



Sicherheitswarnungen

Dieses Informationsblatt enthält die für den Umgang mit diesem Chassis erforderlichen Sicherheitshinweise. Bevor Sie das Chassis installieren oder warten, lesen Sie zu Ihrem eigenen Schutz und zur Vermeidung von Beschädigungen des Gerätes diese Sicherheitshinweise.

Eine vollständige Liste mit übersetzten Sicherheitshinweisen finden Sie im Dokument [Gesetzliche Auflagen und Sicherheitshinweise – Cisco Router der Serie NCS 500](#).

Die Sicherheitshinweise sind unter den folgenden Abschnitten zusammengefasst:

- [Standard-Warnhinweise, auf Seite 1](#)
- [Sicherheitsleitfaden für Personenschutz und Geräteschutz, auf Seite 2](#)
- [Sicherheit bei Arbeiten mit Elektrizität, auf Seite 3](#)
- [Überlegungen zur Stromversorgung, auf Seite 4](#)
- [Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung, auf Seite 5](#)

Standard-Warnhinweise



Warnung

Anweisung 1071 – Definition der Warnhinweise

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bevor Sie an Geräten arbeiten, sollten Sie sich über die mit elektrischen Schaltkreisen verbundenen Gefahren bewusst und mit den Standardverfahren zur Unfallverhütung vertraut sein. Lesen Sie die Installationshinweise, bevor Sie das System nutzen, installieren oder an die Stromversorgung anschließen. Suchen Sie mit der am Anfang jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen für dieses Gerät.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SICHER AUF.



**Warnung****Anweisung 1017 – Bereiche mit beschränktem Zutritt**

Dieses Gerät ist zur Installation in Bereichen mit beschränktem Zutritt vorgesehen. Bereiche mit beschränktem Zutritt dürfen nur von geschulten und qualifizierten Personen betreten werden.

**Warnung****Anweisung 9001 – Entsorgung des Produkts**

Die Entsorgung dieses Produkts sollte gemäß allen Bestimmungen und Gesetzen des Landes erfolgen.

**Warnung****Anweisung 1049 – Rackinstallation**

Um die Verletzungsgefahr zu minimieren, montieren Sie das Chassis in einem Rack, das dauerhaft am Gebäude befestigt ist.

Sicherheitsleitfaden für Personenschutz und Geräteschutz

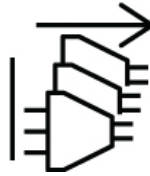
Die folgenden Richtlinien sorgen für Ihre Sicherheit und schützen die Ausrüstung. Diese Liste enthält nicht alle potenziell gefährlichen Situationen. Bleiben Sie daher stets wachsam.

- Wenn Sie das System bewegen müssen, trennen Sie zuvor stets alle Netzkabel und Schnittstellenkabel.
- Nehmen Sie niemals an, dass die Stromversorgung eines Stromkreises getrennt ist. Überprüfen Sie dies stets.
- Halten Sie vor und nach der Installation den Chassis-Bereich sauber und staubfrei.
- Legen Sie Ihre Werkzeuge und Montagekomponenten nicht in Gangflächen ab, wo Sie oder andere darüber stolpern könnten.
- Arbeiten Sie nicht allein, wenn potenziell gefährliche Bedingungen vorhanden sind.
- Unterlassen Sie alles, was eine Gefahr für Personen darstellen kann oder die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt.
- Tragen Sie keine lose Kleidung, die sich im Chassis verheddern könnte.
- Tragen Sie bei Arbeiten unter Bedingungen, die Ihre Augen gefährden könnten, stets eine Schutzbrille.

Sicherheit bei Arbeiten mit Elektrizität

**Warnung****Anweisung 1028 – Mehr als eine Netzteil**

Dieses Gerät kann mit mehr als einem Netzteil verbunden sein. Um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren und um sicherzustellen, dass die Stromversorgung der Einheit abgeschaltet ist, müssen alle Anschlüsse entfernt werden.

**Warnung****Anweisung 1046 – Installieren oder Ersetzen des Geräts**

Beim Installieren oder Ersetzen des Geräts muss der Schutzleiter immer zuerst angeschlossen bzw. getrennt werden, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren.

