



Anhang

Bestimmte Hilfsmittel zur Fehlerbehebung für den Cisco NCS 540-Router mit hoher Dichte helfen Ihnen beim Ausführen dieser Aufgaben zur Unterstützung der Fehlerbehebung:

- [LEDs, auf Seite 1](#)
- [Systemspezifikationen, auf Seite 5](#)

LEDs

Die Details der LEDs werden in diesem Abschnitt aufgeführt.

Router-LEDs

Alle Datenport-LEDs am Cisco NCS 540-Router befinden sich auf der Vorderseite. Es gibt 5 LEDs, die die verschiedenen Systemstatus anzeigen.

Tabelle 1: Router-LEDs – Beschreibung

LED	Farbe	Status
Alarm	Rot	Kritischer Alarm – Systemumfang (einschließlich RP0).
	Orange	Wichtiger Alarm – Systemumfang (einschließlich RP0).
	Orange blinkend	Nicht kritischer Alarm – Systemumfang (einschließlich RP0).
	Aus	Kein Alarm.
Status	Grün	Das Modul ist in Betrieb, und es liegen keine aktiven wichtigen oder kritischen Alarmer vor.
	Gelb	Der Host-Kernel wurde gestartet, und XR bootet.
	Rot blinkend	Nicht zutreffend.

LED	Farbe	Status
SYNC	Grün	Zeitkern wird mit einer externen Quelle synchronisiert, einschließlich IEEE1588.
	Grün blinkend	System ist im synchronen Ethernet-Modus.
	Gelb	Abrufstatus oder Holdover: Zeitkern befindet sich im Abrufstatus oder im Holdover-Modus.
	Aus	Zeitkern-Uhrzeitsynchronisierung ist deaktiviert oder im Freilaufstatus.
GNSS	Aus	GNSS ist nicht konfiguriert.
	Grün	GNSS im Normalzustand. Selbstüberprüfung ist abgeschlossen.
	Rot	Hochfahren. GNSS überwacht keinen Satelliten.
	Gelb	Autom. Holdover
	Grün blinkend	Lernstatus – normal. Selbstüberprüfung ist nicht abgeschlossen.

Systemlüfter-LED

Der Cisco NCS 540-Router mit hoher Dichte verfügt über 6 Lüfter an der Rückseite.

Tabelle 2: Lüfter-LEDs – Beschreibung

LED	Farbe	Status
STATUS	Grün	Die Lüfter arbeiten normal.
	Gelb	Ein Lüfter ist ausgefallen
	Rot	Mehr als ein Lüfter oder ein einzelner Netzteillüfter ist ausgefallen.
	Aus	Der Lüftereinschub erhält keinen Strom.

Status-LEDs für die Stromversorgung

Tabelle 3: Status-LEDs für die Stromversorgung

LED-Kennzeichnung	Farbe	Status
PWR	Aus	System ist ausgeschaltet
	Grün	Alle Netzteile sind aktiv und funktionieren normal.
	Gelb	Das Standby-FPGA-Upgrade wird durchgeführt (dies dauert etwa drei bis fünf Minuten).
	Rot	Die Redundanz der Stromversorgung ist aufgrund eines Stromausfalls oder eines ausgefallenen internen Netzteils nicht mehr gegeben.

Netzteil-LEDs (PM0/PM1)

Tabelle 4: Netzteil-LED (PM0/PM1) – Beschreibungen

BETRIEBSANZEIGE-LED	FAIL-LED	Netzteilzustand
Grün	Aus	Netzteil EIN; gültiger Ein-/Ausgang.
Gelb blinkend, 1 Hz	Rot blinkend, 1 Hz	Netzteil-Warnung aufgrund von: • Überstrom • Übertemperatur • Unterspannung • Überspannung • Überstrom • Ausfall des Lüfters

BETRIEBSANZEIGE-LED	FAIL-LED	Netzteilzustand
Aus	Ein	Netzteilausfall aufgrund von: • Überstrom • Übertemperatur • Unterspannung • Überspannung • Überstrom • Ausfall des Lüfters
Grün blinkend, 1 Hz	Aus	Das Netzteil ist nicht an das Chassis angeschlossen oder wurde vom System abgeschaltet.
Aus	Aus	Keine gültige Stromversorgung.
Gelb	Aus	Niedrige Eingangsspannung.

