

B460 M4 Blade-Server wird nach Austausch der Hauptplatine nicht erkannt

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrund](#)

[Erkennungsprobleme](#)

[Erkennung fehlschlägt bei 3 % - Firmware-Abweichung](#)

[Lösung](#)

[Erkennung fehlschlägt bei 5 % - Board-Controller-Firmware-Diskrepanz](#)

[Lösung](#)

[Erkennungsfehler bei 7 % - CPU-Abweichung](#)

[Lösung](#)

Einführung

In diesem Dokument werden zwei mögliche Discovery-Fehler beschrieben, die auftreten können, wenn eine B460 M4-Hauptplatine ausgetauscht und die entsprechenden Lösungen ersetzt werden.

Voraussetzungen

Anforderungen

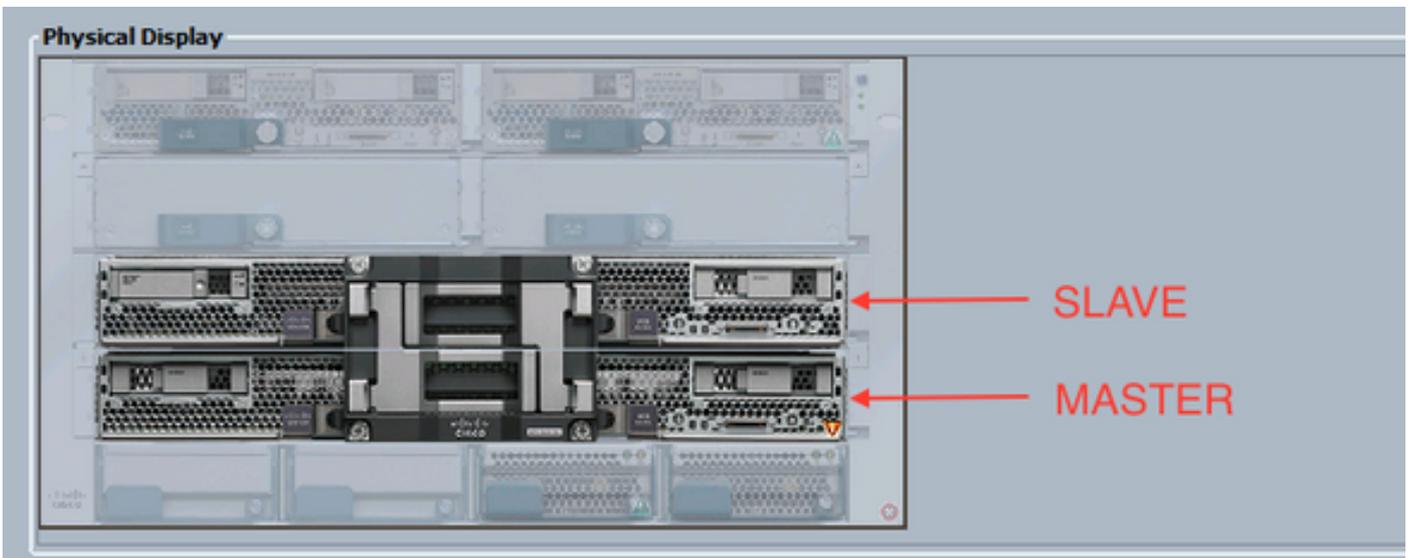
In diesem Dokument werden Kenntnisse von UCS B460 M4 und UCS Manager (UCSM) vorausgesetzt.

Verwendete Komponenten

- B460 M4 Blade-Server
- UCS Manager
- Firmware 2.2(3b)

Hintergrund

Der B460 M4 Server besteht aus zwei skalierbaren M4 Blade-Modulen (B260 M4) und einem Skalierbarkeits-Connector, der die beiden Blade-Module miteinander verbindet und deren Funktion als einzelner Server ermöglicht. Das Blade-Modul unten ist der "Master" und das Blade-Modul oben der "Slave".



Erkennungsprobleme

Erkennung fehlschlägt bei 3 % - Firmware-Abweichung

In diesem Fehlerszenario schlägt die Erkennung bei einer **Nichtübereinstimmung** der **CIMC-Firmware-Version** des *Remote Invocation Description* (*Beschreibung des Remote-Aufrufs*) um 3 % fehl. **Aktivieren Sie dieselbe Firmware-Version auf beiden CIMC**, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Dies kann dadurch entstehen, dass das Ersatzmotherboard oder das -Blade-Modul eine andere Firmware als der bereits vorhandene B460 M4-Server hat.

