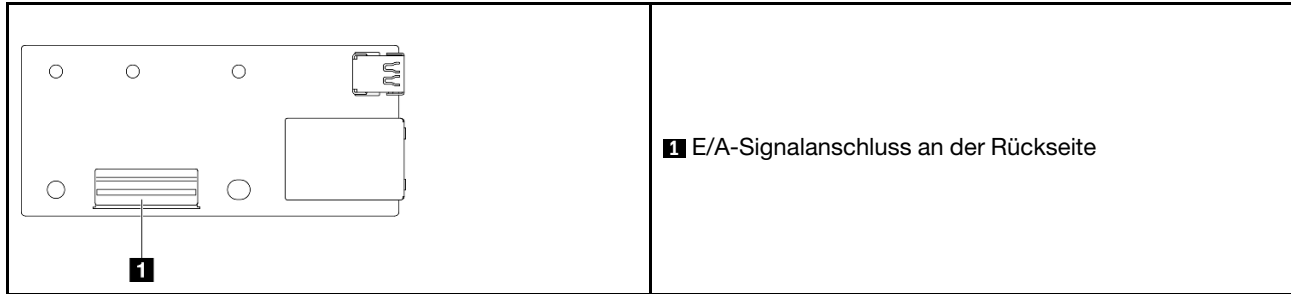
Tabelle 4. Anschlüsse für Stromversorgungsplatine

1 Sammelschienenanschluss	3 Netzteilananschluss
2 Seitenbandanschluss	4 Gehäusemittelpatinnenanschluss

Anschluss am E/A-Modul an der Rückseite

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wo sich die Anschlüsse am E/A-Modul an der Rückseite befinden und wie Sie diese identifizieren.

Tabelle 5. Anschluss am E/A-Modul an der Rückseite



1 E/A-Signalanschluss an der Rückseite

Kabelführung der Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Laufwerke

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um die Kabel für die Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Laufwerke zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

Seitenband- und Netzteilkabelführung

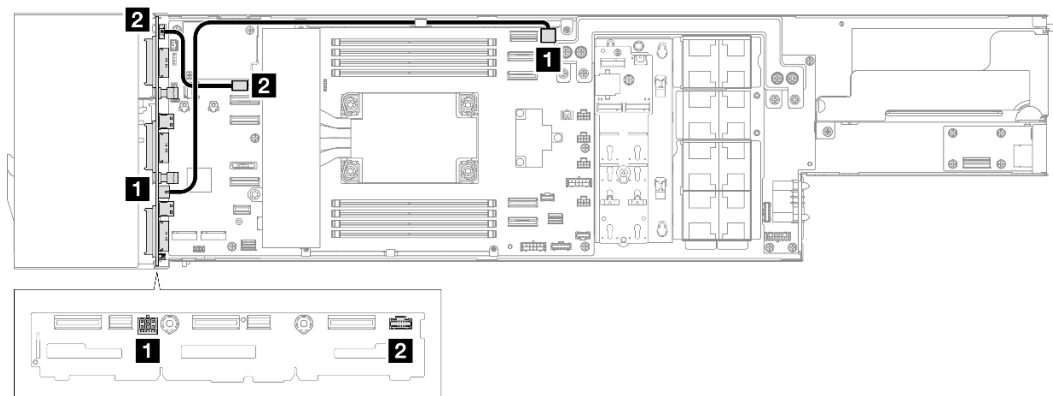


Abbildung 5. Seitenband- und Netzteilkabelführung

Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 Netzteilanschluss	1 Netzteilanschluss für Rückwandplatine für Laufwerke	460 mm
2 Seitenbandanschluss	2 Seitenbandanschluss der Rückwandplatine für Laufwerke	120 mm

