

Konvertieren in Container (MI-Modus) in Firepower 4200 mit FTD 7.6

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen, unterstützte Plattformen, Lizenzierung](#)

[Software- und Hardware-Mindestplattformen](#)

[Lizenzierung](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Neuerungen](#)

[Plattformen mit FTD-Unterstützung für mehrere Instanzen](#)

[Unterschiede zwischen der Serie 3100 und der Serie 4200](#)

[Unterstützte Bereitstellungen](#)

[Funktionsbeschreibung und exemplarische Vorgehensweise](#)

[Serien 4200 - Instanzspezifikationen](#)

[Unterstützung für max. Instanzen](#)

[FTD-Instanzgrößen](#)

[Lina \(Datenebene\) Snort Core-Zuweisungen](#)

[Konfigurieren](#)

[Überblick über die Konfiguration](#)

[Konvertieren der Serie 4200 in den Multi-Instance-Modus in FMC](#)

[Konvertieren eines einzelnen Geräts](#)

[Konvertieren mehrerer Geräte \(Massenkonvertierung\)](#)

[Überwachung des Fortschritts und Fertigstellen des UP](#)

[FMC-Chassis - Übersichtsseite](#)

[Übersicht über das FMC-Chassis - Seite](#)

[Abschnitte auf der Chassis-Seite - Übersicht](#)

[Schnittstellen verwalten](#)

[Zusammenfassung der Registerkarte Schnittstellen](#)

[Physische Schnittstellenkonfigurationen ändern](#)

[Unterschnittstelle verwalten](#)

[EtherChannel verwalten](#)

[Gerätekonfigurationen synchronisieren](#)

[NetMod Hot-Swap-/Break-out-Unterstützung](#)

[4200 Native unterstützt EPM Hot Swap und Breakout](#)

[OIR: EPM-Bestätigung aktivieren/deaktivieren](#)

[EPM Enable Complete: Schnittstellenbenachrichtigung erhalten](#)

[Änderungsbenachrichtigung für EPM-Schnittstelle](#)

[Seite "Break/Join-Optionen in Chassis"](#)

[Schnittstellenänderungen nach Break/Join](#)

[Auswirkungen von Schnittstellenänderungen auf Instanzen](#)

[Instanzmanagement](#)

[Instanz erstellen](#)

[Instanz bearbeiten](#)

[Instanz löschen](#)

[SNMP-Konfiguration](#)

[Chassis-Import/-Export](#)

[Konfiguration exportieren](#)

[Konfiguration importieren](#)

[Wissenswertes über Chassis-Import/-Export](#)

[Richtlinie für Chassis-Plattformeinstellungen](#)

[Chassis-Plattformeinstellungen: DNS](#)

[Chassis-Plattformeinstellungen: SSH](#)

[Chassis-Plattformeinstellungen: SSH-Zugriffsliste](#)

[Chassis-Plattformeinstellungen: Zeitsynchronisierung](#)

[Vom NTP vom Management Center](#)

[Auf dem benutzerdefinierten NTP-Server](#)

[Chassis-Plattformeinstellungen: Zeitzonen](#)

[Chassis-Plattformeinstellungen: Syslog](#)

[Chassis-Plattformeinstellungen: Speichern und Bereitstellen](#)

[Chassis-Registrierung aufheben](#)

[Vom Multi-Instance- in den Native-Modus konvertieren](#)

[REST-APIs für FMC](#)

[REST-APIs für die Umwandlung von nativen in mehrere Instanzen](#)

[REST-APIs für Chassis-Management](#)

[REST-APIs zur Verwaltung von Netzwerkmodulen \(Netzwerkmodule\)](#)

[REST-APIs für das Instanzmanagement](#)

[REST-APIs für die SNMP-Verwaltung](#)

[REST-APIs zum Abrufen der Zusammenfassung](#)

[REST-APIs für das Schnittstellenmanagement](#)

[Physische Schnittstelle aktualisieren](#)

[Subschnittstellen konfigurieren](#)

[Konfigurieren von EtherChannel-Schnittstellen](#)

[REST-APIs Break/Join-Schnittstellen](#)

[REST-Fluss für Schnittstellenunterbrechung](#)

[REST-Fluss für Schnittstellen-Join](#)

[REST-APIs für Geräte synchronisieren](#)

[Fehlerbehebung/Diagnose](#)

[EXOS-Protokollierung](#)

[FMC-Protokollierung](#)

[Chassis-Fehlerbehebung](#)

[Beispiele für Probleme bei der Fehlerbehebung Exemplarische Vorgehensweisen](#)

[Automatische Registrierung von Chassis-Ausfällen in FMC](#)

[Fehlerbehebung:](#)

[Automatische Registrierung von Instanzen im FÜZ](#)

[Fehlerbehebung:](#)

[Native Geräteregistrierung in FMC](#)

[Fehlerbehebung:](#)

[Nützliche Verweise](#)

[Schnittstellenoptionen und hohe Verfügbarkeit](#)

[Schnittstellenoptionen](#)

[Standalone oder Hochverfügbarkeit](#)

[Nutzung der dualen Managementschnittstellen](#)

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Konfiguration eines Containers (Multi-Instance-Modus) in Firepower 4200 Firewalls mit FTD 7.6 und zugehörigen Details.

Voraussetzungen, unterstützte Plattformen, Lizenzierung

Software- und Hardware-Mindestplattformen

Manager(s) and Version (s)	Application (ASA/FTD) and Minimum Version of Application	Supported Platforms
<ul style="list-style-type: none">FMC 7.6.0	<ul style="list-style-type: none">FTD 7.6.0	4200 Series 4215, 4225, 4245



Anmerkung: Multi-Instance wird von FDM auf keiner Plattform unterstützt.

Lizenzierung

- Feature-Lizenzen werden manuell jeder Instanz zugewiesen, aber Sie benötigen nur eine Lizenz pro Funktion pro Gerät der Serie 4200.
 - Beispielsweise benötigen Sie für eine 4200-Serie mit 3 FTD-Instanzen unabhängig von der Anzahl der verwendeten Instanzen nur eine URL-Lizenz, vorausgesetzt, Sie befinden sich im selben FMC.
- Alle Lizenzen werden pro Gerät der Serie 4200 und nicht pro Containerinstanz verbraucht, sofern sie sich auf demselben FMC befinden. Aus diesem Grund wird Ihnen aufgrund der Lizenzierungsimplementierung empfohlen, für alle Instanzen auf Geräten der Serie 4200 dasselbe FMC zu verwenden.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

- FTD unterstützt bereits Multi-Instance (MI) auf 3100-Modellen (sowie den Serien 9300 und 4100), jedoch gibt es keine Unterstützung für die 4200-Serie.
- 4200-Modelle werden nur im nativen Modus von FMC unterstützt.
- Es gibt keine Bestimmung zum Erstellen mehrerer Instanzen in 7.4.x in 4200.
- Multi-Instance (MI) auf 3100 wurde ab 7.4.1 unterstützt.
 - Instanzen können mit FMC erstellt und verwaltet werden (im Gegensatz zu den Serien 9300 und 4100, bei denen FCM verwendet werden muss).
 - Das FXOS kann im MI-Modus über die Benutzeroberfläche des FMC Upgrade Chassis aktualisiert werden.
 - Die Konvertierung in den MI-Modus erfolgt über eine CLI.

Neuerungen

- Sie können MI-Instanzen der Serie 4200 bereitstellen und verwalten.
- FMC - zentrale Verwaltungslösung für Instanzen der Serie 4200 (MI-Modus) und FTD
- Ermöglicht die einfache und vollständige Umwandlung nativer Geräte in den MI-Modus auf FMC für Geräte der Serien 3100 und 4200.
- Zielmarkt: Unternehmen/Großunternehmen - Internet-Edge, Rechenzentrum

Plattformen mit FTD-Unterstützung für mehrere Instanzen

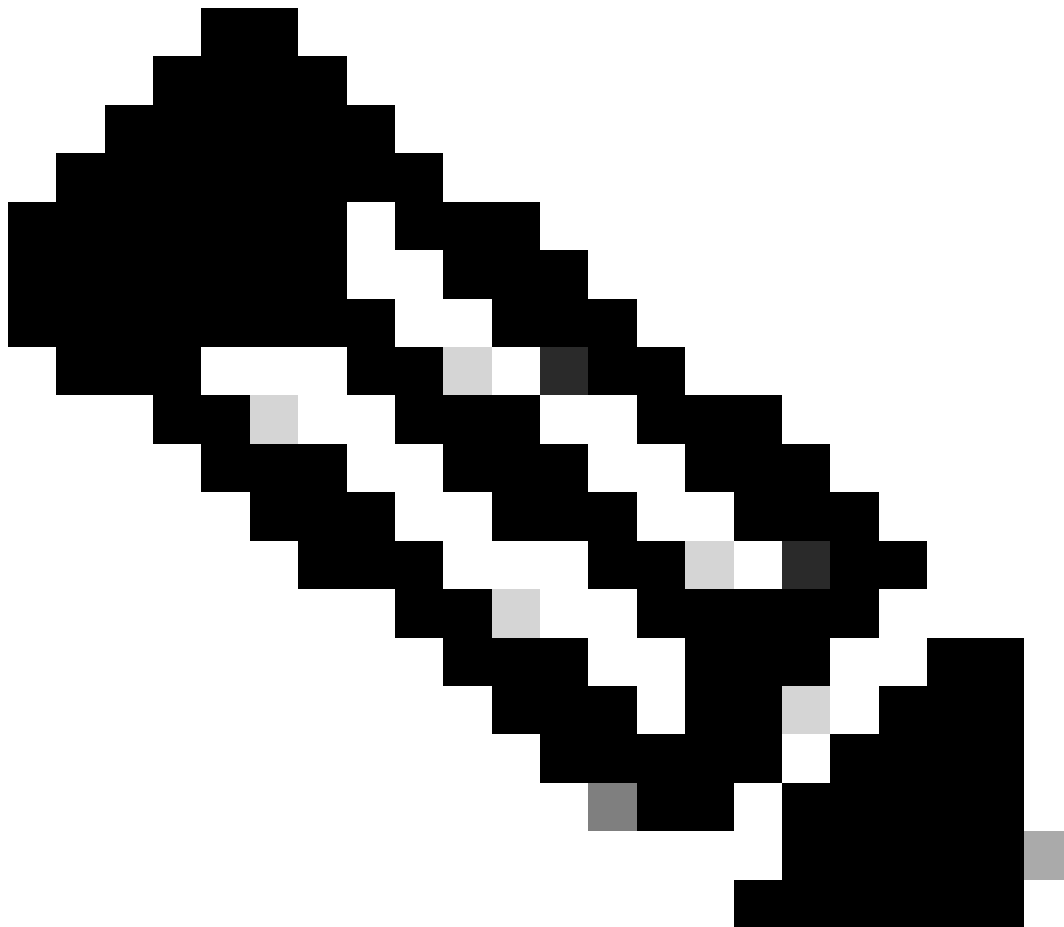
Platform	FTD Version	FTD Multi-Instance Support	Management Solution
Virtual	-	No	-
FPR1000	-	No	-
FPR2100	(not supported in 7.6)	No	-
3105		No	
3110, 3120, 3130, 3140	FTD 7.4.1	Yes	FMC
FPR4100	FTD 6.3.0	Yes	FCM & FMC
4215, 4225, 4245	FTD 7.6.0	Yes	FMC
FPR9300	FTD 6.3.0	Yes	FCM & FMC

Unterschiede zwischen der Serie 3100 und der Serie 4200

- Der 4200 verfügt über zwei Verwaltungsschnittstellen, von denen die eine für die Verwaltung und die andere für Veranstaltungen verwendet werden kann.
 - Sowohl die Management1/1- als auch die Management1/2-Schnittstelle werden für alle FTD-Containerinstanzen bootstrapping-fähig gemacht.
 - Im MI-Modus können eine oder beide Management-Schnittstellen verwendet werden.
 - Management1/1 für Management und Events oder
 - Management1/1 könnte für die Verwaltung und Management1/2 für Ereignisse verwendet werden. In diesem Fall gilt Folgendes:
 - Statische Routen müssen definiert werden, um den Datenverkehr über die Management 1/2-Schnittstelle weiterzuleiten.
- Aufgrund der größeren Größe können auf dem 4200 mehr Instanzen erstellt werden als auf dem 3100.

Unterstützte Bereitstellungen

- Management der Serie 4200 (MI-Modus) mit eigenständigen FTD-Instanzen
 - Verwaltung der Serie 4200 (MI-Modus) mit HA FTD-Instanz(en)*
-



Anmerkung: Für die FPR4100-Serie müssen sich bei FTD-HA der primäre und der sekundäre Knoten auf zwei verschiedenen Geräten der 4200-Serie (MI-Modus) befinden. Darüber hinaus wird MI Clustering in dieser Version nicht unterstützt.

Funktionsbeschreibung und exemplarische Vorgehensweise

Änderungen an der Konfiguration mehrerer Instanzen in 7.6.0:

- Unterstützung der Serie 4200 im MI-Modus
- Änderungen in FMC, die sich auch auf das MI Mode Management der Serie 3100 beziehen:
 - Umwandlung des Geräts vom Nativen in den MI-Modus im FMC
 - Readiness-Prüfungen, um zu prüfen, ob das Gerät in den MI-Modus umgewandelt werden kann
 - FTD-Instanz in FMC nach Umwandlung automatisch registrieren

Serien 4200 - Instanzspezifikationen

Unterstützung für max. Instanzen

Platform	Maximum Instance Count	Maximum Logical CPU Cores Supported
FP4215	10	62
FP4225	15	126
FP4245	34	254

Die Instanzdichte basiert auf zwei Hauptfaktoren:

1. Die Anzahl der CPU-Kerne und der Festplattenspeicher auf einer bestimmten Plattform
2. Wie viele dieser Ressourcen stehen für die Bereitstellung für Instanzen zur Verfügung? Die kleinste Instanzgröße erfordert 3 physische CPU-Kerne (6 logische) und 48 GB Festplattenspeicher.

FTD-Instanzgrößen

Platform	4215	4225	4245
Total CPU cores	32	64	128
Available CPU cores for FTD	30	62	126
Total RAM (GiB)	222	445	875
FXOS RAM (GiB)	6	6	6
DMA RAM (GiB)	11	39	78
Available RAM for FTD (GiB)	7	7	7
Available Disk space for FTD (GiB)	660	864	1794
Max Instances	10	15	34

Lina (Datenebene) Snort Core-Zuweisungen

	4215	4225	4245			
Instanzgröße	Kerne der Datenebene	Snort Cores	Kerne der Datenebene	Snort Cores	Kerne der Datenebene	Snort Cores
6	2	2	2	2	2	2
8	2	4	2	4	2	4
10	4	4	4	4	4	4
12	4	6	4	6	4	6
14	6	8	6	6	6	6
16	6	8	6	6	8	8
18	8	10	8	8	8	10
20	8	10	8	8	10	10

22	10	12	10	10	10	12
24	12	12	10	10	10	12
26	12	14	12	12	12	12
28	14	14	12	14	12	14
30	14	16	14	14	14	14
32	14	16	14	16	14	16
34	16	16	16	16	16	16
36	16	18	16	18	16	18
38	18	18	18	18	18	18
40	18	20	18	20	18	20
42	20	20	20	20	20	20
44	20	22	20	22	20	22
46	22	22	22	22	22	22
48	22	24	22	24	22	24
50	24	24	24	24	24	24
52	24	26	24	26	24	26
54	26	26	26	26	24	26
56	26	28	26	28	26	28

58	28	28	28	28	28	28
60	28	30	28	39	28	30
62	30	30	30	30	30	30
64			30	32	30	32
66			30	34	30	34
68			32	34	32	34
70			32	36	32	36
72			34	36	34	36
74			34	38	34	38
76			36	38	36	38
78			36	40	36	40
80			38	40	38	40
82			38	42	38	42
84			40	42	40	42
86			40	44	40	44
88			42	44	42	44
90			42	46	42	46
92			44	46	44	46

94			44	48	44	48
96			46	48	46	48
98			46	50	46	50
100			48	50	48	50
102			48	52	48	52
104			50	52	50	52
106			50	54	50	54
108			52	54	52	54
110			52	56	52	56
112			54	56	54	56
114			54	58	54	58
116			56	58	56	58
118			56	60	56	60
120			58	60	58	60
122			58	62	58	62
124			60	62	60	62
128					60	64
130					60	66

132					62	66
134					62	68
136					64	68
138					64	70
140					66	70
142					66	72
144					68	72
146					68	74
148					70	74
150					70	76
152					72	76
154					72	78
156					74	78
158					74	80
254					120	130

Konfigurieren

Überblick über die Konfiguration

1. Registrieren Sie das Gerät der Serie 4200 (nativer Modus) im FMC.
2. Neu! Wählen Sie auf FMC das Gerät aus, und konvertieren Sie es vom Native in den MI-

Modus.

3. Neu! MI Chassis registriert sich nach der Konvertierung automatisch bei FMC.
4. Aktualisieren physischer Schnittstellen
5. FTD-Instanz(en) erstellen und Schnittstelle(n) zuweisen
6. Erstellen/Aktualisieren/Löschen des Port-Channels und der Subschnittstellen vom FMC
7. Konfigurieren der Plattformeinstellungen
8. Bereitstellen von Konfigurationsänderungen auf dem Gerät
9. FTD-Instanz(en) registriert sich automatisch bei FMC.