Hinweis: Das nachfolgende Beispiel zeigt eine Abweichung in der CIMC-Firmware, aber der gleiche Prozess gilt für nicht übereinstimmende CIMC-, BIOS- und Board-Controller-Firmware.

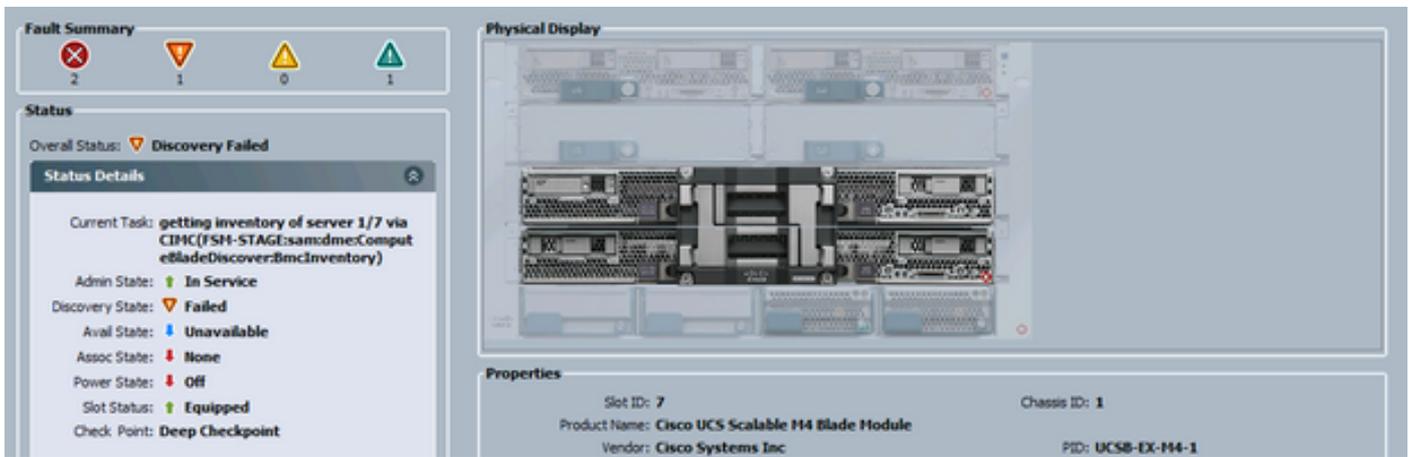
The screenshot shows a management console interface. The top navigation bar includes 'Equipment', 'Chassis', 'Servers', and 'Server 7'. The main content area displays a 'CIMC Sessions' window with the following details:

- FGM Status:** Fail
- Description:**
- Current FGM Name:** Discover
- Completed at:** 2016-04-21T20:56:20
- Progress Status:** 1%
- Remote Invocation Result:** Service Not Supported
- Remote Invocation Error Code:** 630
- Remote Invocation Description:** Aggregate blade CIMC firmware version mismatch. Activate same firmware version on both CIMC

Below the error details is a 'Step Sequence' table:

Order	Name	Description	Status	Timestamp	Try
1	Discover BMC Presence	checking CIMC of server 1/7 via STAGE...	Success	2016-04-21T20:56:08	1
2	Discover BMC Inventory	getting inventory of server 1/7 via CIMC...	Fail	2016-04-21T20:56:20	1
3	Discover Prc Sanitize		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
4	Discover Sanitize		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
5	Discover Check Power Availability		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
6	Discover Blade Power On		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
7	Discover Config Fe Local		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
8	Discover Config Fe Peer		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
9	Discover Config User Access		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
10	Discover Nic Presence Local		Skip	1989-12-31T19:00:00	0
11	Discover Nic Presence Peer		Skip	1989-12-31T19:00:00	0

Der *Gesamtstatus* lautet **Discovery Failed (Erkennung fehlgeschlagen)** (siehe Abbildung unten).