Betriebs-LED auf der Vorderseite und Lüfter-LED-Kombination

Tabelle 5: Betriebs-LED auf der Vorderseite und Lüfter-LED-Kombination

Lüfter-LED	Betriebsanzeige-LED	Status
Aus	Rot	Stromausfall bei einem der Stromeingänge oder einer der integrierten Stromschienen.
—	Orange	Das STDBY-FPGA-Upgrade wird durchgeführt, da nach dem HW-FPD-Upgrade neu geladen wird/die Systeme aus- und wieder eingeschaltet werden. Hinweis Das STDBY-FPGA-Upgrade dauert etwa 3 bis 5 Minuten.
Grün	Gelb blinkend	Thermische Abschaltung ohne Lüfter
Rot blinkend	Rot blinkend	Thermische Abschaltung
Rot blinkend	Gelb blinkend	MSS bereit=0
Gelb blinkend	Grün blinkend	TAM-Init. fehlgeschlagen
Gelb blinkend	Rot blinkend	TAM nicht bereit
Gelb blinkend	Gelb blinkend	SECURE JTAG-Fehler
Grün blinkend	Grün blinkend	BIOS-Validierungsfehler

Lüfter-LED	Betriebsanzeige-LED	Status
Aus	Grün	Netzteil EIN und normaler Betrieb.

Systemspezifikationen

Weitere Informationen zu den Systemspezifikationen finden Sie im [Datenblatt zum Cisco Network Convergence System 540-Router mit hoher Dichte](#).

Gewicht und Leistungsaufnahme

Informationen zu den physischen Spezifikationen und zum Stromverbrauch finden Sie im [Datenblatt zum Cisco Network Convergence System 540-Router mit hoher Dichte](#).

Umgebungsbedingungen

Informationen zu den Umgebungsspezifikationen finden Sie im [Datenblatt zum Cisco Network Convergence System 540-Router mit hoher Dichte](#) in der Tabelle mit den Umgebungseigenschaften für feste Systeme vom Typ NCS 540.

Spezifikationen von Transceivern und Kabeln

Unter [Kompatibilitätsinformationen für Cisco Transceiver-Module](#) erfahren Sie, welche Transceiver und Kabel von diesem Router unterstützt werden.

Die Transceiver-Spezifikationen und Informationen zur Installation finden Sie unter [Installations- und Upgradehandbücher für Cisco Transceivermodule](#).

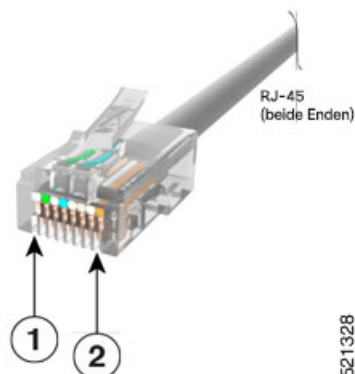
RJ-45-Steckverbinder

Die RJ-45-Steckverbinder verbinden verdrehtes Folienkabel der Kategorien 3, 5, 5e, 6 oder 6A oder ungeschirmte verdrehte Kabel des externen Netzwerks mit den folgenden Modulschnittstellen-Verbindern:

- Router-Chassis
 - KONSOLEN-Port
 - MGMT ETH-Port

Die folgende Abbildung zeigt den RJ-45-Steckverbinder.

Abbildung 1: RJ-45-Steckverbinder



Pinbelegung des Konsolen-Ports

Die folgende Tabelle zeigt die Pinbelegung des Konsolen-Ports.