Konvertieren der Serie 4200 in den Multi-Instance-Modus in FMC

Standardmäßig befinden sich 4200s im nativen Modus. So konvertieren Sie die Serie 4200 in den Multi-Instance-Modus in FMC:

1. Stellen Sie eine Verbindung zum Gerät her, und erstellen Sie einen Manager (bereits dokumentiert).
2. Registrieren Sie das native Gerät beim FMC (bereits dokumentiert).
3. Mit FMC in mehrere Instanzen konvertieren.
4. Wählen Sie auf FMC die Geräte aus, die in mehrere Instanzen umgewandelt werden sollen, und lösen Sie die Umwandlung aus. Es können ein oder mehrere Geräte ausgewählt werden.



Anmerkung: Durch das Wechseln zwischen dem nativen Modus in den MI-Modus werden ALLE Konfigurationen im Chassis zurückgesetzt. Die Konvertierung vom MI-Modus in den Native-Modus erfolgt weiterhin über CLI.

Konvertieren eines einzelnen Geräts

1. Um die Konvertierung zu starten, navigieren Sie zu Geräte > Geräteverwaltung.

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto Rollback
Ungrouped (1)						
4215_Native_Chassis Short 3 192.168.1.80 - Routed	Firewall 4215 Threat Defense	7.6.0	Manage	Essentials, Malware (1 more...)	None	

On successful registration, 4200 Series (Native mode) device will be listed in the device listing page.

Right click the drop-down menu and select the Convert to Multi-Instance option to convert the Native Device.

- Delete
- Packet Tracer
- Packet Capture
- Revert Upgrade
- Health Monitor
- Convert to Multi-Instance**
- Troubleshoot Files

2. Validieren Sie das ausgewählte Gerät, und klicken Sie auf Weiter:

Convert to Multi-Instance Mode

You have selected: 4215_Native_Chassis.

⚠ All the configuration on the selected devices will be erased in the process of Multi-instance mode conversion.

Cancel **Continue**

Click on continue to trigger conversion readiness checks to ensure device can be converted from Native to MI.

Validierung ausgewählter Geräte

3. Bereitschaftsprüfung und Erstumstellung:

Step 1: Set the name of the MI Chassis after conversion.

Current selected device

Step 2: Hover over the icon next to the name to check whether the device is ready for conversion.

Step 3: Click on Convert to Multi-Instance to start conversion for the device.

Bereitschaftsprüfung

Konvertieren mehrerer Geräte (Massenkonvertierung)

1. Ausgewählte Geräte:

Step 1: Successfully register multiple Native mode devices on FMC.

Step 2: Select the devices you want to convert from native to MI using the check box next to them. Here, both Ungrouped 4200s are picked.

Step 3: After successful registration of multiple native devices and selecting multiple chassis for conversion, click on the drop-down menu to select bulk action and select the "Convert to Multi-Instance" option.

2. Auswahl bestätigen:

Convert to Multi-Instance Mode

1 Selected Devices 2 Readiness Check

All the configuration on the selected devices will be erased in the process of Multi-instance mode conversion.

Device Name	IP	Version	Model
4215_Native_Chassis	192.168.1.80	7.6.0	Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense
Native_Chassis_2	192.168.1.106	7.6.0	Cisco Secure Firewall 3130 Threat Defense

Cancel Next

Step 1: Use the edit button to set the name of the Chassis after conversion.

Current selected devices

Use the delete button to remove a device from bulk conversion.

IP Address that will be applied to chassis after conversion

Step 2: Click on "next" to trigger conversion readiness checks to ensure device can be converted from Native to MI.

3. Bereitschaftsprüfung und Konvertierung starten:

Convert to Multi-Instance Mode

1 Selected Devices 2 Readiness Check

All the configuration on the selected devices will be erased in the process of Multi-instance mode conversion.

Device Name	IP	Version	Model	Status
4215_Native_Chassis	192.168.1.80	7.6.0	Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense	✔️ 🔄
Native_Chassis_2	192.168.1.106	7.6.0	Cisco Secure Firewall 3130 Threat Defense	❌ 🔄

Cancel Back Convert to Multi-Instance

This list shows the name, IP, version, and model of the devices that are being converted.

Click on the refresh icon to rerun readiness checks

Hover over the icon next to the name to check whether the device is ready for conversion.

Click on Convert to Multi-Instance to start conversion for the device.

Überwachung des Fortschritts und Fertigstellen des UP

1. Konvertierungsstartmeldung:

Firewall Management Center
Devices / Device Management

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

View By: Group

All (1) Error (1) Warning (0) Offline (0) Normal (0) Deployment Pending (0) Upgrade (0) Snort 3 (1)

Name	Model	Version	Chassis
192.168.1.80 192.168.1.80 - Routed	Firewall 4215 Threat Defense	7.6.0	N/A

Deployments Upgrades Health **Tasks**

- Switch Mode
Conversion of 192.168.1.80 in progress
Status: Fetching configuration data from the device 9s
- Switch Mode
Chassis Conversion
Chassis Conversion started for 1 device(s) 10s

No more older tasks

Remove completed tasks

Once the conversion is triggered, the status can be monitored using the Task Manager.

2. Automatische Chassis-Registrierung:

Firewall Management Center
Devices / Device Management

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

View By: Group

All (1) Error (0) Warning (0) Offline (0) Normal (1) Deployment Pending (0) Upgrade (0)

Name	Model	Version	Chassis
192.168.1.80 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage

Deployments Upgrades Health **Tasks**

- Discovery
192.168.1.80 - Discovery from the device is successful. 15s
- Register
Registration
192.168.1.80: Successfully registered 19s
- Switch Mode
Conversion of 192.168.1.80 in progress
Status: Trying chassis registration for 192.168.1.80, try 1 of 3 times 14m 25s
- Register
Unregistration
Unregistration completed.
192.168.1.80 - Did not update device 7s

Remove completed tasks

Device gets unregistered as a single device and automatically gets re-registered as a Chassis.

Now the Model column includes both the model and "Multi-Instance Supervisor".

3. Benachrichtigung nach der Umwandlung:

Firewall Management Center
Devices / Device Management

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

View By: Group

All (1) Error (0) Warning (0) Offline (0) Normal (1) Deployment Pending (0) Upgrade (0)

Name	Model	Version	Chassis
192.168.1.80 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage

Deployments Upgrades Health **Tasks**

- Switch Mode
Chassis Conversion Summary
Success: 1
Failed: 0 14m 32s
- Switch Mode
Conversion of 192.168.1.80 is successful
It is added with name 192.168.1.80 14m 31s
- Discovery
192.168.1.80 - Discovery from the device is successful. 15s
- Register
Registration
192.168.1.80: Successfully registered 19s

Remove completed tasks

Successful Conversion Notification with number of devices converted successfully.

Ergebnis der Seite für das Gerätemanagement mit Geräten der Serie 4200 (MI-Modus):

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack
4215_WA_Chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A

FMC-Chassis - Übersichtsseite

Übersicht über das FMC-Chassis - Seite

Die Seite FMC Chassis Overview (Übersicht über FMC-Chassis) bietet eine vollständige Übersicht über die Geräte der Serie 4200 (MI-Modus). Sie umfasst:

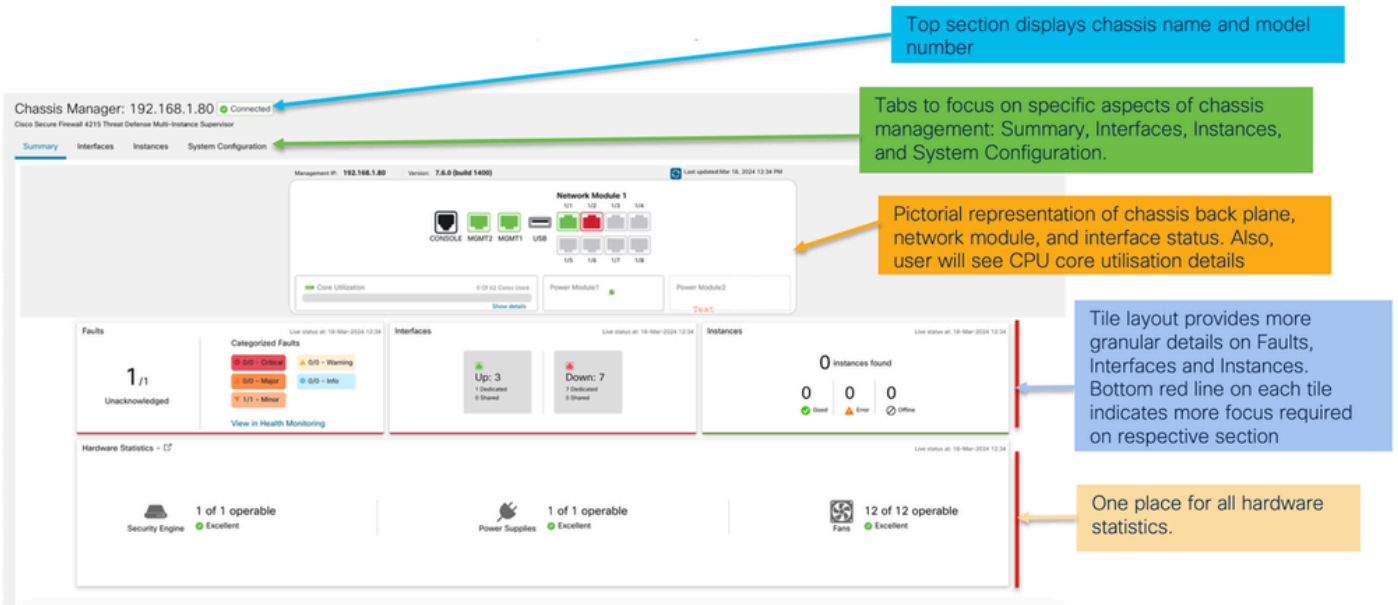
- Bildliche Rückansicht des Geräts, einschließlich verfügbarer Netzwerkmodule.
- Fehlerübersicht mit ihrer Wichtigkeit.
- Schnittstellenübersicht, Status.
- FTD-Instanzübersicht, Status.
- Hardware-Statistiken - einschließlich Lüfter, Netzteil, Arbeitsspeicher, CPU-Auslastung und Speicher.

Klicken Sie auf Verwalten, um zu Chassis Overview (Chassis-Übersicht) zu navigieren:

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack
4215_WA_Chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A

From the Device Management page, click 'Manage' to view 4200 Series (MI mode) Chassis (device) overview.

Registerkarte "Chassis-Seitenübersicht":

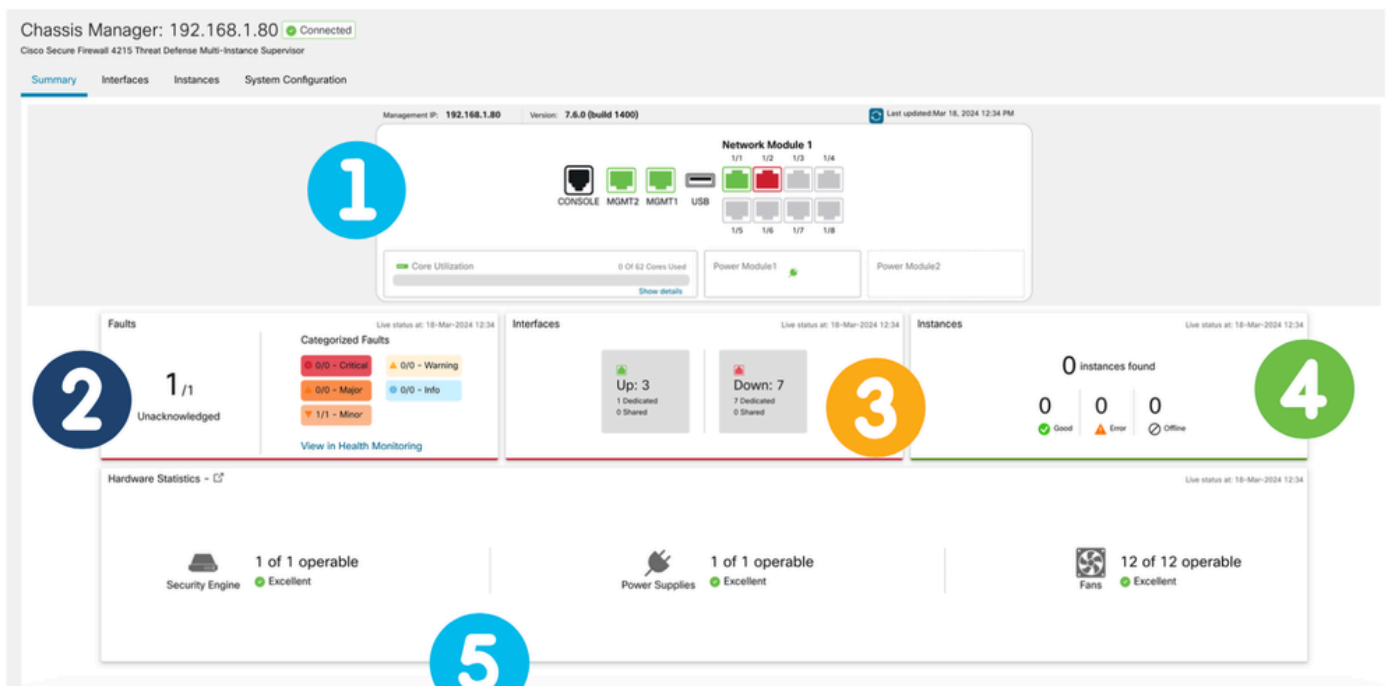


Abschnitte auf der Chassis-Seite - Übersicht

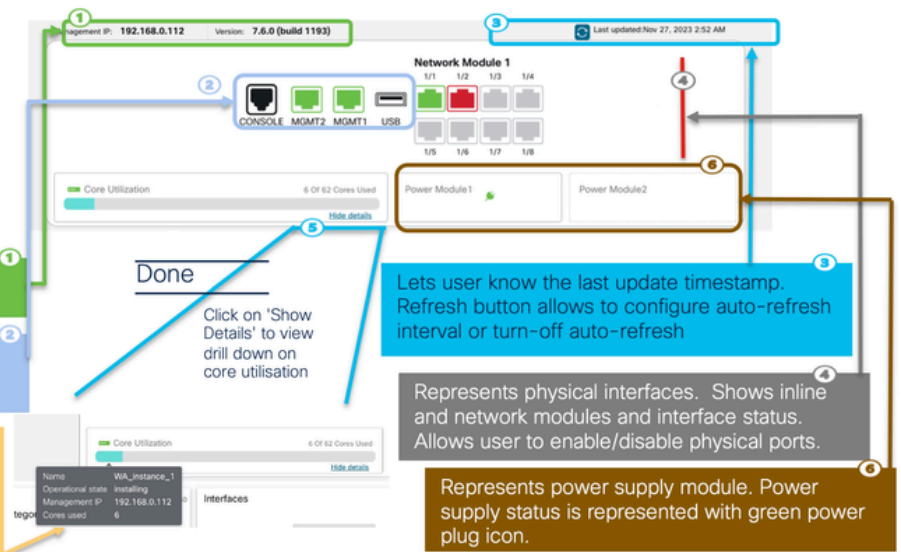
Die Registerkarte "Übersicht" enthält Abschnitte. Klicken Sie hier, um weitere Informationen zu erhalten:

- Rückseite
- Fehler
- Schnittstellen
- Instanzen
- Hardware-Statistiken

Die Abschnitte sind, wie in dieser Abbildung dargestellt, nummeriert:



1. Rückansicht:



1. Displays management IP address and running software version/build number on the device.

2. Available physical ports on the device. Greyed out indicates they are non-actionable/configurable.

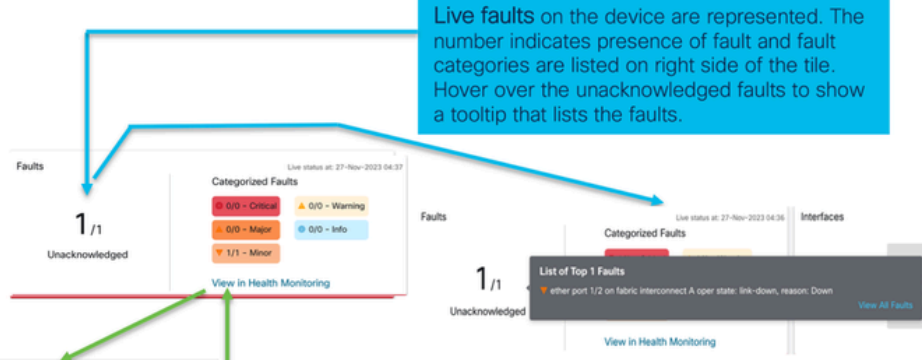
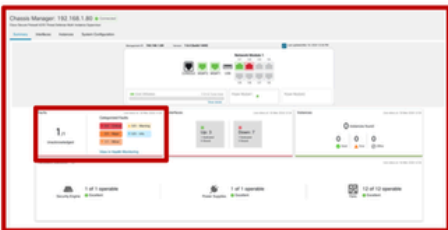
5. Each color indicates the number of cores utilized by individual FTD instances against total available cores. Hovering over on each color will provide a tool-tip that details more on the FTD instance.

3. Lets user know the last update timestamp. Refresh button allows to configure auto-refresh interval or turn-off auto-refresh

4. Represents physical interfaces. Shows inline and network modules and interface status. Allows user to enable/disable physical ports.

6. Represents power supply module. Power supply status is represented with green power plug icon.

2. Abschnitt "Störungen":



Live faults on the device are represented. The number indicates presence of fault and fault categories are listed on right side of the tile. Hover over the unacknowledged faults to show a tooltip that lists the faults.