Die nicht übereinstimmende Firmware kann wie unten gezeigt über die Befehlszeile (CLI) überprüft werden. In der unten stehenden Ausgabe ist der erste CIMC der Master und der zweite der Slave.

```
UCS-A# show system firmware expand detail
```

```
Server 7:
```

```
  CIMC:
```

```
    Running-Vers: 2.2 (3b)
    Package-Vers:
    Update-Status: Ready
    Activate-Status:
    Startup-Vers:
    Backup-Vers: 2.2 (3a)
    Bootloader-Vers: 2.2 (3b) .33
```

```
  CIMC:
```

```
    Running-Vers: 2.2 (3a)
    Package-Vers:
    Update-Status: Ready
    Activate-Status:
    Startup-Vers:
    Backup-Vers: 2.2 (3b)
    Bootloader-Vers: 2.2 (3a) .33
```

```
  CIMC:
```

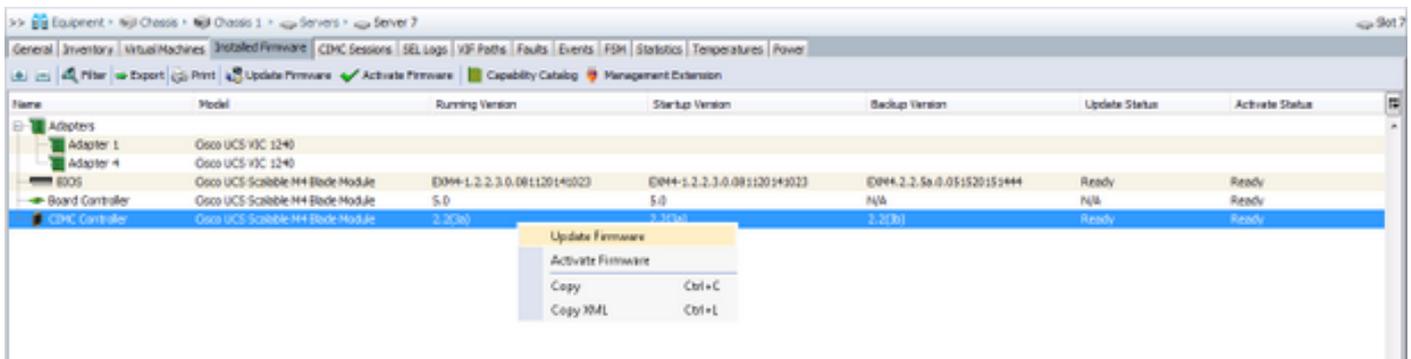
```
    Running-Vers: 2.2 (3b)
    Package-Vers: 2.2 (3b) B
    Update-Status: Ready
    Activate-Status: Ready
    Startup-Vers: 2.2 (3b)
    Backup-Vers: 2.2 (3b)
    Bootloader-Vers: 2.2 (3b) .33
```

Lösung

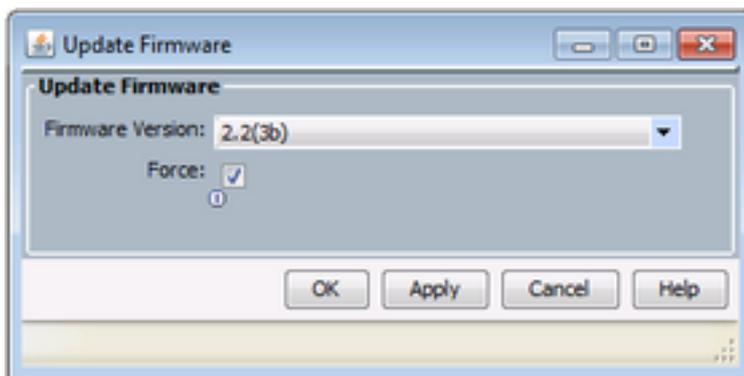
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Wiederherstellung durchzuführen.

1) Navigieren Sie zu **Equipment > Chassis > Chassis # > Servers > Server # > Installed Firmware tab**.

2) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu aktualisierende Komponente (z. B. BIOS, CIMC-Controller) und wählen Sie **Firmware aktualisieren aus**. In diesem Beispiel wird der CIMC Controller auf 2.2(3b) aktualisiert.



3) Wählen Sie die richtige Firmware aus, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Force (Kraft)**, und klicken Sie auf **Apply**.