Wenn Ihr Gerät über Module verfügt, befestigen Sie diese mit den mitgelieferten Schrauben.

**Warnung****Anweisung 2004 – Erdung des Geräts**

Dieses Gerät muss geerdet werden, um den Strahlungs- und Störfestigkeitsbestimmungen zu entsprechen. Stellen Sie daher sicher, dass während des normalen Betriebs die funktionaler Erdungsanschluss des Switches mit dem Erdleiter verbunden ist.

**Warnung****Anweisung 1074 – Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen**

Die Installation des Geräts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen erfolgen, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren.

Wenn Sie mit elektrisch betriebenen Geräten arbeiten, befolgen Sie bitte diesen Richtlinien:

- Lokalisieren Sie den Notaus-Schalter im Raum. Wenn es zu einem elektrischen Unfall kommt, wissen Sie, wie Sie den Strom schnell abschalten können.
- Bevor Sie mit dem System arbeiten, schalten Sie den Hauptschutzschalter für Gleichstrom aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Klemmleiste.
- Trennen Sie jegliche Stromzufuhr, wenn Sie:
 - an oder in der Nähe von Netzteilen arbeiten
 - ein Chassis oder ein Netzwerkprozessormodul installieren oder entfernen

- die meisten Hardware-Upgrades durchführen
- Installieren Sie niemals Geräte, die beschädigt sind.
- Überprüfen Sie Ihren Arbeitsbereich sorgfältig nach möglichen Gefahren, wie feuchte Böden, nicht geerdete Verlängerungskabel und fehlende Schutzerdungen.
- Nehmen Sie niemals an, dass die Stromversorgung eines Stromkreises getrennt ist. Überprüfen Sie dies stets.
- Unterlassen Sie alles, was eine Gefahr für Personen darstellen könnte oder die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt.
- Wenn es zu einem elektrischen Unfall kommt, und Sie unverletzt sind:
 - Seien Sie vorsichtig, um sich nicht selbst zu verletzen.
 - Deaktivieren Sie die Stromzufuhr zum Gerät.
 - Ziehen Sie bei Bedarf einen Arzt zu Rate.

Nutzen Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie an Geräten arbeiten, die von der Stromversorgung getrennt, jedoch noch mit der Telefonleitung oder Netzkabeln verbunden sind:

- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Telefonleitungen installieren oder verändern.
- Installieren Sie niemals Telefondosen in feuchten Umgebungen, es sei denn, die Buchse ist für derartige Umgebungen bestimmt.
- Schließen Sie die Telefonleitungen niemals während eines Gewitters an.

Überlegungen zur Stromversorgung

Überprüfen Sie die Stromversorgung an Ihrem Standort, um sicherzustellen, dass Sie gleichmäßigen Strom erhalten (frei von Stromspitzen und Rauschen). Installieren Sie bei Bedarf einen Power Conditioner.

Richtlinien für die Verbindung mit dem Stromnetz

Dieser Abschnitt enthält Richtlinien für das Verbinden der Gerätenetzeile mit der Stromquelle am Standort.



Warnung

Anweisung 1024 – Erdungsleiter

Dieses Gerät muss geerdet sein. Auf keinen Fall den Erdungsleiter unwirksam machen oder das Gerät ohne einen sachgerecht installierten Erdungsleiter verwenden, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine sachgerechte Erdung vorhanden ist, wenden Sie sich an die zuständige Inspektionsbehörde oder einen Elektriker.