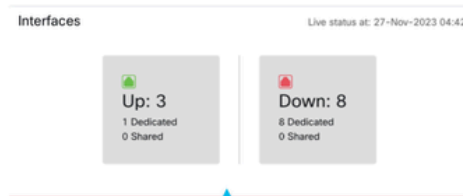
1/1 Unacknowledged. List of Top 1 Faults: other port 1/2 on fabric interconnect A oper state: link-down, reason: Down

Health: 4215_WA_chassis (Critical) Normal

Severity	Code	Faults	Occurrences	Time
Minor	F1150	other port 1/2 on fabric interconnect A oper state: link-down, reason: Down	1	Nov 26, 2023 9:57 PM

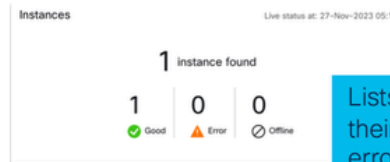
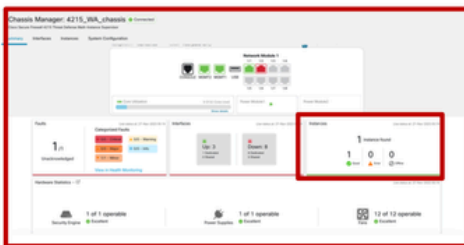
Click on 'View in Health Monitoring' to open a dialog that lists all faults in a table.

3. Abschnitt "Schnittstellen":

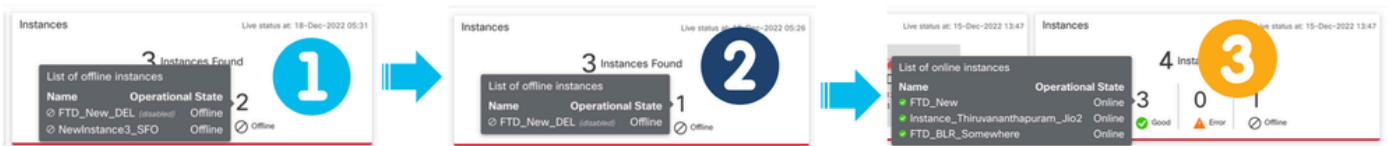


Lists number of interfaces that are operationally up and/or down. It also displays the of dedicated and shared interfaces.

4. Abschnitt "Instanzen":



Lists number of instances with their state (online, offline, and error). On hovering, live status of instance is displayed



Der Übergang von Instanzen von offline zu online wird im vorhergehenden Bild dargestellt.

- Nach der Bereitstellung (1)
- Die Instanz ist offline, bis sie online geht (2)
- Zwischenzustände werden ebenfalls reflektiert (3)

5. Hardware-Statistiken:

Management IP: 192.168.1.80 Version: 7.6.0 (build 1217) Last updated: Nov 27, 2023 5:23 AM

Network Module 1
1/1 1/2 1/3 1/4

Detailed Hardware Statistics

Security Engine Fans Power Supplies CPU Memory Storage

Name	Fan	Operabil...	Operatio...	Power	Thermal	Model	Vendor
Fan Tray...	Fan-1	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-2	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-3	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-4	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-1	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-2	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-3	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-4	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-1	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-2	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-3	operable	operable	on	ok	N/A	N/A
Fan Tray...	Fan-4	operable	operable	on	ok	N/A	N/A

Faults: 1/1 Unacknowledged

Categorized Faults: 0/0 - Critical, 0/0 - Major, 1/1 - Minor, 0/0 - Info

Hardware Statistics: 1 of 1 operable, Security Engine: Excellent

Hardware Statistics provides the status of key hardware components of the chassis: Security Engine, Power Supply, and Fan.

Schnittstellen verwalten

Die Registerkarte "Von Schnittstellen unterstützte Vorgänge":

- Aktualisierung der physischen Schnittstelle.
- Erstellen/Aktualisieren/Löschen von Subschnittstellen.
- Erstellen/Aktualisieren/Löschen von EtherChannel-Schnittstellen.
- Synchronisieren von Schnittstellenkonfigurationen
- OIR des Netzwerkmoduls.
- Unterbrechung/Verbindung der physischen Schnittstelle.

Zusammenfassung der Registerkarte Schnittstellen

Chassis Manager: 4215_WA_chassis Connected

Summary Interfaces Instances System Configuration

Network Module 1
1/1 1/2 1/3 1/4
CONSOLE MGMT2 MGMT1 USB 1/5 1/6 1/7 1/8

Interface Name	Port Type	Instances	VLAN ID	Admin Speed	Admin Duplex	Admin State	Auto Negotiation	Admin FEC
Ethernet1/1	Data	WA_instance_1		Detect SFP	Full	Enabled	Yes	Auto
Ethernet1/2	Data	WA_instance_1		Detect SFP	Full	Enabled	Yes	Auto
Ethernet1/3	Data			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
Ethernet1/4	Data			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
Ethernet1/5	Data			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto

Auf der Landing Page der Registerkarte Interfaces (Schnittstellen) werden alle Schnittstellentypen angezeigt, die für ein Chassis verwaltet werden, z. B. physische Schnittstellen, Subschnittstellen sowie EtherChannel- und EtherChannel-Subschnittstellen.

Physische Schnittstellenkonfigurationen ändern

Die folgenden Attribute einer physischen Schnittstelle können aktualisiert werden:

- Status (aktiviert/deaktiviert)
- Port-Typ (Daten) | Datenfreigabe)
- Admin-Duplex
- Admin-Geschwindigkeit
- Automatische Aushandlung

Edit Physical Interface ?

Interface ID
Ethernet1/1 Enabled

Port Type
Data ▼

Admin Duplex
Full ▼

Admin Speed
Detect SFP ▼

Admin FEC
Auto ▼


Auto Negotiation

Unterschnittstelle verwalten

Wählen Sie die Option Sub-interface (Subschnittstelle) aus der Schaltfläche Add (Hinzufügen), um eine neue Schnittstelle hinzuzufügen.

Diese Attribute einer Subschnittstelle können geändert werden:

- Übergeordnete Schnittstelle
- Port-Typ (Daten/Datenfreigabe)
- SubInterface-ID
- VLAN-ID

<input type="text" value="Search Interfaces"/> Sync Device Add		
Auto Negotiation	Admin FEC	Sub Interface EtherChannel Interface
Yes	Auto	

Add Sub Interface ?

Parent Interface

Port Type

SubInterface ID

(1-4294967295)

VLAN ID

(1-4094)

Cancel OK

EtherChannel verwalten

Um eine neue EtherChannel-Schnittstelle zu erstellen, verwenden Sie die EtherChannel-Schnittstelle unter der Schaltfläche Add (Hinzufügen).

Folgende Attribute können für einen EtherChannel konfiguriert werden:

- EtherChannel-ID
- Port-Typ (Daten/Datenfreigabe)
- Mitgliedsschnittstellen
- Admin-Geschwindigkeit
- Admin-Duplex
- LACP-Modus
- LACP-Rate
- Automatische Aushandlung

Search Interfaces		Sync Device	Add
Auto Negotiation	Admin FEC	Sub Interface EtherChannel Interface	
Yes	Auto		

Add EtherChannel Interface

Interfaces Configuration

EtherChannel ID: (1-48)
 Enabled

Port Type
Data

Select Member Interface(s)

Available Interfaces (7)

- Ethernet1/1
- Ethernet1/2
- Ethernet1/3
- Ethernet1/4
- Ethernet1/5
- Ethernet1/6

Selected Interfaces (0)

Add EtherChannel Interface

Interfaces Configuration

Admin Duplex
Full

Admin Speed
1Gbps

LACP Mode
Active

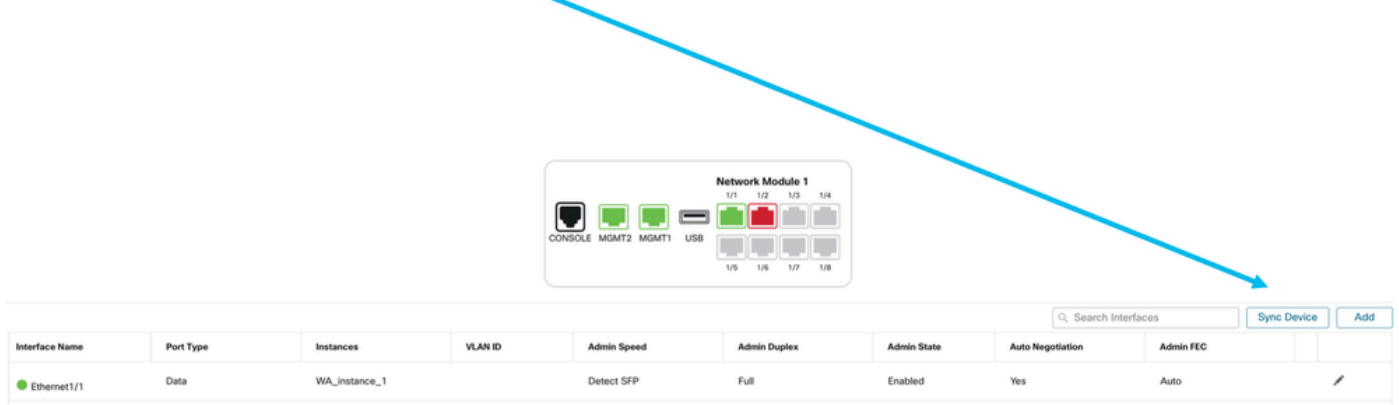
LACP Rate
Default

Auto Negotiation

Gerätekonfigurationen synchronisieren

Es gibt Fälle, in denen die FMC-Konfiguration und die Gerätekonfiguration nicht mehr synchron sind. Ein Fall ist, wenn ein Benutzer ein Netzwerkmodul entfernt oder einfügt. Das Synchronisierungsgerät kann in solchen Fällen ausgeführt werden.

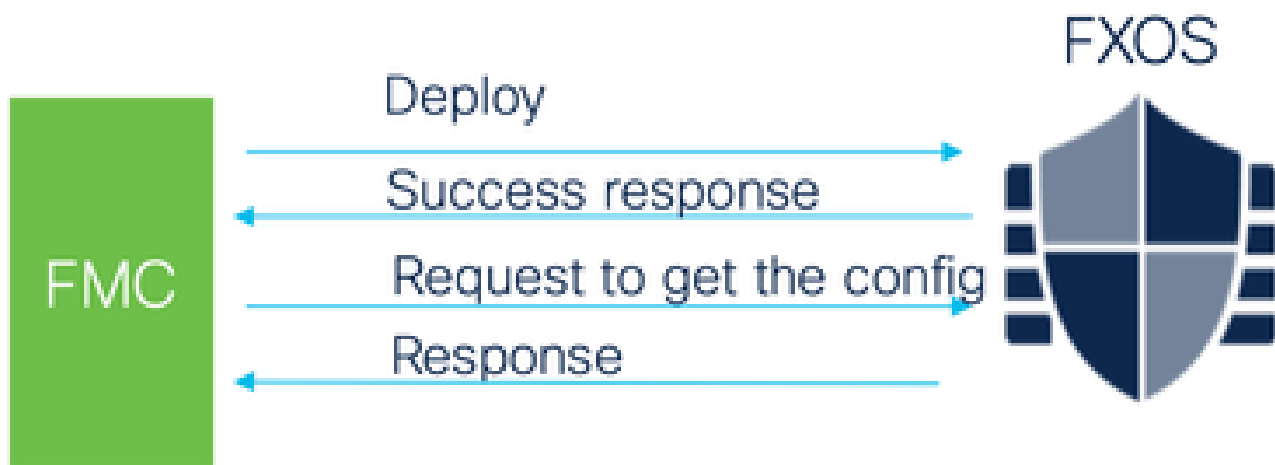
Click "Sync Device".



NetMod Hot-Swap-/Break-out-Unterstützung

"Hot Swap", das in Ihren Dokumenten verwendet wird, wird in anderen internen Dokumenten als Online Insertion and Removal oder OIR bezeichnet.

Bei Aktivierung/Deaktivierung des Netzwerkmoduls oder Unterbrechung oder Beitritt von Schnittstellen erfolgt eine sofortige Bereitstellung. Der Multi-Instance-Modus ist im nativen Modus mit dem Modus der Serie 4200 identisch.



FMC vergleicht die empfangene Antwort mit der aktuellen Konfiguration und erstellt dann eine Schnittstellenänderungsbenachrichtigung, die der Benutzer bestätigen muss.

4200 Native unterstützt EPM Hot Swap und Breakout

EPM OIR und Breakout werden bereits auf der eigenständigen Secure Firewall der Serie 4200 im nativen Modus unterstützt.

EPM OIR- und Breakout FMC-Dokumentation der Serie 4200:

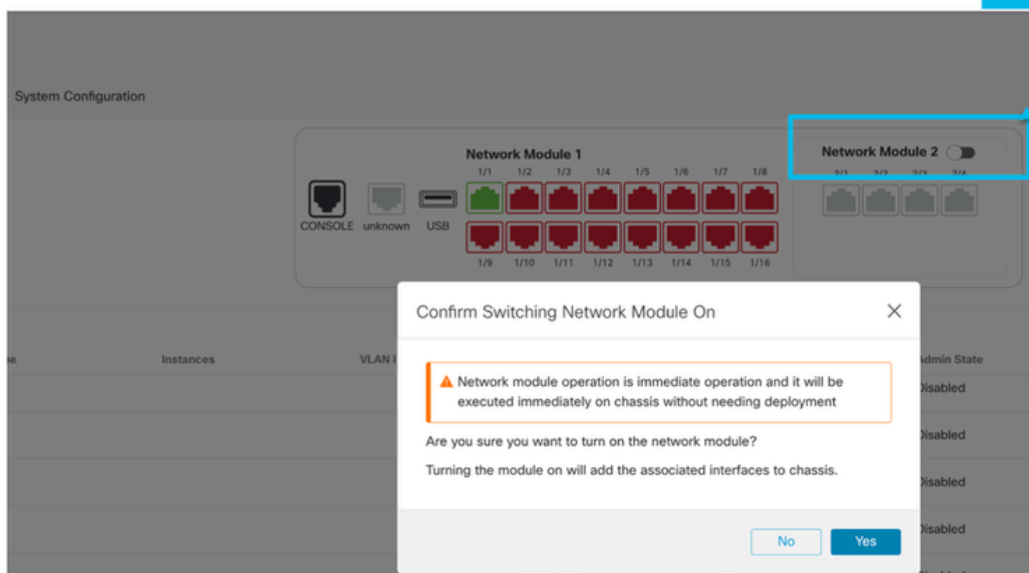
- <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/hardware/4200/fw-4200->

<install/m-overview.html>

OIR: EPM-Bestätigung aktivieren/deaktivieren

Wenn der Benutzer zum Aktivieren des Moduls wechselt, wird eine Warnung angezeigt, die sicherstellt, dass es sich nicht um ein versehentliches Klicken handelt.

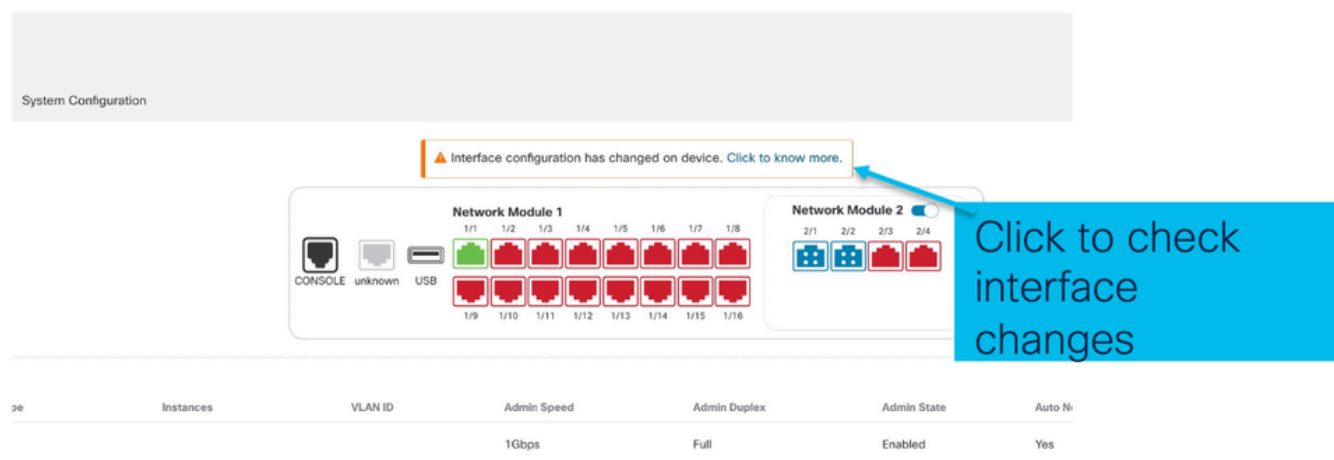
Toggle option to enable/disable module



EPM Enable Complete: Schnittstellenbenachrichtigung erhalten

- Wenn Sie einen EPM aktivieren, werden neue Schnittstellen auf dem Gerät zugeordnet.
- FMC erhält die Benachrichtigung über die zugeordneten Schnittstellen.
- Bei FMC muss der Benutzer die Änderungen akzeptieren.

Dieser Screenshot zeigt die Option zum Anzeigen der zugehörigen Schnittstellen:



Änderungsbenachrichtigung für EPM-Schnittstelle

Auf der Seite für die Schnittstellenaufstellung werden die Schnittstellen aufgeführt, die hinzugefügt werden, wenn EPM aktiviert ist. Klicken Sie hier, um weitere Informationen zu erhalten, um den Dialog Schnittstellenänderungen zu öffnen.

Klicken Sie auf, um zu erfahren, dass nach dem Speichern keine weiteren Informationen verfügbar sind.