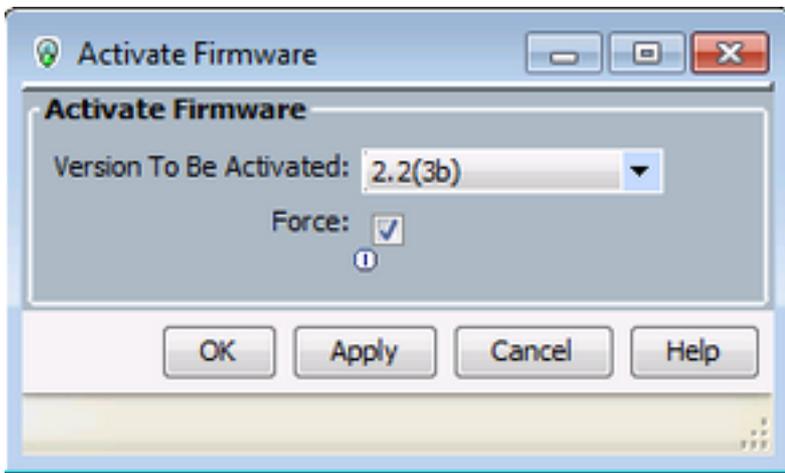
Tipp: Wenn nicht klar ist, welche Version aus dem Dropdown-Menü ausgewählt werden muss, kann der Serveradministrator zu **Equipment > Firmware Management > Packages** navigieren, ucs-k9-paket-b-series. *VERSION.B.bin* erweitern und nach "ucs-EXM4" suchen. Es gibt drei Komponenten: BIOS (BIOS), brdprog (Board Controller) und cimc (CIMC Controller).

Tipp: Da die Firmware des Motherboard-Controllers nicht herabgestuft werden kann, kann der Netzwerkadministrator ein Paket der Blade-Serie herunterladen, das die erforderliche Firmware der Motherboard-Controller-Version enthält, wenn das Ersatzmotherboard mit einer Firmware-Version des Motherboard-Controllers ausgestattet ist, die in keinem der Blade-Serien-Pakete in der Domäne vorhanden ist. Um zu überprüfen, welches Blade-Series-Paket die benötigte Firmware enthält, lesen Sie bitte den *Inhalt des Release-Pakets für Cisco UCS Manager*.

4) Überwachen Sie die Registerkarte **Installed Firmware (Installierte Firmware)** und warten Sie, bis die Spalten **Update Status** und **Activate Status (Aktivierungsstatus)** in **Ready (Bereit)** geändert werden und die **Spalte Backup-Version** die richtige Firmware enthält.

Tipp: Der Serveradministrator kann den Aktualisierungsstatus von **Equipment > Chassis > Chassis # > Servers > Server # > Inventory tab > CIMC tab > Update Status** überwachen.

5) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieselbe Komponente und wählen Sie **Firmware aktivieren aus**. Wählen Sie erneut die richtige Firmware aus, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Force (Kraft)**, und klicken Sie auf **Apply (Übernehmen)**.

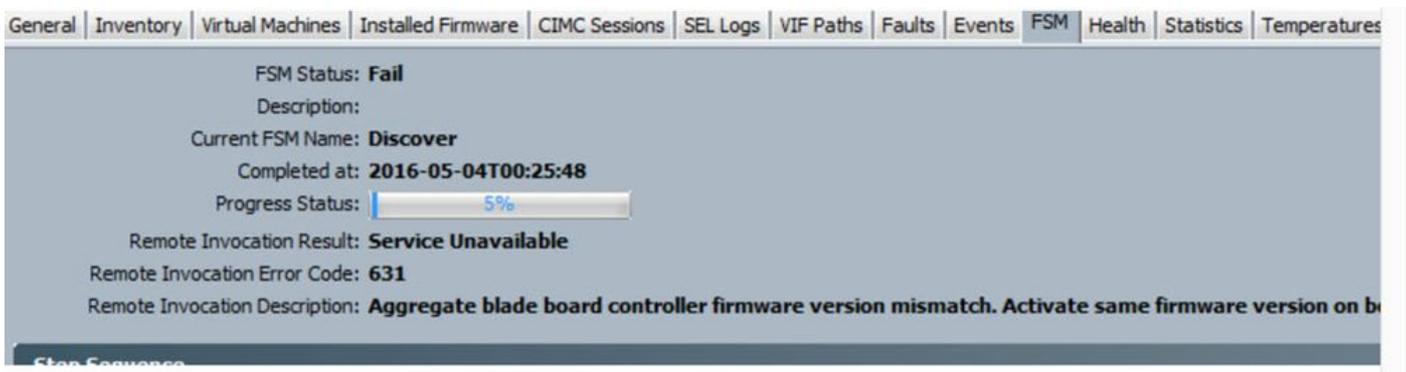


6) Die Spalte *Aktivierungsstatus* auf der Registerkarte **Installierte Firmware** ändert den Status und kehrt schließlich zur *Bereit* zurück.

7) Der *Gesamtstatus* auf der Registerkarte "**Allgemein**" ändert sich beim Neustart des Servers zu *Unzugänglich*. Anschließend sollte sie in *Discovery* (*Erkennung*) geändert und den Discovery-Prozess durchlaufen.