Richtlinien für Systeme mit Gleichstromversorgung

Für Systeme mit Gleichstromversorgung gelten die folgenden grundlegenden Richtlinien:

- Jedes Chassis-Netzteil hat eine eigene, dedizierte Eingangsspannungsquelle. Die Quelle muss den SELV-Anforderungen gemäß den Standards UL 60950, CSA 60950, EN 60950 und IEC 60950 entsprechen.
- Schützen Sie den Stromkreis durch einen dedizierten zweipoligen Schutzschalter. Stellen Sie sicher, dass der Gleichstrom-Schutzschalter eine Nennstromstärke von 12 A hat.
- Der Schutzschalter ist eine Unterbrechungsvorrichtung und bequem erreichbar.
- Die Systemerdung ist die Stromzufuhr und die Chassis-Erdung.
- Verwenden Sie bei Wartungsarbeiten die Erdungslasche zur Befestigung des ESD-Armbands.
- Verbinden Sie das Gleichstromrückleitungskabel nicht mit dem Systemrahmen oder der Systemerdung.
- Stellen Sie sicher, dass die Gleichstromrückleitung auf der Quellenseite geerdet ist.

Richtlinien für Systeme mit Wechselstromversorgung

Für Systeme mit Wechselstromversorgung gelten die folgenden grundlegenden Richtlinien:

- Jedes Chassis-Netzteil hat einen dedizierten, gesicherten Stromkreis.
- Stellen Sie sicher, dass der Wechselstrom-Schutzschalter eine Nennstromstärke von 7 A hat.
- Die Wechselstrom-Steckdosen, an die das Chassis angeschlossen wird, müssen über eine Erdung verfügen. Die mit den Steckdosen verbundenen Masseleiter müssen mit der Schutzerdung der Geräte verbunden werden.

Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung

Elektrostatische Entladungen können Geräte und elektrische Schaltungen beschädigen. Eine ESD kann auftreten, wenn elektronische Platinen unsachgemäß gehandhabt werden, und führt ggf. zu vollständigen oder wiederkehrenden Ausfällen. Beim Ausbau und Austausch von Modulen befolgen Sie bitte stets diese Vorgehensweisen zur Vermeidung von ESD:

- Stellen Sie sicher, dass das Chassis des Geräts geerdet ist.
- Verwenden Sie immer ein antistatisches Armband und stellen Sie guten Hautkontakt sicher. Um unerwünschte ESD-Spannungen sicher zu erden, verbinden Sie die Klemme mit einer unlackierten Stelle am Chassis-Rahmen. Zum Schutz vor Beschädigungen durch ESD und vor Stromschlägen müssen das Armband und der Leiter wirksam funktionieren.
- Wenn kein Armband verfügbar ist, erden Sie sich durch Berühren eines Metallteils am Chassis.
- Wenn Sie eine Komponente installieren, verwenden Sie die verfügbaren Auswurfhebel oder Installationsschrauben, um die Busstecker korrekt in die Backplane oder die Midplane einzusetzen. Dadurch wird ein versehentliches Entfernen verhindert, das System ist einwandfrei geerdet und die Busstecker sitzen korrekt.
- Wenn Sie eine Komponente entfernen, lösen Sie die Busstecker mit den verfügbaren Auswurfhebeln oder ggf. den unverlierbaren Installationsschrauben aus der Backplane oder der Midplane.
- Halten Sie die Komponenten ausschließlich an den Griffen oder an den Kanten. Berühren Sie in keinem Fall die Platine oder die Stecker.

- Legen Sie entfernte Komponenten mit der Platine nach oben auf eine antistatische Fläche oder in einen Antistatikbehälter. Wenn Sie die Komponente an das Werk zurücksenden möchten, legen Sie sie sofort in einen Antistatikbehälter.
- Vermeiden Sie Kontakt zwischen den Platinen und der Kleidung. Das Erdungsarmband schützt nur vor elektrostatischen Entladungen durch den Körper. Elektrostatische Entladungen durch die Kleidung können weiterhin Schäden verursachen.
- Versuchen Sie nie, die Platine aus dem Metallträger zu entfernen.

Um die Sicherheit Ihrer Geräte zu gewährleisten, überprüfen Sie regelmäßig den Widerstandswert des antistatischen Armbands. Sorgen Sie dafür, dass der Wert zwischen 1 und 10 MOhm liegt.

Über diese Übersetzung

Cisco kann in einigen Regionen Übersetzungen dieses Inhalts in die Landessprache bereitstellen. Bitte beachten Sie, dass diese Übersetzungen nur zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt werden. Bei Unstimmigkeiten hat die englische Version dieses Inhalts Vorrang.