Interface Name	Type	Change Description
Ethernet2/1/1	PhysicalInterface	Interface is associated
Ethernet2/1/2	PhysicalInterface	Interface is associated
	PhysicalInterface	Interface is associated
	PhysicalInterface	Interface is associated

Seite "Break/Join-Optionen in Chassis"

pe	Instances	VLAN ID	Admin Speed	Admin Duplex	Admin State	Auto Negotiation	Admin FEC
			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Enabled	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Enabled	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Disabled	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Yes	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Yes	Yes	Auto
			Detect SFP	Full	Yes	Yes	Auto

Der Schnittstellenunterbrechungsbestätigungsassistent wird bei einer Unterbrechung geöffnet, und die Option wird ausgelöst.

Confirm Interface Break



⚠ Interface break out is immediate operation and it will be executed instantly on device without needing deployment

Break operation splits the port to multiple ports, Are you sure you want to continue?

Ethernet2/2 will break in following interfaces.

Interface Break	Resulting Interface	Admin Speed
Ethernet2/2 (Admin Speed:40G)	Ethernet2/2/1	10G
	Ethernet2/2/2	10G
	Ethernet2/2/3	10G
	Ethernet2/2/4	10G

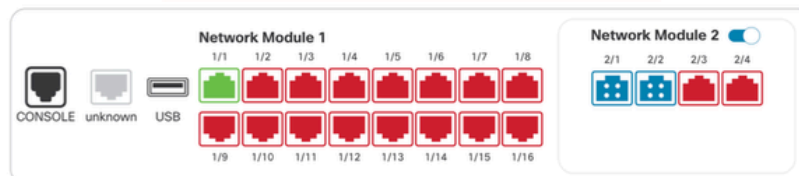
No

Die Benachrichtigung zur Schnittstellenaktualisierung wird auf der Chassis-Seite angezeigt, nachdem die Schnittstellenunterbrechung bestätigt wurde.

Click on the "Click to know more" link to notice the interface changes

System Configuration

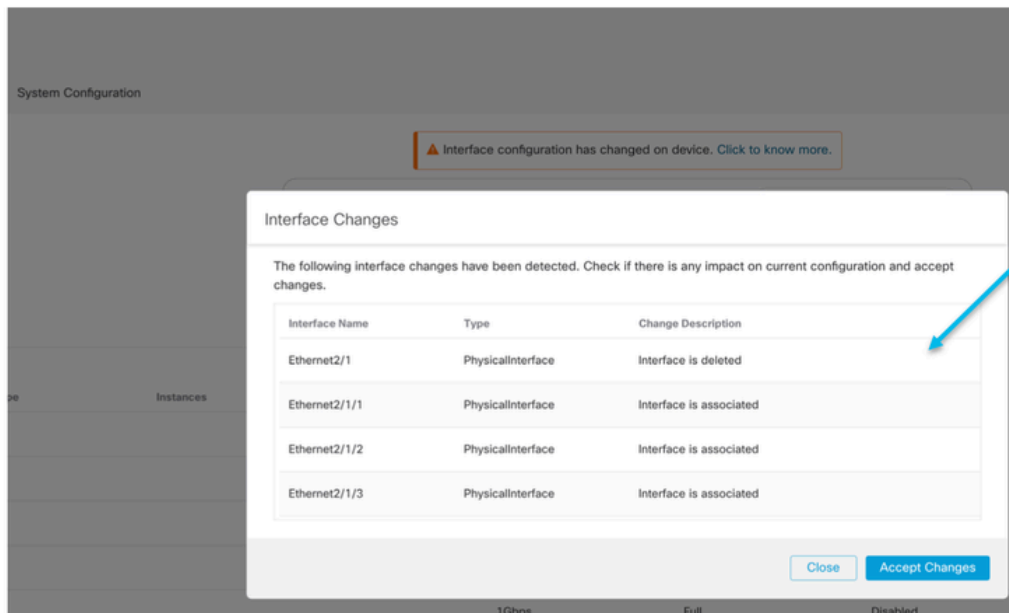
⚠ Interface configuration has changed on device. Click to know more.



pe	Instances	VLAN ID	Admin Speed	Admin Duplex	Admin State	Auto Ni
			1Gbps	Full	Enabled	Yes
			1Gbps	Full	Enabled	Yes

Schnittstellenänderungen nach Break/Join

Wenn Sie auf Accept Changes (Änderungen akzeptieren) klicken, werden diese Schnittstellen im zu verwendenden FMC verfügbar:



Shows interface changes after the break operation

Auswirkungen von Schnittstellenänderungen auf Instanzen

Change	Behavior
Change a dedicated interface to shared	No validation error
Change a shared interface used in multiple instance to dedicated	Validation error will block the change
Disable of Network module with interfaces assigned to Instance	No validation error during the disable operation, but error will be thrown in case user tries to accept the notifications without removing the assignment from the instance
Break/Join of interfaces assigned to instance	<ul style="list-style-type: none"> Validation error will be thrown to initiate such operation User needs to unassign the interfaces from the Logical Device before initiating Break/Join operation

Instanzmanagement

Instanzverwaltung ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Zeigen Sie alle vorhandenen FTD-Instanzen und deren Details auf einem Gerät der Serie 4200 (MI-Modus) an.
- FTD-Instanzen mit der gewünschten CPU-Kern- und Softwareversion erstellen/aktualisieren.

- Löschen einer vorhandenen FTD-Instanz.
- Ermöglicht dem Benutzer, FTD-Richtlinien auszuwählen - Zugriffsrichtlinie und Plattformeinstellungsrichtlinie für FTD-Instanz.
- FTD-Instanz automatisch bei FMC registrieren, sobald sie online ist.

View By: Group

All (1) Error (0) Warning (0) Offline (0) Normal (1) Deployment Pending (0) Upgrade (0) Add

[Collapse All](#) [Download Device List Report](#)

<input type="checkbox"/>	Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack	
<input type="checkbox"/>	Ungrouped (1)							
<input type="checkbox"/>	4215_WA_Chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A	

Click 'Manage' to view 4200 Series (MI mode) Chassis overview

Instanz erstellen

Starten Sie den Assistenten, indem Sie auf Instanz hinzufügen klicken.

Chassis Manager: 4215_WA_Chassis Connected Save Cancel

Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Interfaces Instances System Configuration

There are no instances created yet.
[Add an instance to get started](#)

Add Instance

Click 'Instances' tab to navigate to instance listing page.

Click on 'Add an Instance' to launch FTD Instance create wizard. When there are no existing instances, you will see 'Add an FTD Instance' link.

Schritt 1. Vereinbarung:

Chassis Manager: 421

Firewall Management

Add Instance

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

End User License Agreement
Effective: May 10, 2022
Secure Firewall Terms and Conditions
By clicking 'Accept' below or using this Cisco Technology, you agree that such use is governed by the Cisco End User License Agreement and applicable Product Specific Terms available at:
<https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/cloud-and-software/software-terms.html>
You also acknowledge that you have read the Cisco Privacy Statement at:
<https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/privacy-full.html>
If you are a Cisco partner accepting on behalf of an end customer, you must inform the end customer that the end customer's use of the Cisco Technology and provide the end customer with access to all relevant terms. If you do not have the authority to bind your company and its affiliates, or if you do not agree with the terms of the EULA, do not click 'Accept' to use the Cisco Technology.
 I understand and accept the agreement.

Click on 'Add an Instance' will launch FTD instance creation guided wizard.

Read EULA and click check box to accept. Once accepted 'Next' button will be enabled.

Add FTD instance wizard. First step is to approve EULA

Schritt 2:

- Grundlagen der Instanzkonfiguration:

Add Instance

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Display Name *
WA_instance_1

Device Version *
7.6.0.1208

Resource Profile *
Default-Small

Management IP *
192.168.1.81

Network Mask *
255.255.255.0

Network Gateway *
192.168.1.254

Search Domain

FQDN

Firewall Mode *
Routed

DNS Servers

Device SSH Password *

Confirm Password *

Step 2 in instance creation wizard is to configure FTD instance.

Display name of FTD instance. FMC lists the device with the same name as on listing page.

Allows configuring core allocation for this FTD instance. You can pick a pre-defined resource profile (Default-Small, Default-Medium, or Default-Large) or make a new one. Use the '+' icon to define a custom resource profile object.

FTD version and build number. In 7.6.0, only possible version will be 7.6.0-XX.

- Instanz-Konfigurations-IPs:

Add Instance

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Display Name *
WA_Instance_1

Device Version *
7.6.0.1208

Resource Profile *
Default-Small

IPv4 IPv6 Both

IPv4 Management IP *
192.168.1.81

Network Mask *
255.255.255.0

Network Gateway *
192.168.1.254

Search Domain

FQDN

Firewall Mode *
Routed

Permit Expert mode for CLI

DNS Servers

Device SSH Password *

Confirm Password *

Show Password

Cancel Back Next

Allows user to configure IPv4, IPv6 or Both IPv4 and IPv6 management IP address for FTD instance. Customer will be able to SSH to FTD device using this management IP address

IPv4 IPv6 Both

IPv6 Management IP *
2001:a00::192:168:1235

Prefix *
112

Network Gateway *
2001:a00::192:168:1240

IPv4 IPv6 Both

IPv4 Management IP *
192.168.1.81

Network Mask *
255.255.255.0

Network Gateway *
192.168.1.254

IPv6 Management IP *
2001:a00::192:168:1235

Prefix *
112

Network Gateway *
2001:a00::192:168:1240

Schritt 3: Schnittstellenzuweisungen:

Add Instance

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Available Interfaces (14)

Ethernet1/1
Ethernet1/3
Ethernet1/5
Ethernet1/5.11
Ethernet1/5.12
Ethernet1/9
Ethernet1/10
Ethernet1/11
Ethernet1/12
Ethernet1/13
Ethernet1/14
Ethernet1/15
Ethernet1/16
Port-channel1

Selected Interfaces (2)

Ethernet1/2
Ethernet1/4

Cancel Back Next

Step 3 allows you to assign interfaces to FTD instance.

Lists all available physical, sub-interfaces and port-channel interfaces.

Lists all interfaces selected for this instance.

Bulk add all and remove all interfaces. Moves all available interfaces as selected interfaces and vice-versa.

Delete icon allows you to remove interface from the Selected to Available lists.

Add icon '+' allows you to add an available interface as selected interface.

A share icon Indicates the interface is shared.

Schritt 4: Geräteverwaltung:

Add Instance

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Device Group: Select...

Access Control Policy*: Policy1

Platform Settings: Select...

Smart Licensing:

- Carrier
- Malware Defense
- IPS
- URL

Cancel Back Next

Step 4 allows to assign default access policy, platform setting, device group and choose smart license for FTD.

Select an existing device group. FTD instance will be part of the group once online.

Select default access policy. The '+' icon allows creation of a new access policy. It is mandatory to assign an access policy.

Select default platform settings policy. The '+' icon allows creation of a new chassis platform setting policy. It is not mandatory.

Select smart license(s) applicable for FTD instance.

Schritt 5. Zusammenfassung:

Add Instance

1 Agreement 2 Instance Configuration 3 Interface Assignment 4 Device Management 5 Summary

Instance Configuration

Name: WA_Instance_1

Version: 7.6.0.1208

Resource Profile: Default-Small

IP: 192.168.1.81

Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.254

Mode: routed

Password: *****

FQDN:

DNS Servers:

Search Domain:

Expert Mode: disabled

Device Management - This info is required only during instance creation.

Access Policy: Policy1

Device Group:

Platform Policy:

Licenses: Carrier, Malware Defense

Interface Assignment - 2 dedicated and 0 shared interfaces attached [Hide](#)

Name	Port Type
Ethernet1/1	DATA
Ethernet1/2	DATA

Cancel Back Save

Last step towards creating an FTD instance. Summary tab allows you to review and edit configuration before staging it. (Final step is Deploy.)

Each tile summarizes sections of configuration performed in previous steps of the wizard.

Edit icon in each tile will navigate user to respective section of the wizard, allowing them to edit configuration.

Final step is to click 'Save'. Configuration will be staged in FMC.

Speichern und Bereitstellen, um die Konfiguration abzuschließen.

Firewall Management Center Overview Analysis Policies Devices Objects Integration Deploy

Chassis Manager: 4215_WA_Chassis Connected You have unsaved changes Save Cancel

Summary Interfaces Instances System Configuration

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway	Licenses
WA_Instance_1	7.6.0.1208	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254	Carrier, ... Policy1 N.A

1 Step 1. Click on the Save button to save the changes on the chassis.

2 Step 2. Click on Deploy to push the staged configuration in FMC to Chassis.

Firewall Management Center Overview Analysis Policies Devices Objects Integration Deploy

Chassis Manager: 4215_WA_Chassis Connected Instance configuration has changed. A deployment is required.

Summary Interfaces Instances System Configuration

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway
WA_Instance_1	7.6.0.1208	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254

Advanced Deploy Deploy All Cancel

4215_WA_Chassis | Ready for Deployment

1 device is available for deployment

3 Step 3. Select the device and click on Deploy All to immediately deploy the changes or click on 'Advanced Deploy' to review the changes and then deploy.

Automatische Registrierung einer FTD-Instanz nach erfolgreicher Bereitstellung:

The screenshot shows the Chassis Manager interface for a device named '4215_WA_chassis'. The 'Instances' tab is active, displaying a table with the following data:

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway	Licenses	AC Policy
starting_1	7.6.0.1217	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254	Carrier, ...	Pol

On the right, a notification panel shows two messages:

- Chassis 4215_WA_chassis WA_instance_1: provisioning
- Chassis 4215_WA_chassis WA_instance_1: installing

On successful deployment, FTD instance will boot up. Instance will transition from offline to starting, and, then, online state. Once online, auto-registration will kick in and FTD instance will get registered and listed in the device listing page. Task Manager messages will inform the user on progress of instance creation and registration.

Instanz, die beim Management Center registriert ist:

The screenshot shows the 'All (2)' view of the device listing page. The status bar at the top indicates: All (2), Error (1), Warning (0), Offline (0), Normal (1), Deployment Pending (1), Upgrade (0), Snort 3 (1). The table below lists the devices:

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack
4215_WA_chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A
WA_instance_1 192.168.1.81 - Routed	Firewall 4215 Threat Defense	7.6.0	N/A	Essentials, Malware (1 more...)	None	

FMC Device Listing Page
Once auto-registration is successful, the FTD instance gets listed on the device listing page.

Instanz bearbeiten

Klicken Sie auf das Bleistiftsymbol, um eine FTD-Instanz zu bearbeiten:

Chassis Manager: 4215_WA_chassis Connected Save Cancel

Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Interfaces **Instances** System Configuration

Search an instance Add Instance

Name	Version	Resource Profile	Management IP	Management Gateway	Licenses	AC Policy	Platform Settings	
WA_instance_1	7.6.0.1217	Default-Small	192.168.1.81	192.168.1.254	Carrier, ...	Pol	N.A	

Click on the pencil icon to open the edit instance dialog.

Schritt 1: FTD-Instanz bearbeiten:

Edit Instance

1 Instance Configuration 2 Interface Assignment 3 Summary

Display Name *
WA_instance_1

Device Version *
7.6.0.1217

Admin State Permit Expert mode for CLI

Resource Profile *
Default-Small

IPv4 IPv6 Both

IPv4

Management IP *
192.168.1.81

Network Mask *
255.255.255.0

Network Gateway *
192.168.1.254

Search Domain

FQDN

Firewall Mode *
Routed

DNS Servers

Device SSH Password *
.....

Confirm Password *
.....

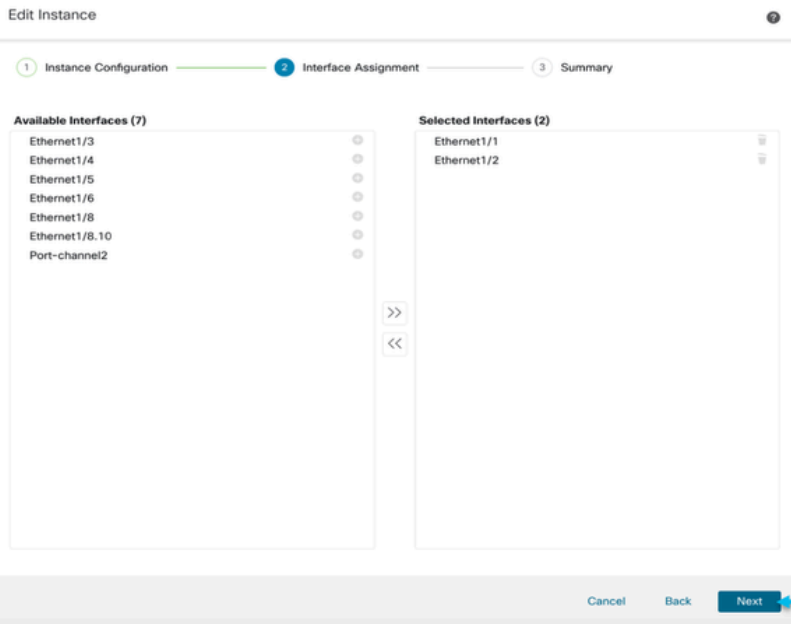
Cancel Next

The Edit Instance dialog is like the Create Instance wizard.

However, the user does not have the option to edit EULA, display name, or device version.