NVMe-Kabelführung

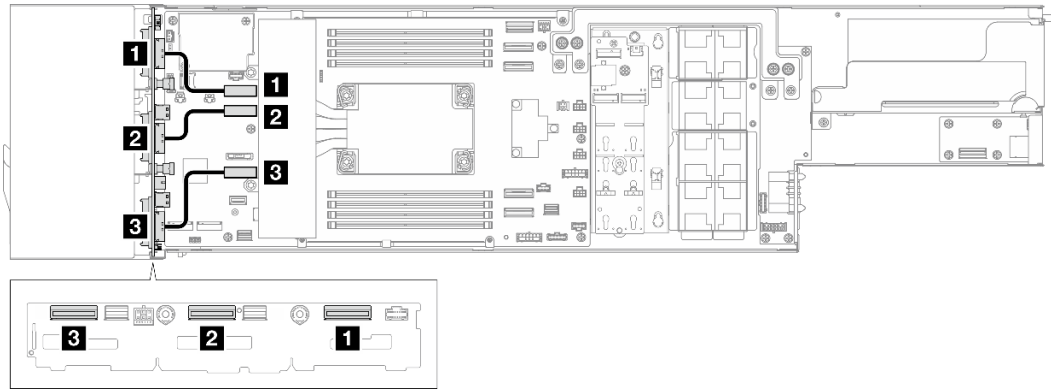


Abbildung 6. NVMe-Kabelführung

Von (Rückwandplatine)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 NVMe 0-1	1 NVMe-Anschluss 0-1	100 mm
2 NVMe 2-3	2 NVMe-Anschluss 2-3	100 mm
3 NVMe 4-5	3 NVMe-Anschluss 4-5	100 mm

SAS/SATA-Kabelführung

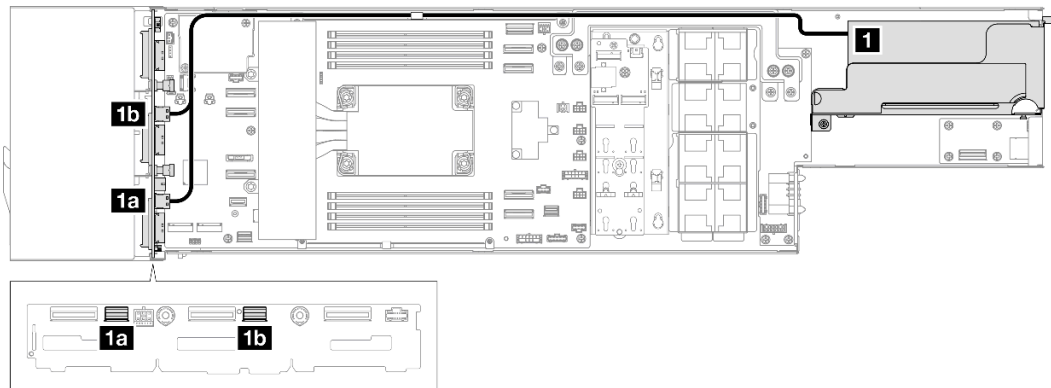


Abbildung 7. SAS/SATA-Kabelführung

Von (Rückwandplatine)	Zu (HBA/RAID-Adapter)	Kabellänge
1a SAS/SATA 4-5	1 C0-Anschluss	645/715 mm
1b SAS/SATA 0-3		

Kabelführung für Flash-Stromversorgungsmodul

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um die Kabel für die Rückwandplatine für 2,5-Zoll-Laufwerke zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1 ↔ 1**, **2 ↔ 2**, **3 ↔ 3**, ... **n ↔ n**

- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

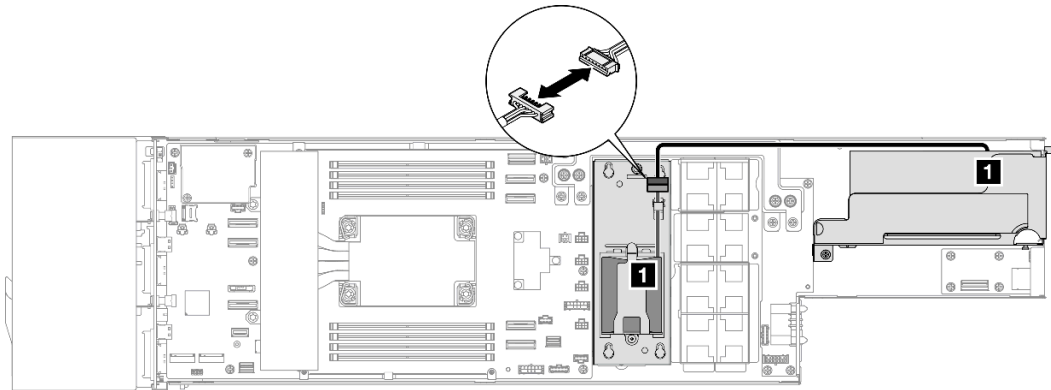


Abbildung 8. Kabelführung für Flash-Stromversorgungsmodul

Von (Flash-Stromversorgungsmodul)	Zu (RAID-Adapter)	Kabellänge
1 RAID-Flash-Stromversorgungsmodul	1 RAID-Flash-Stromversorgungsanschluss auf dem RAID-Adapter	380 mm

Kabelführung für E/A-Platine an der Vorderseite

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um das Kabel für die E/A-Platine zu installieren und zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

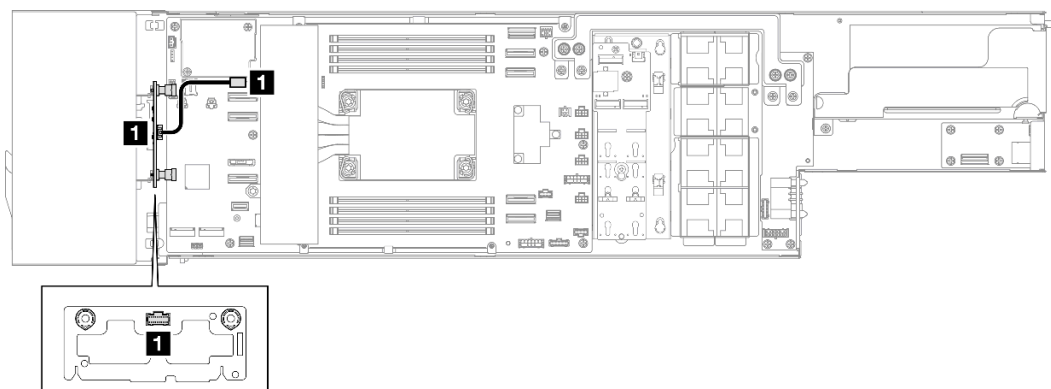


Abbildung 9. Kabelführung für E/A-Platine an der Vorderseite

Von (E/A-Platine an der Vorderseite)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 E/A-Anschluss an der Vorderseite	1 Seitenbandanschluss der Rückwandplatine für Laufwerke	120 mm

Kabelführung für M.2-Bootadapter

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um die Kabel für den M.2-Bootadapter zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

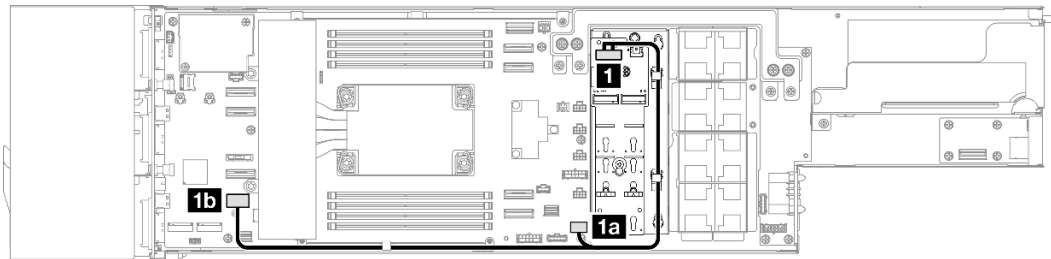


Abbildung 10. Kabelführung für M.2-Bootadapter

Von (M.2-Bootadapter)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 Signal- und Netzteilanschluss	1a M.2-Bootadapter-Netzteil- und Seitenbandanschluss	640/305 mm
	1b M.2-Bootadapter-Signalanschluss	

Kabelführung für OCP-Modul

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um die Kabel für das OCP-Modul zu installieren und zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