Erkennung fehlschlägt bei 5 % - Board-Controller-Firmware-Diskrepanz

Hinweis: In diesem Fehlerszenario schlägt die Erkennung mit der *Remote Invocation Description* (**Beschreibung des Remote-Aufrufs**) bei 5 % fehl. **Die Firmware-Version des Blade-Board-Controllers stimmt nicht überein. Aktivieren Sie dieselbe Firmware-Version auf beiden Motherboard-Controllern, wie in der Abbildung unten gezeigt.** Dies kann dadurch entstehen, dass das Ersatzmotherboard oder das -Blade-Modul eine andere Firmware als der bereits vorhandene B460 M4-Server hat.



Die nicht übereinstimmende Firmware kann wie unten gezeigt über die Befehlszeile (CLI) überprüft werden. In der unten stehenden Ausgabe ist der erste Board Controller der Master und der zweite der Slave.

```
srini-2gfi-96-b-A /chassis/server # show firmware board controller detail
Server 2/7:
Board Controller:
  Running-Vers: 2.0   <<<<
  Package-Vers: 2.2(7.156)B
  Activate-Status: Ready
Board Controller: ( Master)
  Running-Vers: 2.0   <<<<
  Package-Vers:
  Activate-Status:
Board Controller: ( Slave)
  Running-Vers: 1.0   <<<<
  Package-Vers:
  Activate-Status:
```

Lösung

Führen Sie zur Wiederherstellung die folgenden Schritte aus

- Schritt 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf die Registerkarte Equipment (Geräte).
- Schritt 2 Klicken Sie auf der Registerkarte Equipment (Geräte) auf den Knoten Equipment (Geräte).
- Schritt 3 Klicken Sie im Arbeitsbereich auf die Registerkarte Firmware Management (Firmware-Management).
Klicken Sie auf der Registerkarte Installed Firmware (Installierte Firmware) auf Activate Firmware (Firmware aktivieren).
- Schritt 4 Die Benutzeroberfläche von Cisco UCS Manager öffnet das Dialogfeld Activate Firmware (Firmware aktivieren) und verifiziert die Firmware-Versionen für alle Endgeräte in der Cisco UCS-Domäne. Dieser Schritt kann je nach Anzahl der Chassis und Server einige Minuten in Anspruch nehmen.
Wählen Sie aus der Dropdown-Liste Filter in der Menüleiste des Dialogfelds Activate Firmware (Firmware aktivieren) die Option Board Controller (Board-Controller) aus.
- Schritt 5 Die Benutzeroberfläche von Cisco UCS Manager zeigt alle Server mit Mainboard-Controllern im Dialogfeld Activate Firmware (Firmware aktivieren) an.
Wählen Sie für den Mainboard-Controller in der Dropdown-Liste Startup Version (Startversion) die maximale/größte Version aus, die aktualisiert werden soll. (Hinweis: Herabstufungen sind nicht möglich. Wählen Sie immer die höchstmögliche Version aus, die aktiviert werden soll.)
- Schritt 6 Klicken Sie auf OK.
(Optional) Sie können die Option Force Board Controller Activation (Controller-Aktivierung erzwingen) auch verwenden, um die Firmware-Version zu aktualisieren, wenn Sie CPUs mit unterschiedlichen Architekturen aktualisieren. Wenn Sie beispielsweise von Sandy Bridge auf Ivy Bridge CPUs aktualisieren.
- Schritt 7
- Schritt 8

Erkennungsfehler bei 7 % - CPU-Abweichung

In diesem Fehlerszenario schlägt die Erkennung bei 7 % fehl, wenn die *Remote-Aufrufbeschreibung* vor dem **Start Hardwarekonfigurationsfehler auftritt** - Sehen Sie sich den **POST-Test/die Diagnoseergebnisse** an, wie in der unten stehenden Abbildung gezeigt.