Click on the 'Next' button to edit interface assignments

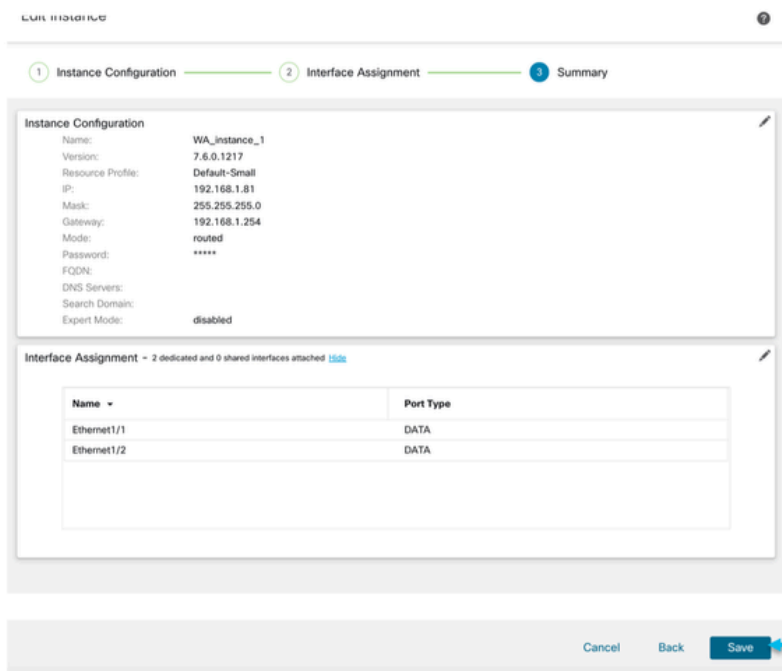
Schritt 2: Schnittstellenzuweisungen für eine Instanz bearbeiten:



The next step allows the user to modify interface assignments. User can add new interface or remove existing interfaces.

Click on the 'Next' button to view a summary of changes made to the instance

Schritt 3. Übersicht der Bearbeitungsinstanz:



The last step of editing an instance is to view the summary of changes made to the instance. Each tile has a pencil icon that navigates user to respective section of the edit steps.

Click the 'Save' button to stage the configuration changes in FMC. The user can review and deploy the changes at a later point in time.

Instanz löschen



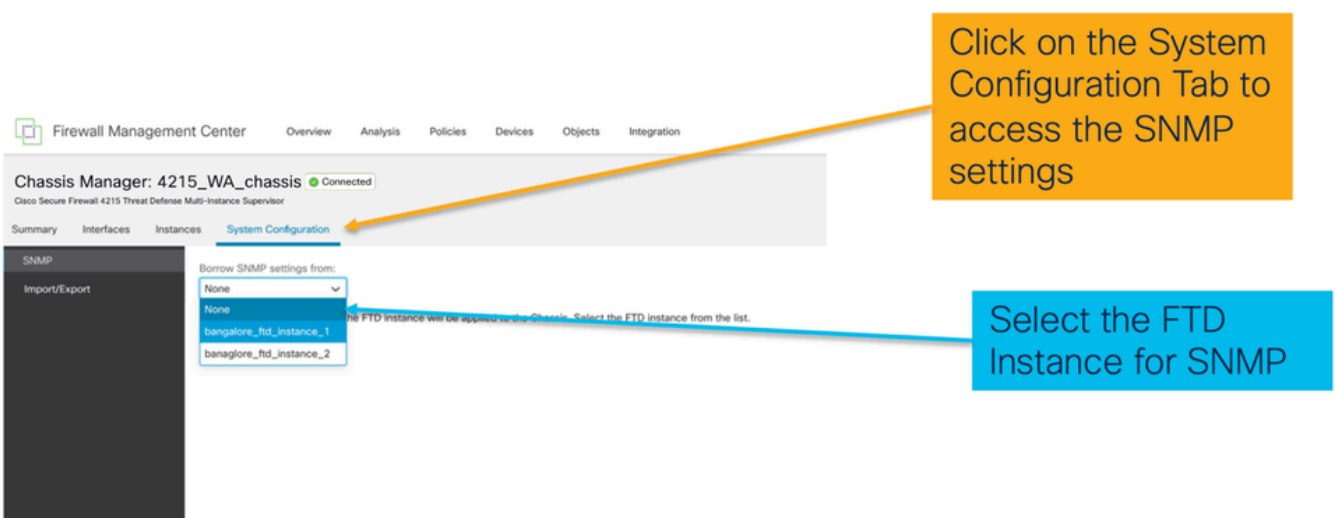
Use the Delete option (from the trash can icon) to delete an existing instance.

Deleting an instance will stage the changes in FMC. Clicking delete will not impact device unless configuration saved and then deployed.

Deleting an instance will free up core allocation.

SNMP-Konfiguration

Navigieren Sie zur Registerkarte Systemkonfiguration, um SNMP zu konfigurieren:



Chassis-Import/-Export

Konfiguration exportieren

Navigieren Sie zu Chassis verwalten > Systemkonfiguration > Importieren/Exportieren:

Chassis Manager: 4215_WA_chassis Connected
Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Interfaces Instances **System Configuration**

SNMP
Import/Export

Import
This will replace the current chassis configuration with new configuration
Drop File here

Export
This will create a Device Export configuration file
[Click here to export](#)

Download
This will download the config file exported
[Download](#)

Dismiss all notifications

Global **Device Configuration Export**
Device Configuration Export
Exporting device configurations

Global **Device Configuration Export**
Export file created successfully
Download Export Package

Click on the Import/Export subsection to access these settings.

Exports the chassis configuration and progress can be tracked in the Task Manager.

Export Bundle Can be downloaded from the link.

Konfiguration importieren

Navigieren Sie zu Chassis verwalten > Systemkonfiguration > Importieren/Exportieren:

Chassis Manager: 4215_WA_chassis Connected
Cisco Secure Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor

Summary Interfaces Instances **System Configuration**

SNMP
Import/Export

Import
This will replace the current chassis configuration with new configuration
Drop File here

Export
This will create a Device Export configuration file
[Click here to export](#)

Download
This will download the config file exported
[Download](#)

Dismiss all notifications

Global **Device Configuration Export**
Device Configuration Export
Exporting device configurations

Global **Device Configuration Export**
Export file created successfully
Download Export Package

Download the generated exported *.sfo file

Import the configuration using Import option

Wissenswertes über Chassis-Import/-Export

- Alle vorhandenen Konfigurationen im Chassis werden durch die Konfiguration in der importierten Datei ersetzt.
- Die Plattform-Softwareversion, in die die Konfiguration importiert wird, muss mit der exportierten Version übereinstimmen.
- Auf dem Chassis, in das Sie die Konfiguration importieren, muss die gleiche Anzahl von Netzwerkmodulen installiert sein, die beim Exportieren installiert wurde.
- Auf dem Chassis, in das die Konfiguration importiert wird, muss dasselbe Anwendungs-Image für logische Geräte installiert sein.
- Anwendungsspezifische Konfigurationseinstellungen werden nicht exportiert. Nur Chassis-

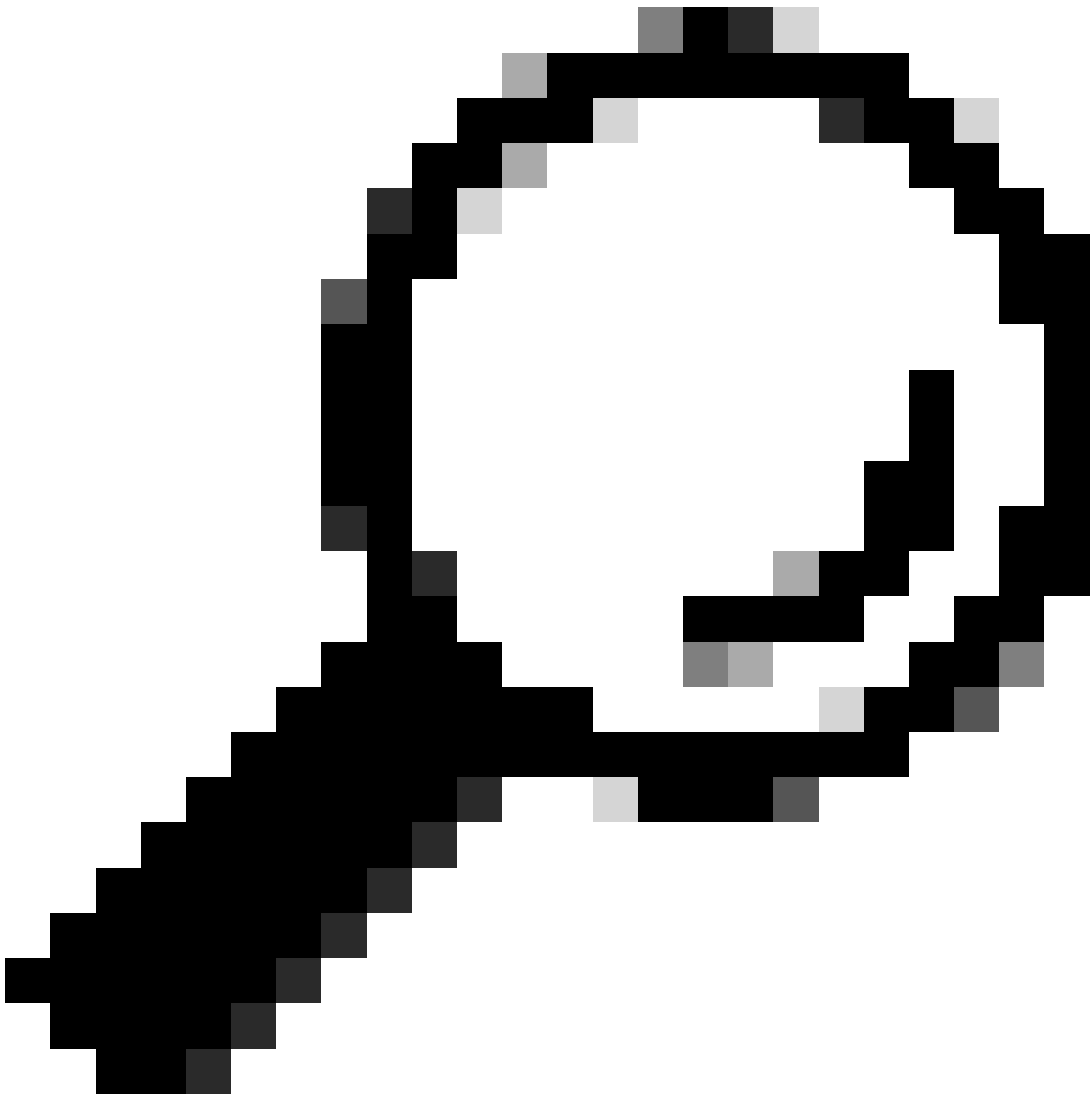
Konfigurationen werden exportiert.

- Die Sicherung von FTD-Instanzen muss separat durchgeführt werden.

Richtlinie für Chassis-Plattformeinstellungen

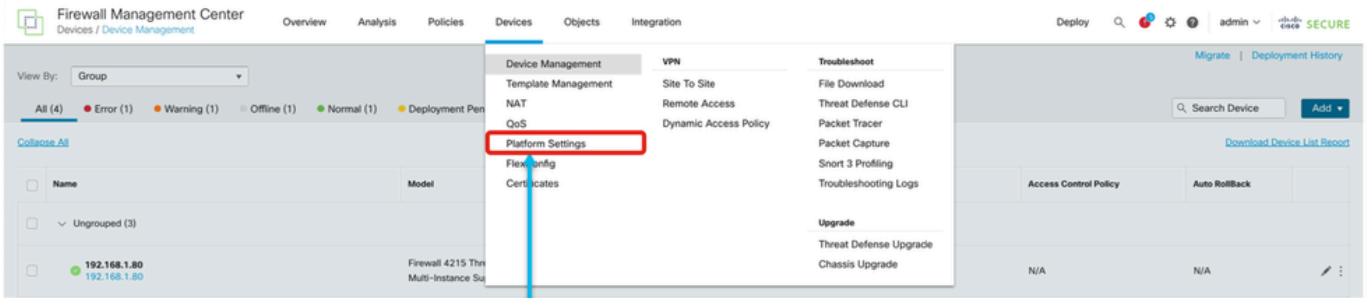
Die Richtlinie für Chassis-Plattformeinstellungen ermöglicht es Benutzern, die folgenden plattformspezifischen Konfigurationen zu konfigurieren:

- Zeitsynchronisierung (NTP)
- DNS
- Syslog
- Zeitzone
- Benutzer können eine neue Richtlinie für die "Chassis-Plattformeinstellung" erstellen und sie mehreren Chassis der Serie 4200 (MI-Modus) zuweisen.



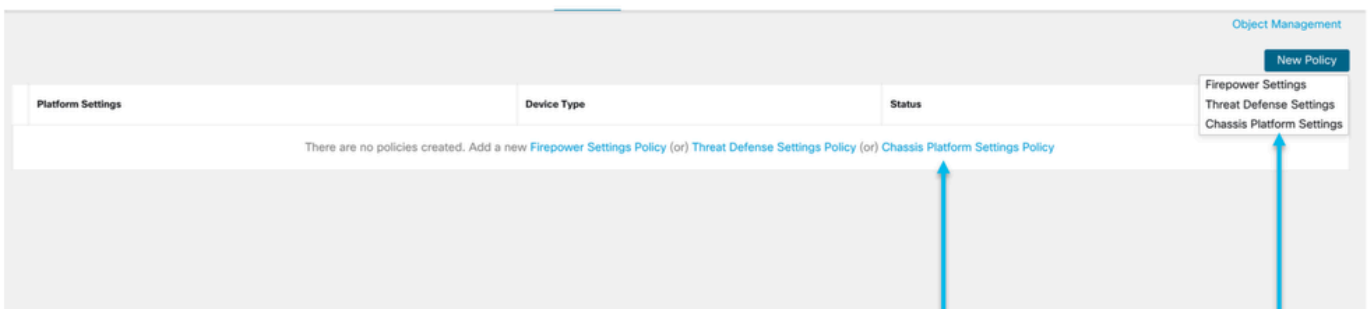
Tipp: Chassis-Plattformeinstellungen gelten nur für das Chassis. Wenn der Benutzer Plattformeinstellungen auf seine Instanzen anwenden möchte, kann er eine Richtlinie für die Einstellungen der Threat Defence-Plattform verwenden.

1. Navigieren Sie zur Richtlinie "Chassis-Plattformeinstellungen":



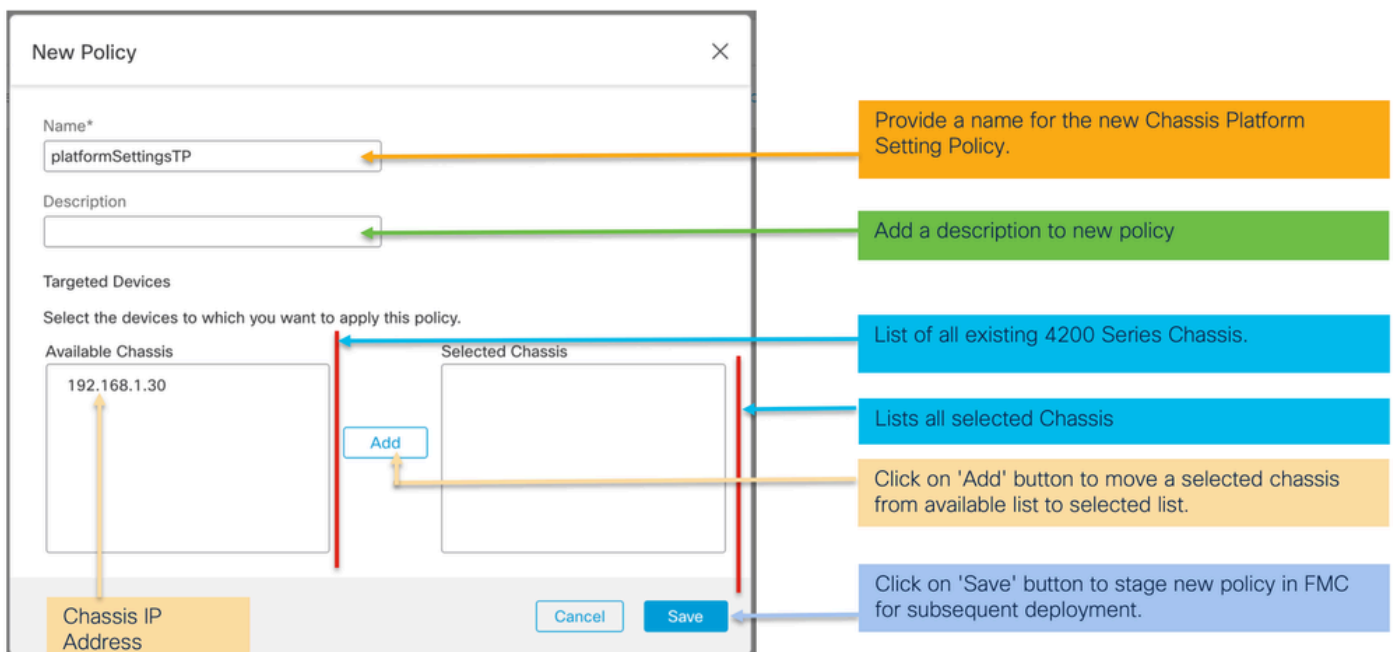
Head to the Platform Settings page to manage your Chassis Platform Settings.

2. Chassis-Plattformeinstellungen erstellen:



'Chassis Platform Settings' was added in 7.4.1.

- To create a new Chassis Platform Settings Policy click on 'Chassis Platform Settings' under 'New Policy' to launch new platform settings dialog.
- When there are no existing platform setting policies, you will see the 'Chassis Platform Settings Policy' link. This is your launch point to create.



3. Seite "Chassis-Plattform-Einstellungen - Richtlinie":

PlatformSettingsTP / Enter Description

DNS Resolution Settings
Specify DNS servers groups.

Enable DNS name resolution by device

DNS Server Groups

Policy Assignments (1)

Shows the number of 4200 Series (MI mode) Chassis assigned to this policy.
(In this screenshot, there is one.)

Each platform setting has its own individual tab. Click on a tab to make configuration changes.

Chassis-Plattformeinstellungen: DNS

Aktivieren und Hinzufügen von DNS-Servergruppen im Abschnitt "DNS" der Chassis-Plattform-Einstellungsrichtlinie:

platformSettingsTP / Enter Description

DNS Resolution Settings
Specify DNS servers groups.