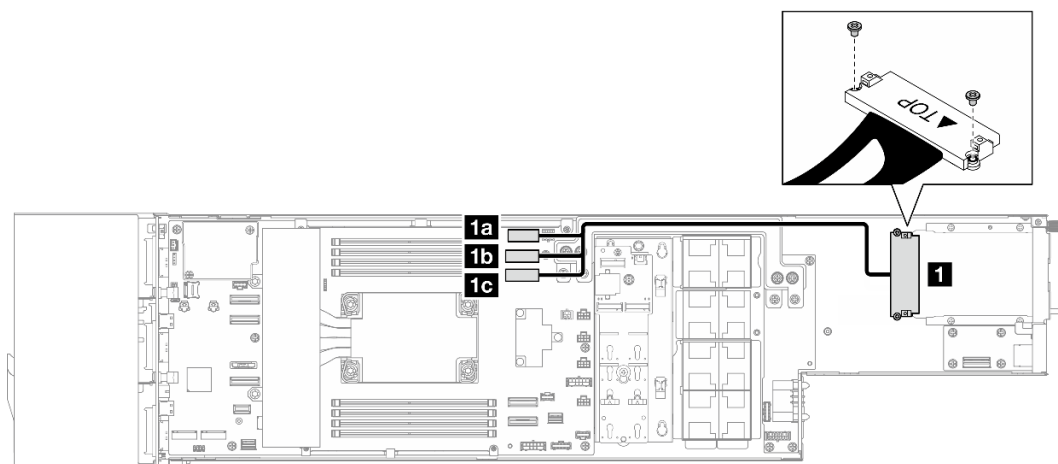


Abbildung 11. Kabelführung für OCP-Modul

Von (OCP-Anschluss an der Rückseite)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 OCP-Steckplatz an der Rückseite (mit Schrauben gesichert)	1a OCP-Seitenbandanschluss	350/355/370 mm
	1b OCP-Signalanschluss 1	
	1c OCP-Signalanschluss 2	

Kabelführung für PCIe-Adapterkarte

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Kabelführung für die PCIe-Adapterkarte funktioniert.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n**
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

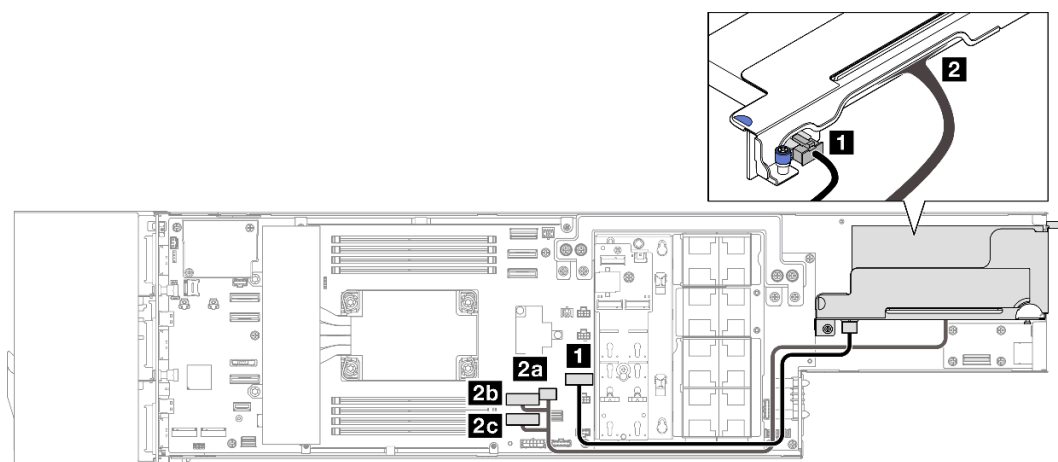


Abbildung 12. Kabelführung für PCIe-Adapterkarte

Von (Adapterkarte)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 Adapter-Netzteilanschluss	1 Netzteilanschluss für PCIe-Adapter	385 mm
2 Anschluss für Adaptersteckplatz 1	2a Seitenbandanschluss für PCIe-Adapterkarte	422/432/432 mm
	2b PCIe-Adapterkartenanschluss 2	
	2c PCIe-Adapterkartenanschluss 1	

Kabelführung für Stromversorgungsplatine

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um die Kabel für die Stromversorgungsplatine zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