>> Equipment > Chassis > Chassis 1 > Servers > Server 7 Slot 7

General Inventory Virtual Machines Installed Firmware CIMC Sessions SEL Logs VIF Paths Faults Events **FSM** Statistics Temperatures Power

FSM Status: **Fail**
 Description:
 Current FSM Name: **Discover**
 Completed at: **2016-04-22T02:03:29**
 Progress Status: **7%**
 Remote Invocation Result: **Intermittent Error**
 Remote Invocation Error Code: **ERR-insufficiently-equipped**
 Remote Invocation Description: **Pre-boot Hardware config failure - Look at POST/diagnostic results**

Step Sequence

Order	Name	Description	Status	Timestamp
1	Discover Bmc Presence	checking CIMC of server 1/7(FSM-STAGE:sam:dme:ComputeBladeDiscover:BmcPresence)	Success	2016-04-22T02:03:07
2	Discover Bmc Inventory	getting inventory of server 1/7 via CIMC(FSM-STAGE:sam:dme:ComputeBladeDiscover:BmcInventory)	Success	2016-04-22T02:03:26
3	Discover Pre Sanitize	Preparing to check hardware configuration server 1/7(FSM-STAGE:sam:dme:ComputeBladeDiscover:PreSan...	Success	2016-04-22T02:03:29
4	Discover Sanitize	Checking hardware configuration server 1/7(FSM-STAGE:sam:dme:ComputeBladeDiscover:Sanitize)	Fail	2016-04-22T02:03:29
5	Discover Check Power Availability		Skip	1969-12-31T19:00:00
6	Discover Blade Power On		Skip	1969-12-31T19:00:00
7	Discover Config Fe Local		Skip	1969-12-31T19:00:00
8	Discover Config Fe Peer		Skip	1969-12-31T19:00:00
9	Discover Config User Access		Skip	1969-12-31T19:00:00
10	Discover Nic Presence Local		Skip	1969-12-31T19:00:00

Name:
 Status:
 Description:
 Order:
 Try:
 Timestamp:

Save Changes Reset Values

Der Gesamtstatus auf der Registerkarte **Allgemein** lautet **Computing Failed (Computing fehlgeschlagen)**.

>> Equipment > Chassis > Chassis 1 > Servers > Server 7 Slot 7

General Inventory Virtual Machines Installed Firmware CIMC Sessions SEL Logs VIF Paths Faults Events FSM Statistics Temperatures Power

Fault Summary
 3 Critical, 3 Warning, 0 Error, 1 Info

Status
 Overall Status: **Compute Failed**

Status Details

Current Task: **Checking hardware configuration server 1/7(FSM-STAGE:sam:dme:ComputeBladeDiscover:Sanitize)**

Configuration Error: **compute-post-failure**

Admin State: **In Service**

Discovery State: **Failed**

Avail State: **Unavailable**

Assoc State: **None**

Power State: **Off**

Slot Status: **Equipped**

Check Point: **Deep Checkpoint**

Actions

- Create Service Profile
- Associate Service Profile
- Get Desired Power State
- Boot Server

Physical Display

Properties

Slot ID: 7 Chassis ID: 1

Product Name: **Cisco UCS Scalable M4 Blade Module**

Vendor: **Cisco Systems Inc** PID: **UCSB-EX-M4-1**

Revision: 0 Serial:

Name:

User Label:

UUID: 00000000-0000-0000-0000-000000000000

Service Profile:

Health LED: **Critical** Oper Qualifier Reason: **WILL_BOOT_FAULT:Sensor Failure Asserted**

Health and Locator LED Details

Save Changes Reset Values

Die POST-Ergebnisse können überprüft werden, indem Sie unter **Aktionen** auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Ergebnisse anzeigen** klicken. Die folgende Abbildung zeigt, dass das Problem auf eine CPU-Diskrepanz zurückzuführen ist.

POST Results

Filter Export Print

Affected object	ID	Type	Code	Created at	Severity	Description
sys/chassis-1/blade-7	4860	server: Cisco Systems Inc UCSB-EX-M4-1	POST-4860	2016-04-22T01:55:07	Critical	CPU Mismatch

Details

General

ID: 4860 Local ID: 259
 Type: server: Cisco Systems Inc UCSB-EX-M4-1 Code: POST-4860
 Created: 2016-04-22T01:55:07 Severity: Critical
 Recoverable: Non Recoverable Recoverable Action: Install matching CPU
 Description: CPU Mismatch

OK Apply Cancel Help

Lösung

Wenn die Hardware zwischen den beiden Blade-Modulen übereinstimmt, kann dies durch zwischengespeicherte Informationen auf dem Server verursacht werden. Eine Erweiterungsanforderung ([CSCuv27099](https://tools.cisco.com/In/Tools/bugtools/GetBug/CSCuv27099)) dient zum Löschen der zwischengespeicherten Informationen von UCS Manager (UCSM). Der Serveradministrator kann sich auch an das Cisco Technical Assistance Center (TAC) wenden, um eine Lösung zu finden.