Enable DNS name resolution by device

DNS Server Groups

dns_serverTP (default)

Click 'Add' to launch Add DNS Server Group dialog

Add DNS Server Group

Select DNS Server Group*
dns_serverTP

Make as default

+ New Group

Click on '+' to create a new server group

Enable/Disable DNS resolution on the device

Select an existing DNS server group. User can choose an existing server group available in objects page

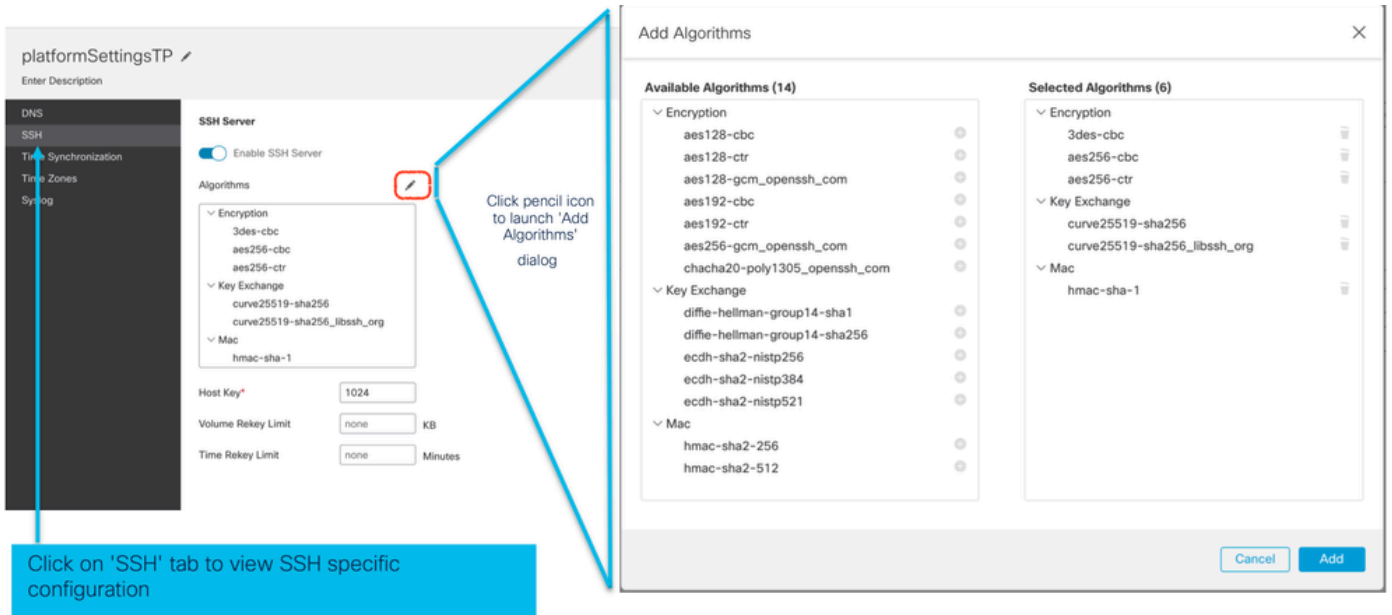
Lists of all DNS server groups

Click on 'DNS' tab to view DNS specific configuration

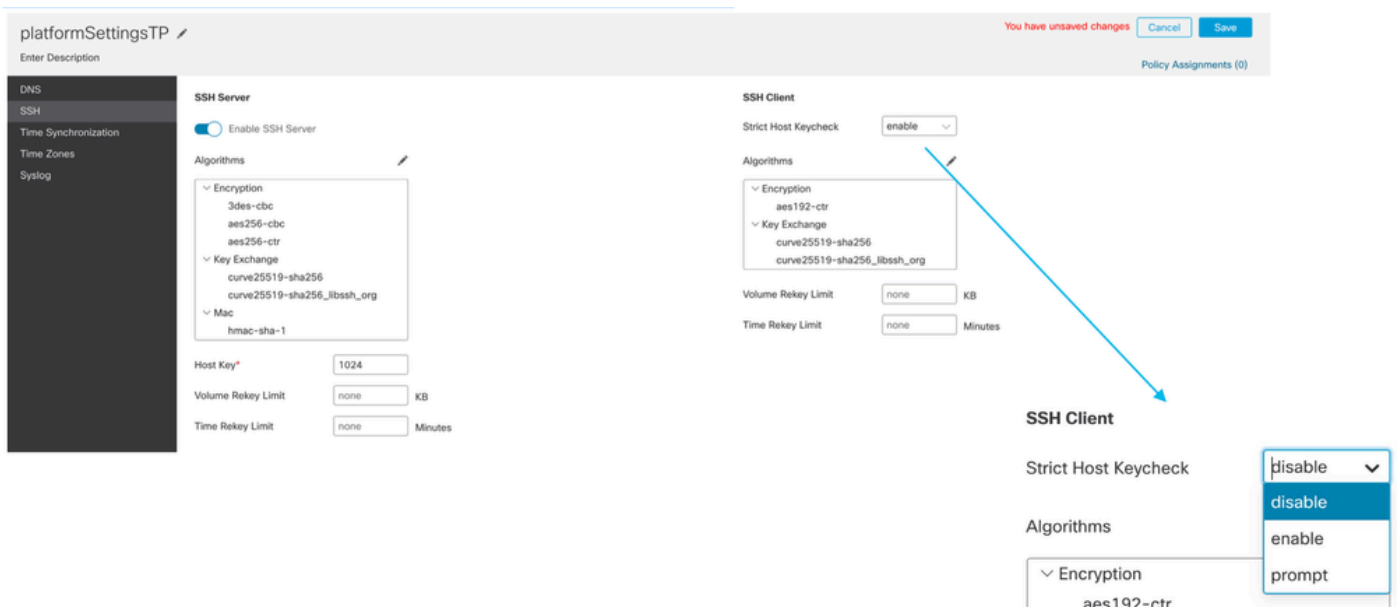
Click on delete icon to delete an existing DNS server group. Click on edit icon to launch dialog to edit DNS server group.

Chassis-Plattformeinstellungen: SSH

- Aktivieren und Hinzufügen eines SSH-Servers im Abschnitt zu den SSH-Einstellungen der Chassis-Plattform-Richtlinie:



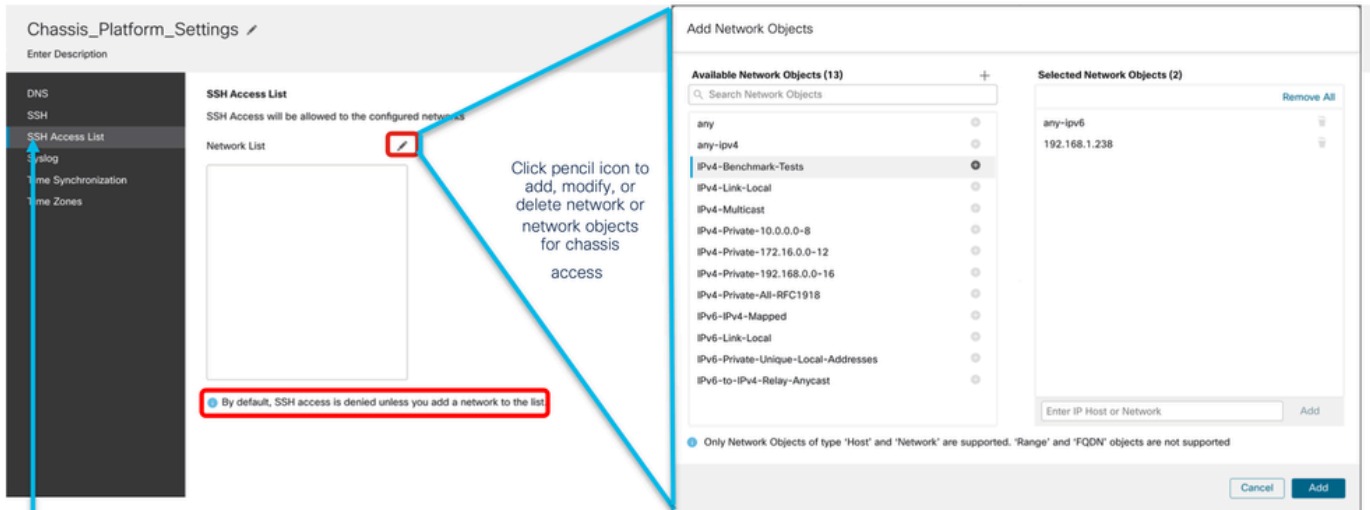
- SSH-Client aktivieren und hinzufügen:



Chassis-Plattformeinstellungen: SSH-Zugriffsliste

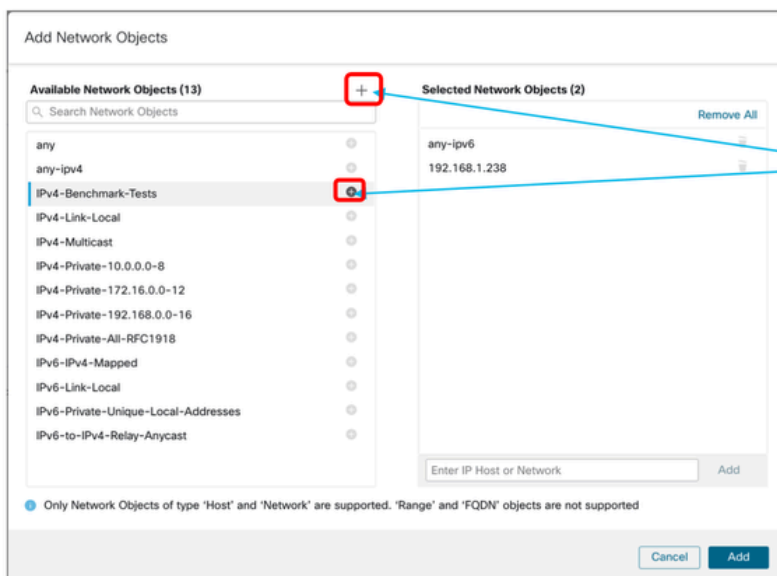
Diese Registerkarte wird nur angezeigt, nachdem SSH unter den SSH-Abschnitt der Chassis-Plattformeinstellungen aktiviert wurde.

- SSH-Zugriffsliste erstellen:



Click on 'SSH Access List' tab to view Access List specific configuration

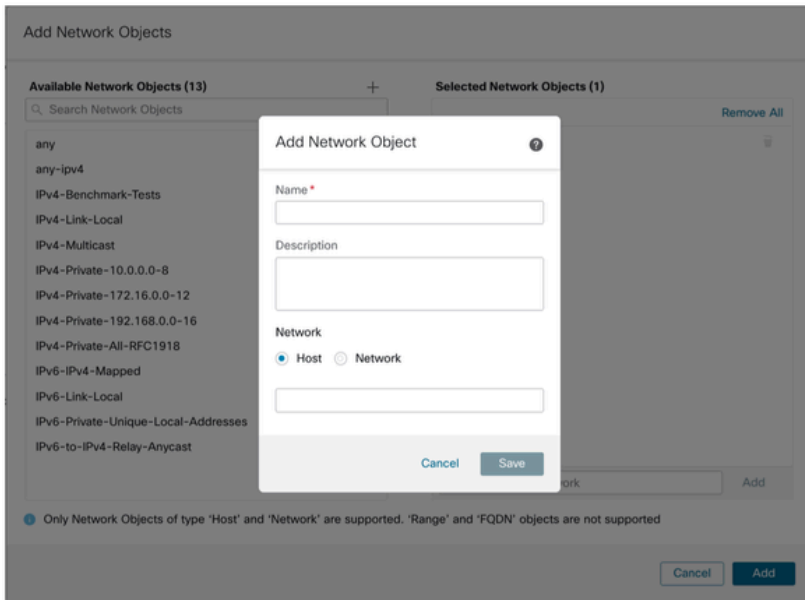
- Netzwerkbjekte für SSH-Zugriffsliste hinzufügen:



Network objects can be selected by:

1. Choosing from left side pane.
2. By creating a new object using the "+" icon.

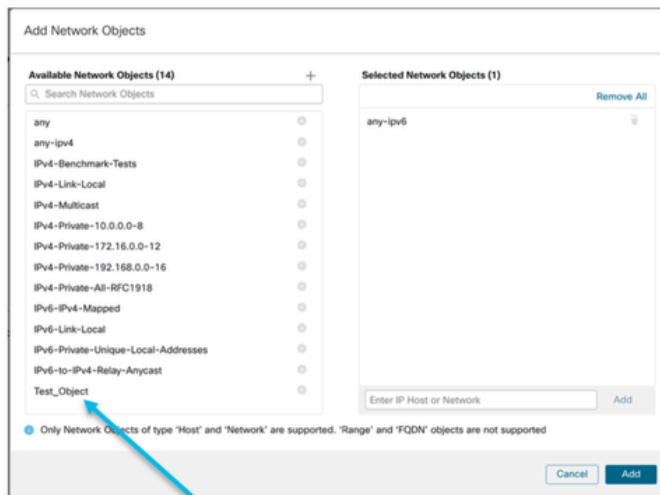
- Neues Netzwerkbjekt hinzufügen:



Only Host and Network types are supported for chassis access list.

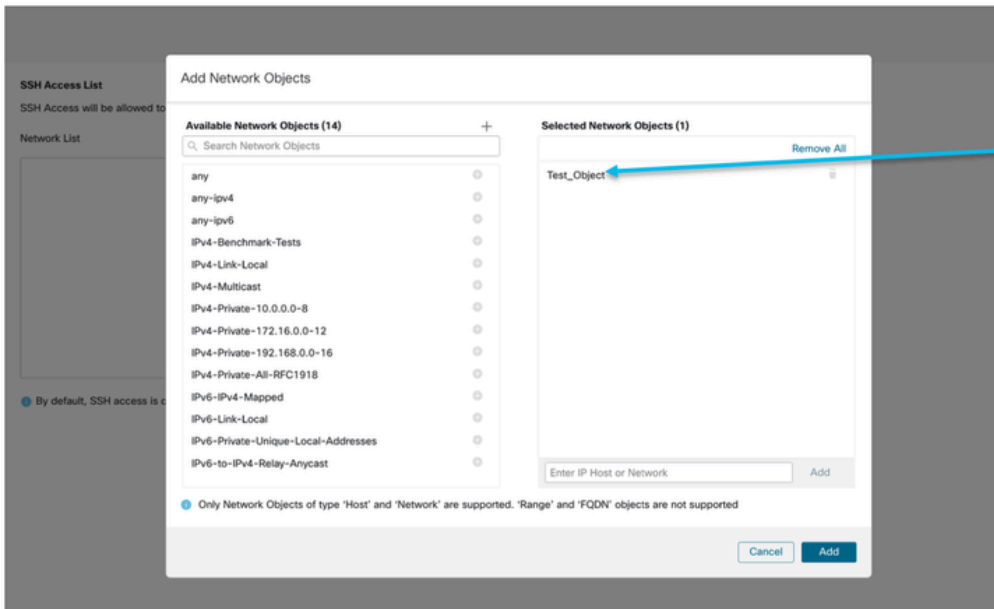
Range and FQDN are NOT allowed.

- Netzwerkobjekt(e) anzeigen:



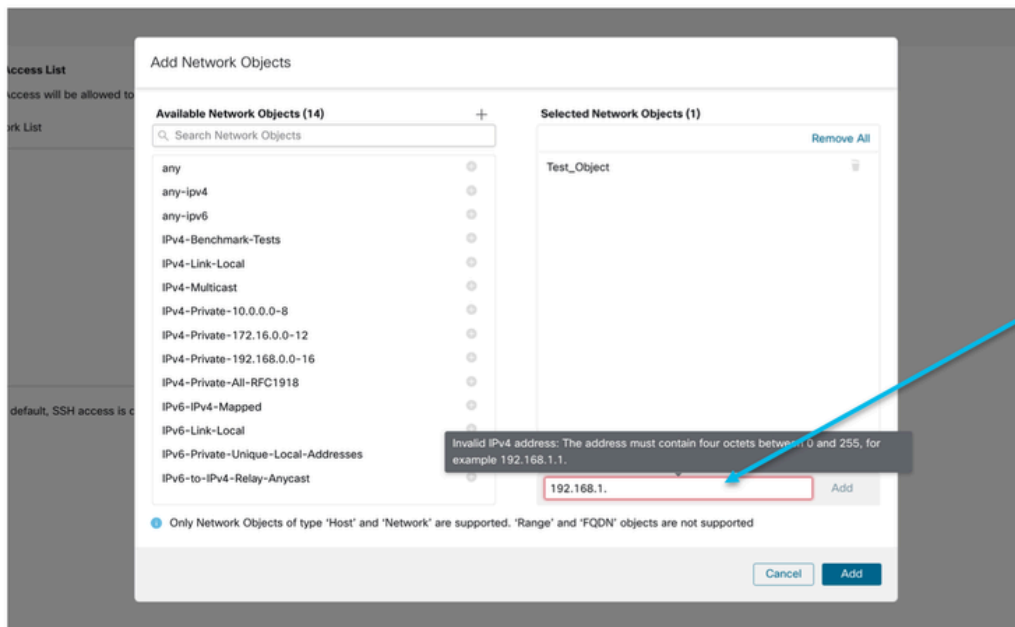
After creation of host object, it will be listed in the available network objects.