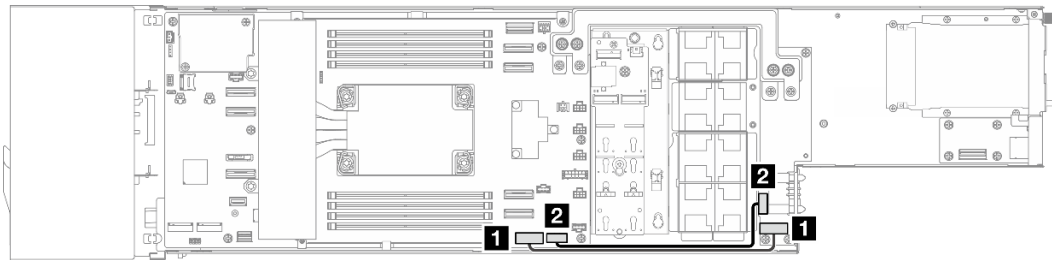


Abbildung 13. Kabelführung für Stromversorgungsplatine

Von (Stromversorgungsplatine)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 PDB P12V AUX Netzteilanschluss	1 Zusätzlicher PDB-Netzteilanschluss	245 mm
2 PDB-Seitenbandanschluss	2 PDB-Verwaltungsanschluss	230 mm

Kabelführung für E/A-Modul an der Rückseite

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um die Kabel für das E/A-Modul an der Rückseite zu installieren und zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

Achtung: Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass das hintere E/A-Kabel im Anschlussbereich nicht auf dem PDB-Netzkabel liegt.

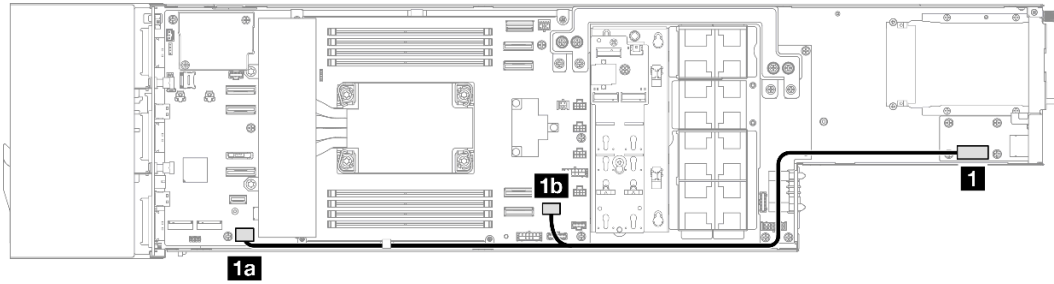


Abbildung 14. Kabelführung für E/A-Modul an der Rückseite

Von (E/A-Modul an der Rückseite)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 Hinterer E/A-Signalanschluss (am E/A-Modul an der Rückseite)	1a Hinterer E/A-USB-DP-Anschluss	750/495 mm
	1b Hinterer E/A-Ethernet-Anschluss	

Kabelführung für den Temperatursensor

Führen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt aus, um das Kabel für den Temperatursensor an der Vorderseite zu installieren und zu verlegen.

Anmerkungen:

- Verbindungen zwischen Anschlüssen: **1 ↔ 1**, **2 ↔ 2**, **3 ↔ 3**, ... **n ↔ n**
- Stellen Sie beim Verlegen der Kabel sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß durch die entsprechenden Kabelführungen und Kabelklemmen geführt werden.