Tabelle 6: Pinbelegung des Konsolen-Ports

Pin	Signalname	Richtung	Beschreibung
1	ACONS-TX	Output	Aux-Konsolen-Ausgang (Senden), RS232
2	NC	-	-
3	CONS-TX	Output	RS232-Konsolen-Port, Senden
4	Gnd	-	Erdung
5	Gnd	-	Erdung
6	CONS-RX	Input	RS232-Konsolen-Port, Empfang
7	ACONS-RTX	Input	Aux-Konsolen-Eingang (Empfang), RS232
8	NC	-	-

Management-Ethernet-Port – Pinbelegungen

Die folgende Tabelle zeigt die Pinbelegung des Management-Ethernet-Ports.

Tabelle 7: Management- und PTP-Ethernet-Port – Pinbelegungen

Pin	Signalname
1	TRP0+
2	TRP0-

Pin	Signalname
3	TRP1+
4	TRP1-
5	TRP2+
6	TRP2-
7	TRP3+
8	TRP3-

Pinbelegung des Taktungs-Ports

Die Plattform kann Taktungssignale von 1PPS und 10 MHz empfangen und senden. Diese Schnittstellen werden über zwei Mini-Koax-Steckverbinder der Serie 1.0/2.3 DIN mit 50 Ohm an der Vorderseite bereitgestellt. Ebenso befinden sich an der Vorderseite zwei Mini-Koax-50-Ohm-Anschlüsse für die Ausgabe dieser 1-PPS- bzw. 10-MHz-Signale.

Die Tabelle unten zeigt die Pinbelegung des Taktungs-Ports.

Tabelle 8: Pinbelegung des Taktungs-Ports

	10 MHz (Eingang und Ausgang)	1 PPS (Eingang und Ausgang)
Wellenform	Eingang – Sinusschwingung Ausgang – Rechtecksignal	Eingang – rechteckiger Puls Ausgang – rechteckiger Puls
Amplitude	Eingang— > 1,7 Volt p-p (+8 bis +10 dBm) Ausgang— > 2,4 Volt, TTL-kompatibel	Eingang— > 2,4 Volt, TTL-kompatibel Ausgang— > 2,4 Volt, TTL-kompatibel
Impedance (Impedanz)	50 Ohm	50 Ohm
Pulsbreite	Auslastungsgrad 50 %	26 Mikrosekunden
Anstiegszeit	Eingang – AC-Kopplung Ausgang – 5 Nanosekunden	40 Nanosekunden

Pinbelegungen für Time-of-Day-Port

Die folgende Tabelle zeigt die Pinbelegung des ToD-/1PPS-Ports.

Tabelle 9: Pinbelegungen für RJ-45 ToD/1-PPS-Port

Pin	Signalname	Richtung	Beschreibung
1	—	—	—
2	—	—	—

Pin	Signalname	Richtung	Beschreibung
3	1PPS_N	Ausgang oder Eingang	1PPS RS422-Signal
4	GND	–	–
5	GND	–	–
6	1PPS_P	Ausgang oder Eingang	1PPS RS422-Signal
7	TOD_N	Ausgang oder Eingang	Time-of-Day-Zeichen
8	TOD_P	Ausgang oder Eingang	Time-of-Day-Zeichen

USB-Port-Pinbelegung

Die folgende Tabelle zeigt die Pinbelegung des USB-Ports.

Tabelle 10: USB-Port-Pinbelegung

Pin	Signalname	Beschreibung
A1	Vcc	+5 VDC
A2	D-	Daten -
A3	D+	Daten +
A4	Gnd	Erdung

Pinbelegung am Alarmport

Die folgende Tabelle zeigt die Pinbelegung der externen Alarmeingänge:

Tabelle 11: Pinbelegung der externen Alarmeingänge

Pin	Signalname	Beschreibung
1	ALARM0_IN	Alarmeingang 0
2	ALARM1_IN	Alarmeingang 1
3	—	—
4	ALARM2_IN	Alarmeingang 2
5	ALARM3_IN	Alarmeingang 3
6	—	—
7	—	—
8	ALARM_IN_COMMON	Alarmeingang Common

AC-Netzkabel – Spezifikationen

Weitere Informationen zu den unterstützten Stromkabeln finden Sie im [Datenblatt zum Cisco Network Convergence System 540-Router mit hoher Dichte](#) unter *Bestellinformationen für vom NCS 540 unterstützte Stromkabel*.

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.