- Netzwerkobjekt(e) auswählen:



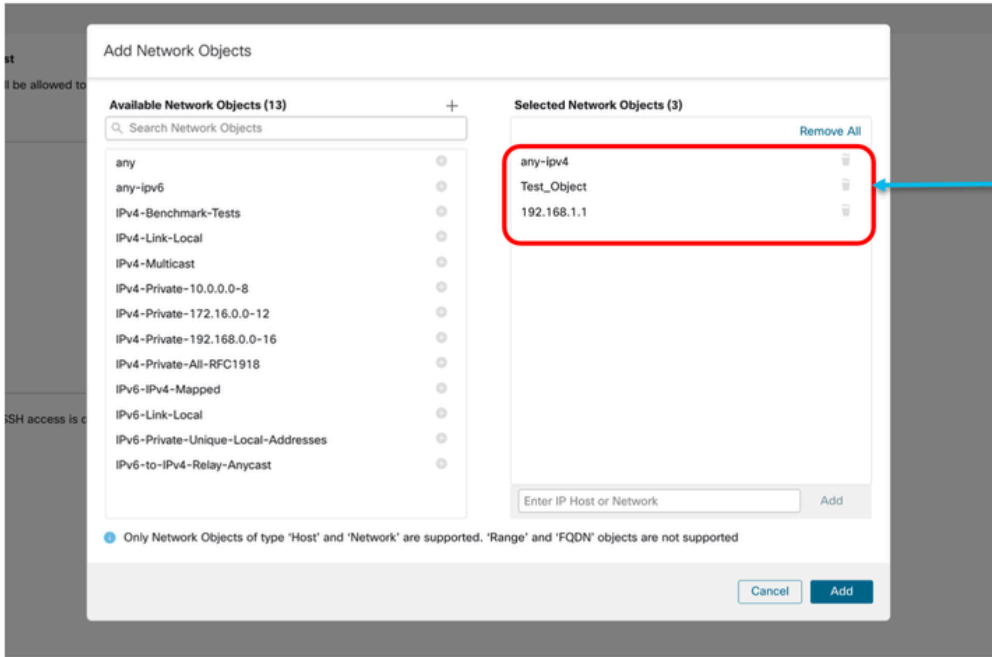
After selecting Network Objects using the “+” icon from available network objects, it will be listed in the selected pane.

- Netzwerkobjekte können wie in diesem Bild dargestellt erstellt werden:



Host and network objects can also be added directly from here by providing host IP or Network IP.

- Hinzugefügte Netzwerkobjekte anzeigen:



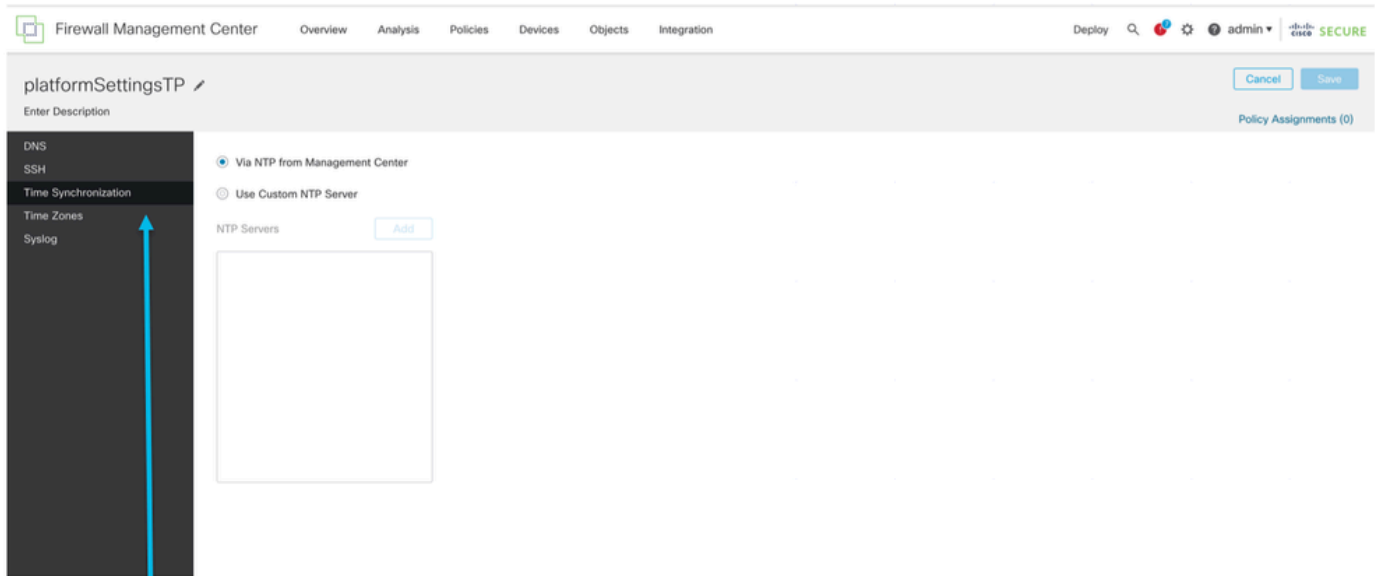
Once the objects are added, they will be listed in the Selected Network Objects pane.

Chassis-Plattformeinstellungen: Zeitsynchronisierung

Die Zeitsynchronisierung kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

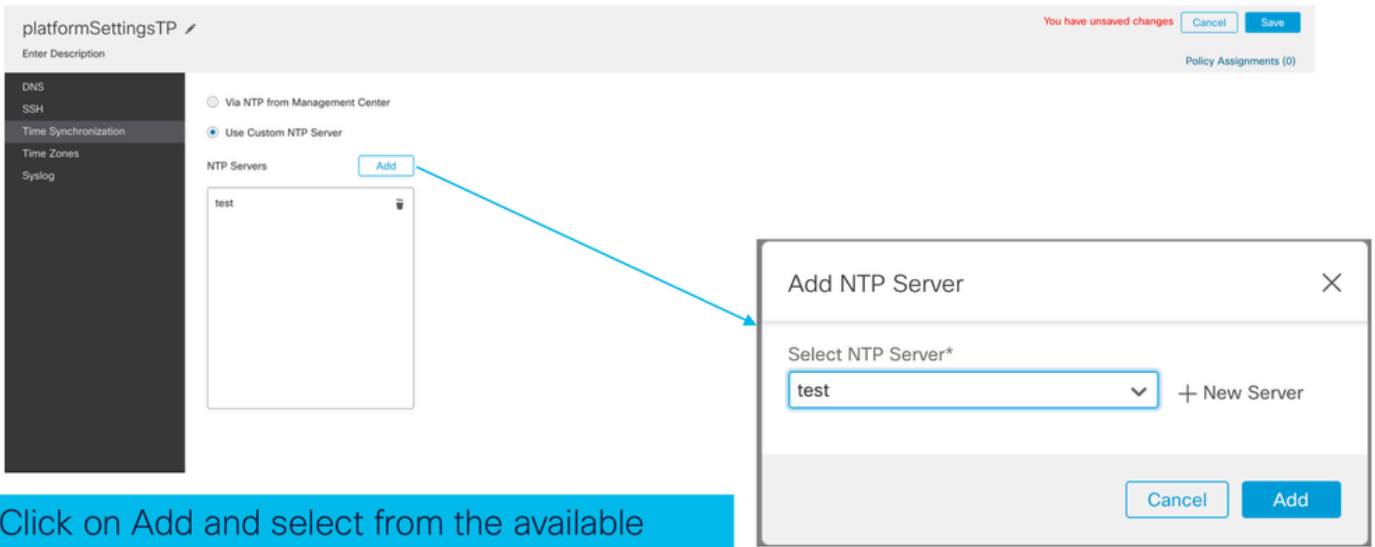
1. Über NTP vom Management Center
2. Auf dem benutzerdefinierten NTP-Server

Vom NTP vom Management Center



Time Synchronization can be achieved via NTP from Management Center or using a custom NTP Server

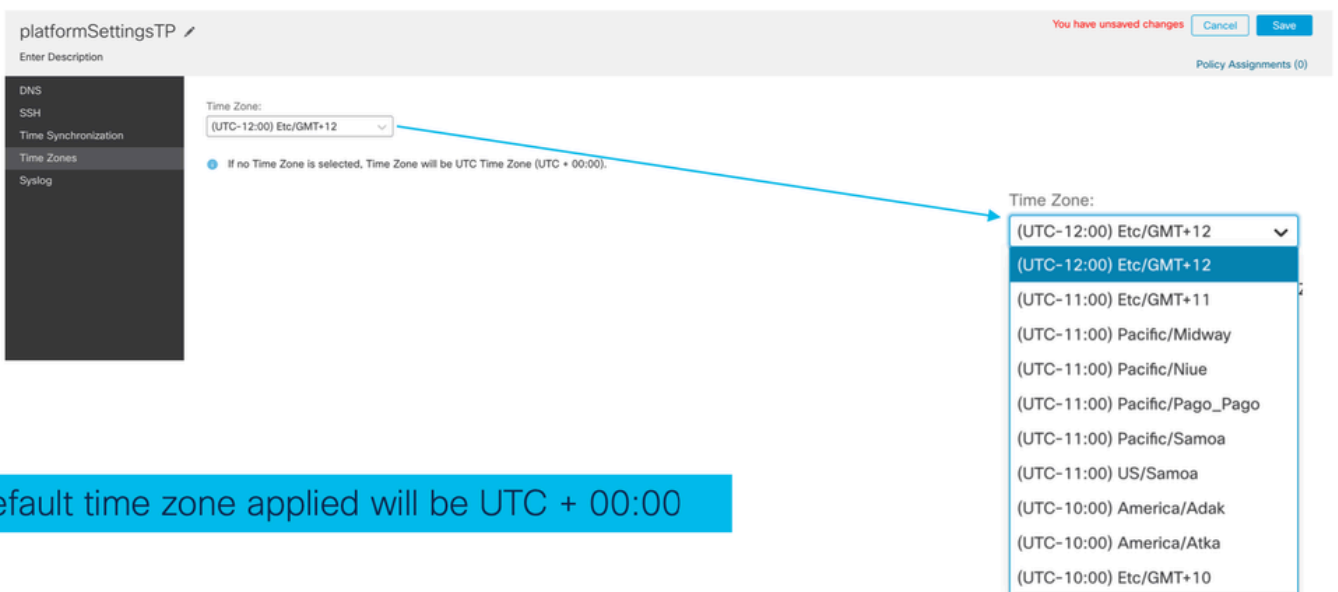
Auf dem benutzerdefinierten NTP-Server



Click on Add and select from the available NTP Server to Use Custom NTP

Chassis-Platformeinstellungen: Zeitzonen

Zeitzone festlegen:



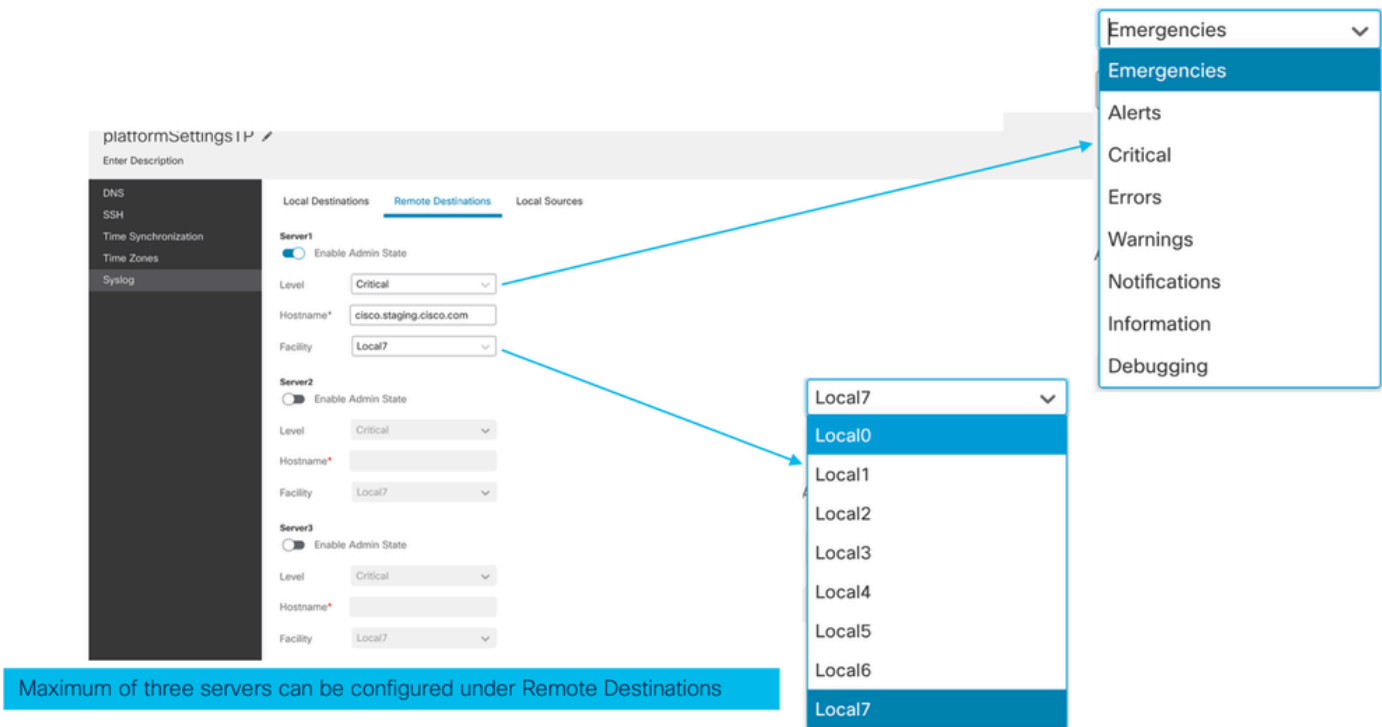
Default time zone applied will be UTC + 00:00

Chassis-Platformeinstellungen: Syslog

- Registerkarte "Syslog Lokale Ziele":



- Registerkarte "Syslog-Remote-Ziele":



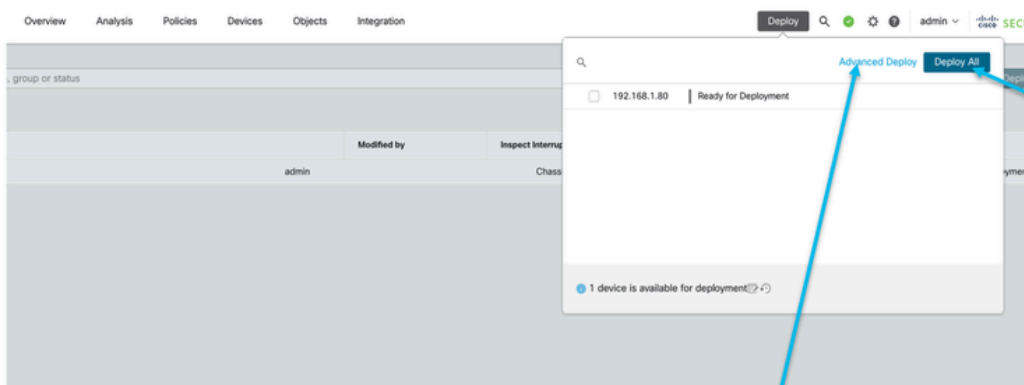
- Registerkarte "Syslog Local Sources":

Click on the Local Sources tab to configure Faults/Audits/Events for Local Sources

Chassis-Plattformeinstellungen: Speichern und Bereitstellen

Speichern Sie die Änderungen der Chassis-Plattformeinstellungen, und stellen Sie sie dann bereit:

Now, save the changes which has all the platform settings. Chassis will go for pending deployment.

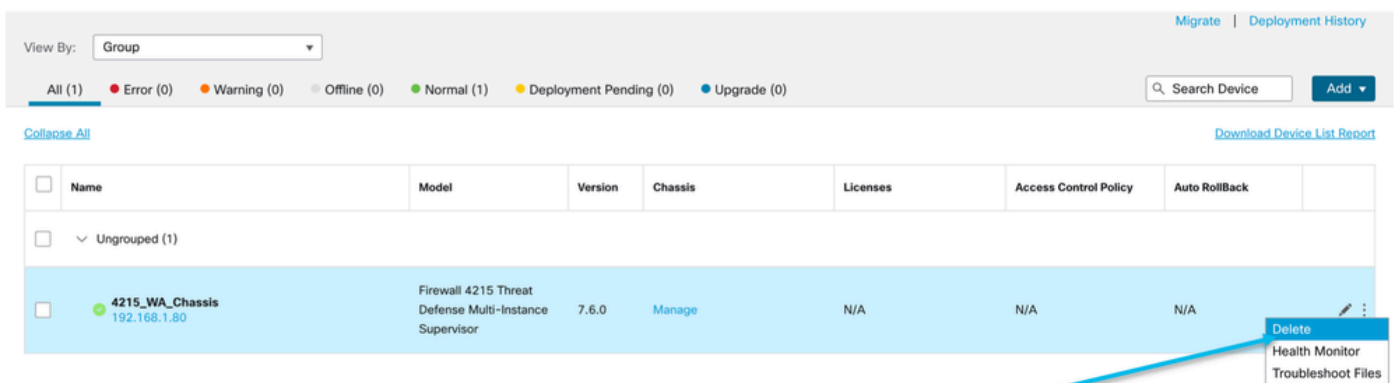


1. Trigger deployment.
2. Once deployment is completed, all chassis platform settings are deployed.

Now, chassis is ready for deployment. User can check the deployment preview for changes done.

Chassis-Registrierung aufheben

Um die Registrierung eines Chassis bei FMC aufzuheben, navigieren Sie zu Devices > Device Management > delete.



Click 'Delete' to unregister 4200 Series (MI mode) device from FMC

Vom Multi-Instance- in den Native-Modus konvertieren

Derzeit unterstützt FMC nur die Konvertierung von nativer in mehrere Instanzen. Um ein Gerät wieder in den nativen Modus zu konvertieren, muss der Benutzer daher die CLI verwenden.