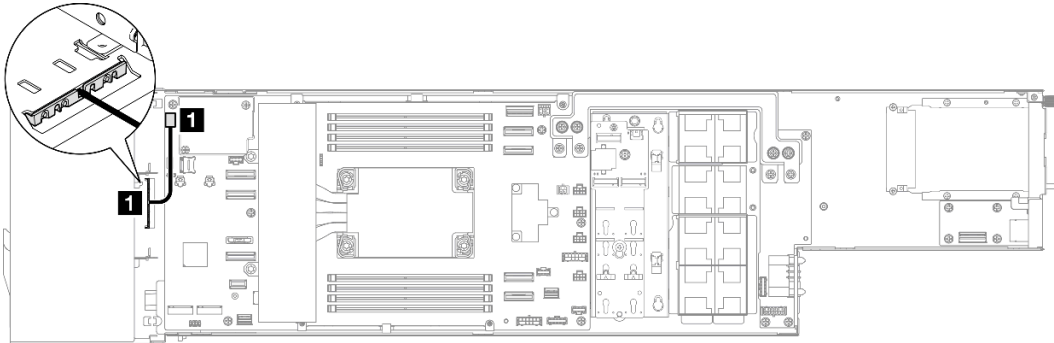


Abbildung 15. Kabelführung für den Temperatursensor an der Vorderseite

Von (Temperatursensor an der Vorderseite)	Zu (Systemplatine)	Kabellänge
1 Temperatursensor an der Vorderseite	1 Anschluss für Temperatursensor	220 mm

Anhang A. Dokumente und Unterstützung

In diesem Abschnitt finden Sie praktische Dokumente, Informationen zum Herunterladen von Treibern und Firmware sowie Ressourcen für die Unterstützung.

Dokumenten-Download

In diesem Abschnitt finden Sie eine Einführung und Download-Links für praktische Dokumente.

Dokumente

Laden Sie die folgenden Produktdokumentationen herunter unter:

https://pubs.lenovo.com/sd520-v4/pdf_files

- **Schienen-Installationsanleitungen**

- Schieneninstallation in einem Rack

https://pubs.lenovo.com/st650-v2/thinksystem_l_shaped_rail_kit.pdf

- **Benutzerhandbuch**

- Vollständige Übersicht, Systemkonfiguration, Austausch von Hardwarekomponenten und Fehlerbehebung.

Ausgewählte Kapitel aus dem *Benutzerhandbuch*:

- **Systemkonfigurationshandbuch**: Serverübersicht, Identifikation von Komponenten, Systemanzeigen und Diagnoseanzeige, Entpacken des Produkts, Server einrichten und konfigurieren.
- **Hardware-Wartungshandbuch**: Hardwarekomponenten installieren, Kabelführung und Fehlerbehebung.

- **Anleitung zur Kabelführung**

- Informationen zur Kabelführung.

- **UEFI-Handbuch**

- Einführung in UEFI-Einstellungen

Support-Websites

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Herunterladen von Treibern und Firmware sowie Unterstützungsressourcen.

Support und Downloads

- Lenovo Rechenzentrenforum
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Lenovo Lizenzinformationsdokumente
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Lenovo Press-Website (Produkt Handbücher/Datenblätter/White Paper)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Lenovo Datenschutzerklärung

- <https://www.lenovo.com/privacy>
- Lenovo Produktsicherheitsempfehlungen
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Lenovo Produktgarantie-Pläne
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Unterstützungszentrum-Website für Lenovo Server Betriebssysteme
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Lenovo ServerProven-Website (Kompatibilitätssuche für Zusatzeinrichtungen)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Installationsanweisungen für das Betriebssystem
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- ETicket senden (Serviceanforderung)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Produktbenachrichtigungen der Lenovo Data Center Group abonnieren (zeitnahe Informationen zu Firmwareaktualisierungen)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Anhang B. Hinweise

Möglicherweise bietet Lenovo die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim Lenovo Ansprechpartner erhältlich.

Hinweise auf Lenovo Lizenzprogramme oder andere Lenovo Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von Lenovo verwendet werden können. Anstelle der Lenovo Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von Lenovo verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremdservices liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Lenovo Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Dokuments sind kein Angebot und keine Lizenz unter Patenten oder Patentanmeldungen verbunden. Anfragen sind schriftlich an die nachstehende Adresse zu richten:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LENOVO STELLT DIESE VERÖFFENTLICHUNG IN DER VORLIEGENDEN FORM (AUF „AS-IS“-BASIS) ZUR VERFÜGUNG UND ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE FÜR DIE HANDELSÜBLICHKEIT, DIE VERWENDUNGSFÄHIGKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DIE FREIHEIT DER RECHTE DRITTER. Einige Rechtsordnungen erlauben keine Garantieausschlüsse bei bestimmten Transaktionen, sodass dieser Hinweis möglicherweise nicht zutreffend ist.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Lenovo kann jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte sind nicht zur Verwendung bei Implantationen oder anderen lebenserhaltenden Anwendungen, bei denen ein Nichtfunktionieren zu Verletzungen oder zum Tode führen könnte, vorgesehen. Die Informationen in diesem Dokument beeinflussen oder ändern nicht die Lenovo Produktspezifikationen oder Garantien. Keine Passagen in dieser Dokumentation stellen eine ausdrückliche oder stillschweigende Lizenz oder Anspruchsgrundlage bezüglich der gewerblichen Schutzrechte von Lenovo oder von anderen Firmen dar. Alle Informationen in dieser Dokumentation beziehen sich auf eine bestimmte Betriebsumgebung und dienen zur Veranschaulichung. In anderen Betriebsumgebungen werden möglicherweise andere Ergebnisse erzielt.

Werden an Lenovo Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses Lenovo Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten überprüfen, welche Daten für ihre jeweilige Umgebung maßgeblich sind.

Marken

Lenovo, das Lenovo Logo, ThinkSystem, Flex System, System x, NeXtScale System und x Architecture sind Marken von Lenovo in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Intel und Intel Xeon sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Internet Explorer, Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft Group.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Services können Marken oder Servicemarken anderer Unternehmen sein.

Wichtige Anmerkungen

Die Prozessorgeschwindigkeit bezieht sich auf die interne Taktgeschwindigkeit des Prozessors. Die Leistung der Anwendung ist außerdem von anderen Faktoren abhängig.

Die Geschwindigkeit von CD- oder DVD-Laufwerken wird als die variable Lesegeschwindigkeit angegeben. Die tatsächlichen Geschwindigkeiten können davon abweichen und liegen oft unter diesem Höchstwert.

Bei Angaben in Bezug auf Hauptspeicher, realen/virtuellen Speicher oder Kanalvolumen steht die Abkürzung KB für 1.024 Bytes, MB für 1.048.576 Bytes und GB für 1.073.741.824 Bytes.

Bei Angaben zur Kapazität von Laufwerken oder zu Übertragungsgeschwindigkeiten steht MB für 1.000.000 Bytes und GB für 1.000.000.000 Bytes. Die gesamte für den Benutzer verfügbare Speicherkapazität kann je nach Betriebsumgebung variieren.

Bei der Angabe zur maximalen internen Kapazität von Laufwerken wird vom Austausch aller Laufwerke und der Belegung aller Speicherlaufwerkpositionen mit den größten derzeit unterstützten Laufwerken, die Lenovo anbietet, ausgegangen.

Zum Erreichen der maximalen Speicherkapazität muss der Standardspeicher möglicherweise durch ein optionales Speichermodul ersetzt werden.

Jede Solid-State-Speicherzelle verfügt über eine interne, endliche Zahl an Schreibzyklen, die bei der Zelle anfallen können. Daher verfügt eine Solid-State-Einheit über eine maximale Anzahl an Schreibzyklen, die auf dieser Einheit ausgeführt werden kann. Dies wird als total bytes written (TBW) angegeben. Eine Einheit, die dieses Limit überschreitet, kann möglicherweise nicht auf vom System generierte Befehle antworten oder es ist kein Schreiben auf diese Einheit möglich. Lenovo ist für den Austausch einer Einheit, die diese garantierte maximale Anzahl an Programm-/Löschzyklen (wie in den offiziell veröffentlichten Spezifikationen angegeben) überschritten hat, nicht verantwortlich.

Lenovo übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistungen bezüglich der Produkte anderer Hersteller. Eine eventuelle Unterstützung für Produkte anderer Hersteller erfolgt durch Drittanbieter, nicht durch Lenovo.

Manche Software kann sich von der im Einzelhandel erhältlichen Version (falls verfügbar) unterscheiden und enthält möglicherweise keine Benutzerhandbücher bzw. nicht alle Programmfunktionen.

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Beim Anschließen eines Bildschirms an das Gerät müssen Sie das hierfür vorgesehene Bildschirmkabel und alle mit dem Bildschirm gelieferten Störschutzeinheiten verwenden.

BSMI RoHS-Erklärung für Region Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt%” 及 “超出0.01 wt%” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。
 Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Kontaktinformationen für Import und Export in Taiwan

Es sind Kontaktinformationen für Import und Export in Taiwan verfügbar.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Lenovo