Schritt 1: Entfernen Sie die Chassis-Registrierung vom FMC.

Phase 2: Verwenden Sie diesen CLI-Befehl, um ein Gerät der Serie 4200 in den nativen Modus zu konvertieren:

```
firepower-4215# scope system
firepower-4215 /system # set deploymode native
```

REST-APIs für FMC

Öffentliche REST-APIs von FMC stehen für alle von FMC unterstützten Vorgänge zur Verfügung.

Chassis	
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}
DELETE	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/networkmodules/{objectId}
PUT	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/networkmodules/{objectId}
PUT	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/syncnetworkmodule
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfaces/{interfaceUUID}
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaces/{interfaceUUID}
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/breakoutinterfaces
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operational/joininterfaces
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/chassisinterfaces/{interfaceUUID}/evaluateoperation
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}
PUT	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}
DELETE	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{objectId}
GET	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices
POST	/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices

REST-APIs für die Umwandlung von nativen in mehrere Instanzen

POST-API zur Überprüfung, ob das native Gerät für die Multi-Instance-Konvertierung bereit ist:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/operating/switchmodereadinesscheck

Beispiel für POST-Anfrage JSON:

```
{
  "devices": [
    {
      "id": "DeviceUUID",
      "type": "Device"
    }
  ],
  "conversionType": "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE"
}
```

POST-API zum Auslösen einer nativen Umwandlung in mehrere Instanzen:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/operating/switchmode

Beispiel für POST-Anfrage JSON:

```
{
  "items": [
    {
      "id": "

", "displayName": "Sample_Chassis_Name1" } ], "conversionType": "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE" }
```

POST-API zum Auslösen von nativem Massen für Multi-Instance-Konvertierung:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/operating/switchmode

Beispiel für POST-Anfrage JSON:

```
{
  "items": [
    {
      "id": "

", "displayName": "Sample_Chassis_Name1" }, { "id": "

", "displayName": "Sample_Chassis_Name2" } ], "conversionType": "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE" }
```

REST-APIs für Chassis-Management

POST Hinzufügen eines Chassis zum Management Center:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis

Alle Chassis herunterladen:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/

Rufen Sie ein bestimmtes Chassis über die UUID ab:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}

Chassis mit UUID löschen:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{objectId}

Beispiel für POST-Anfrage JSON:

```
{
  "type": "FMCManagedChassis",
  "chassisName": "CHASSIS123",
  "chassisHostName": "192.168.xx.74",
  "regKey": "*****"
}
```

REST-APIs zur Verwaltung von Netzwerkmodulen (Netzwerkmodule)

Rufen Sie ein Netzwerkmodul über uuid ab:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/networkModules/{objectId}

ALLE Netzwerkmodule herunterladen:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/networkModules/

PUT - Bearbeiten eines vorhandenen Netzwerkmoduls mit der UUID:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/networkModules/{objectId}

PUT - Abrufen von Netzwerkmoduldaten von FXOS und Update Management Center:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/operating/syncnetworkmodules

Beispiel für GET-Reaktion

```
{
  "metadata": {
    "timestamp": 1688670821060,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
    }
  }
}
```

```

    "type": "Domain"
  }
},
"links": {
  "self": "https://u32c01p10-vrouter.cisco.com:32300/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169",
},
"id": "0050568A-3F3F-0ed3-0000-*****",
"moduleState": "ENABLED",
"type": "NetworkModule",
"description": "Cisco FPR 8X1G 8X10G 1RU Module",
"model": "FPR-3120",
"operationState": "ok",
"numOfPorts": 16,
"slotId": "1",
"vendor": "Cisco Systems, Inc.",
"name": "Network Module 1"
}

```

REST-APIs für das Instanzmanagement

POST Hinzufügen eines Chassis zum Management Center:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices
```

Alle Chassis herunterladen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices
```

Eine bestimmte Instanz über uuid abrufen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{obj}
```

PUT - Eine Instanz über uuid bearbeiten:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{obj}
```

Chassis mit UUID löschen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/logicaldevices/{obj}
```

Beispiel für PUT-Anforderung:

```

{
  "name": "ftd1",
  "operationalState": "string",
  "deviceRegistration": {
    "licenseCaps": [
      "MALWARE",
      "URLFilter",
      "CARRIER",
      "PROTECT"
    ],
    "accessPolicy": {
      "name": "AC Policy name",

```

```
"id": "
```

```
", "type": "AccessPolicy" }, "deviceGroup": { "name": "DeviceGroup name", "id": "
```

```
", "type": "DeviceGroup" } }, "managementBootstrap": { "ipv4": { "gateway": "192.168.xx.68", "ip
```

```
", "type": "ChassisInterface" }, { "name": "Ethernet2/2.1", "id": "
```

```
", "type": "ChassisInterface" } ], "type": "LogicalDevice" }
```

REST-APIs für die SNMP-Verwaltung

SNMP-Einstellung über uuid abrufen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/snmpsettings/{obje
```

ALLE SNMP-Einstellungen abrufen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/snmpsettings/
```

PUT - Bearbeiten eines vorhandenen Netzwerkmoduls mit der UUID:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/snmpsettings/{obje
```

Beispiel für GET-Antwort:

```
{  
  "snmpAdminInstance": {  
    "id": "logicalDeviceUuid",  
    "type": "LogicalDevice",  
    "name": "ftd3"  
  },  
}
```

```
"id": "snmpsettingsUUID2",
"type": "SnmpSetting"
}
```

REST-APIs zum Abrufen der Zusammenfassung

Diese Liste enthält detaillierte Informationen zu den REST-APIs zum Abrufen der Zusammenfassung:

- Fehler
- Instanzen
- Bestand
- Schnittstellen
- App-Informationen

GET-Fehlerübersicht für ein Chassis:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/faultsummary
```

Beispielantwort:

```
{
  "links": {
    "self": "
```

```
/api/fmc_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/faultsummary?offset=
```

Zusammenfassung der GET-Instanzen für ein Chassis:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/instancesummary
```

Beispielantwort:

```
{
  "links": {
    "self": "
```


/api/fmc_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/instancesummary?offs

GET-Bestandsübersicht für ein Chassis:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/InventorySummary

Beispielantwort:

```
{  
  "links": {  
    "self": "
```

/api/fmc_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/inventorysummary?off

GET-Schnittstellenübersicht für ein Chassis:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/interfaceZusamme

Beispielantwort:

```
{  
  "links": {  
    "self": "
```

/api/fmc_config/v1/domain/domainUUID/chassis/fmcmanagedchassis/containerUUID/interfacesummary?off

GET-App-Info für ein Chassis:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}

/InventorySummary

Beispielantwort:

```
{  
  "links": {  
    "self": "
```

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/appinfo?offset=0&lim
```

REST-APIs für das Schnittstellenmanagement

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Informationen zu den REST-APIs für das Schnittstellenkonfigurationsmanagement:

- URLs für Schnittstellenkonfigurationsänderungen
- URLs für Break/Join von Schnittstellen
- URLs für Konfigurationen von Synchronisierungsgeräten

Physische Schnittstelle aktualisieren

Um die Aktualisierung von physischen Schnittstellen zu unterstützen, wurden diese URLs eingeführt.

Abrufen aller physischen Schnittstellen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/physicalinterfaces
```

Rufen Sie eine bestimmte physische Schnittstelle über die Schnittstelle uuid ab:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/physicalinterfaces/{interfaceUUID}
```

Aktualisieren Sie die Schnittstelle über die Schnittstelle uuid:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUUID}/physicalinterfaces/{interfaceUUID}
```

Das physische Schnittstellenmodell sieht wie folgt aus:

```

{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "TEN_GBPS,ONE_GBPS,TWENTY_FIVE_GBPS,DETECT_SFP",
    "mediaType": "sfp",
    "sfpType": "none",
    "isBreakoutCapable": false,
    "isSplitInterface": false,
    "timestamp": 1692344434067,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "PhysicalInterface",
  "name": "Ethernet2/2",
  "portType": "DATA",
  "adminState": "DISABLED",
  "hardware": {
    "flowControlSend": "OFF",
    "fecMode": "AUTO",
    "autoNegState": true,
    "speed": "DETECT_SFP",
    "duplex": "FULL"
  },
  "LLDP": {
    "transmit": false,
    "receive": false
  },
  "id": "*****"
}

```

Subschnittstellen konfigurieren

Um die Verwaltung von Subschnittstellen zu unterstützen, wurden diese URLs eingeführt.

Alle Subschnittstellen abrufen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/subinterfaces
```

Rufen Sie eine bestimmte Subschnittstelle über die Schnittstelle uuid ab:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/subinterfaces/{interfaceUID}
```

POST einer neuen Subschnittstelle:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/subinterfaces
```

UPDATE-Schnittstelle durch Schnittstelle UUID:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/subinterfaces/{interfaceUID}
```

LÖSCHEN Sie eine Subschnittstelle über die Schnittstelle uuid:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/subinterfaces/{interfaceUID}
```

Das Subschnittstellenmodell sieht wie folgt aus:

```
{
  "metadata": {
    "isBreakoutCapable": false,
    "isSplitInterface": false,
    "timestamp": 1692536476265,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "SubInterface",
  "name": "Ethernet1/3.3",
  "portType": "DATA",
  "subIntfId": 3,
  "parentInterface": {
    "type": "PhysicalInterface",
    "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****",
    "name": "Ethernet1/3"
  },
  "vlanId": 3,
  "id": "*****"
}
```

Konfigurieren von EtherChannel-Schnittstellen

Um die Verwaltung von EtherChannel-Schnittstellen zu unterstützen, wurden diese URLs eingeführt.

Alle EtherChannel-Schnittstellen abrufen:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/etherchannelinterfa
```

Rufen Sie eine bestimmte Etherchannel-Schnittstelle über die Schnittstelle uuid ab:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/etherchannelinterfa
```

POST einer neuen Etherchannel-Schnittstelle:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/etherchannelinterfa
```

UPDATE-Schnittstelle durch Schnittstelle UUID:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/etherchannelinterfa
```

LÖSCHEN Sie eine EtherChannel-Schnittstelle über die Schnittstelle uuid:

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/etherchannelinterfa
```

Das EtherChannel-Schnittstellenmodell sieht wie folgt aus:

```

{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "HUNDRED_MBPS,TEN_MBPS,ONE_GBPS",
    "timestamp": 1692536640172,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "EtherChannelInterface",
  "name": "Port-channel45",
  "portType": "DATA",
  "etherChannelId": 45,
  "selectedInterfaces": [
    {
      "type": "PhysicalInterface",
      "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****",
      "name": "Ethernet1/4"
    },
    {
      "type": "PhysicalInterface",
      "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****",
      "name": "Ethernet1/5"
    }
  ],
  "lACPMode": "ON",
  "lACPRate": "FAST",
  "adminState": "DISABLED",
  "hardware": {
    "flowControlSend": "OFF",
    "autoNegState": true,
    "speed": "ONE_GBPS",
    "duplex": "FULL"
  },
  "LLDP": {
    "transmit": true,
    "receive": true
  },
  "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****"
}

```

REST-APIs Break/Join-Schnittstellen

Zur Unterstützung von Breakout/Join von Schnittstellen der Serie 4200 können die folgenden URLs verwendet werden:

ABRUFEN:

`/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/chassisinterfaces/{`

Bewertet die Machbarkeit von Break/Join für eine Schnittstelle

POST:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/Operational/Breakout

Unterbricht eine Schnittstelle

POST:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/operating/joininterface

Verbindet mehrere unterbrochene Schnittstellen

REST-Fluss für Schnittstellenunterbrechung

1. Suchen Sie das von FMC verwaltete Chassis-Gerät (4200) mithilfe des Chassis-Endpunkts fmcmanagedchassis.

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis

Gibt die Liste der von FMC verwalteten Chassis-Geräte zusammen mit Multi Instance-Geräten mit den Details wie ID, Name, Modell jedes Geräts zurück. Wählen Sie die "MULTIINSTANCE"-Geräte.

Beispielantwort:

```
{
  "id": "fcaa9ca4-85e5-4bb0-b049-*****",
  "type": "FMCManagedChassis",
  "chassisName": "192.168.0.75",
  "chassisMode": "MULTIINSTANCE",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22512/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169"
  }
}
```

2. Überprüfen Sie mithilfe des Schnittstellen-/physischen Schnittstellen-Endpunkts, ob die Schnittstelle Breakout-fähig ist.

Breakout ist nur möglich, wenn "isBreakoutCapable" true ist und "mediaType" QSFP ist.

GET

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/interfaces

Beispielantwort:

```
{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "FORTY_GBPS, DETECT_SFP", >>>>>>>>
    "mediaType": "qsfp", >>>>>>>>
    "sfpType": "none",
    "isBreakoutCapable": true, >>>>>>>>
    "breakoutFactor": "4", >>>>>>>>
  }
}
```

```

    "isSplitInterface": false,
    "timestamp": 1692344434067,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "PhysicalInterface",
  "name": "Ethernet2/4",
  "portType": "DATA",
  "adminState": "DISABLED",
  "hardware": {
    "flowControlSend": "OFF",
    "fecMode": "AUTO",
    "autoNegState": true,
    "speed": "DETECT_SFP",
    "duplex": "FULL"
  },
  "LLDP": {
    "transmit": false,
    "receive": false
  },
  "id": "00505686-9A51-0ed3-0000-*****"
}

```

3. Bewerten Sie an der Schnittstelle die Machbarkeit des Break-Vorgangs mit dem EvaluateOperation-Endpunkt.

GET

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/chassisinterfaces/{

Wenn die Antwort keine Warnungen/Fehler enthält, kann der Benutzer eine Unterbrechung durchführen.

Beispielantwort:

```

{
  "operationType": "BREAKOUT",
  "readinessState": "READY",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-
vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-
6d9ed49b625f/chassis/fmcmanagedchassis/19d967e6-ef81-4f2e-b311-
85ff6cef6d3f/chassisinterfaces/00505686-662F-0ed3-0000-
004294969274/evaluateoperation/00505686-662F-0ed3-0000-004294969274"
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed3-0000-004294969274"
}

```

Wenn die Antwort Fehler enthält, kann der Benutzer keinen Unterbrechungsvorgang durchführen:

```

{
  "operationType": "BREAKOUT",
  "interfaceUsages": [
    {
      "conflictType": "Interface usage on instance(s)",
      "severity": "ERROR", >>>>>>>>
      "description": "Interface Ethernet2/4 can not be split. Remove it from instances [FTD1] and try a
    }
  ],
  "readinessState": "NOT_READY", >>>>>>>>
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed3-0000-*****"
}

```

4. Wenn die Schnittstelle Breakout-fähig ist und der Bereitschaftsstatus "READY" lautet, brechen Sie die Schnittstelle mithilfe des Breakout-Schnittstellen-Endpunkts.

POST

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/Operational/Breako

Anforderung:

```

{
  "targetInterfaces": [
    {
      "id": "*****ed3-0000-004294969276",
      "metadata": {
        "type": "PhysicalInterface"
      }
    }
  ],
  "type": "BreakoutInterface"
}

```

Antwort:

```

{
  "id": "4294969716",
  "type": "TaskStatus",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169
  },
  "taskType": "DEVICE_DEPLOYMENT",
  "message": "Deployment status for *****: SUCCEEDED",
  "status": "Interface notification received"
}

```


5. Verfolgen Sie den Aufgabenabschluss mit der Aufgaben-ID in der Unterbrechungsantwort. Setzen Sie den Task-Status auf "Interface Notification received" (Schnittstellenbenachrichtigung empfangen).

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/job/taskstatuses/{objectId}

```
{
  "metadata": {
    "task": {
      "id": "4294969699",
      "links": {
        "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-000000000000"
      }
    }
  },
  "targetInterfaces": [
    {
      "id": "00505686-662F-0ed3-0000-*****",
      "type": "PhysicalInterface"
    }
  ],
  "type": "BreakoutInterface"
}

{
  "id": "4294969716",
  "type": "TaskStatus",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-000000000000"
  },
  "taskType": "DEVICE_DEPLOYMENT",
  "message": "Deployment status for *****: SUCCEEDED",
  "status": "Interface notification received"
}
```

6. Abrufen der Schnittstellenänderungen mithilfe des ChassisSinterfaceevents-Endpunkts

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/
fmcmanagedchassis/{containerUID}/chassisinterfaceevents

Beispielantwort:

```
[
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3"
  },
  {
    "change": "Interface is associated",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "ASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3"
  }
]
```

```

    "name": "Ethernet2/3/2"
  },
  {
    "change": "Interface is associated",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "ASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/3"
  },
  {
    "change": "Interface is associated",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "ASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/4"
  }
]

```

7. Wenn die Schnittstellenbenachrichtigung nicht empfangen wird, synchronisieren Sie das Gerät mit dem Endpunkt `chassisinterfaceevents`, und überprüfen Sie, ob Änderungen ausstehen.

POST `/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/deviceRecords/{containerUUID}/ChassisInterfaceEvents`

Anforderung:

```

{
  "action": "SYNC_WITH_DEVICE"
}

```

Antwort:

```

{
  "action": "SYNC_WITH_DEVICE",
  "hasPendingChanges": true
}

```

8. Nachdem die Benachrichtigung empfangen wurde, akzeptieren Sie die Änderungen mithilfe des `ChassisInterfaceEvent`-Endpunkts.

POST `/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/deviceRecords/{containerUUID}/ChassisInterfaceEvents`

Anforderung:

```

{
  "action": "ACCEPT_CHANGES"
}

```

9. Rufen Sie alle Chassis-Schnittstellen ab, und suchen Sie die geteilten (abgebrochenen) Schnittstellen mithilfe des Schnittstellen-Endpunkts.

GET

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/interfaces
```

Eine 40G-Schnittstelle, beispielsweise eth2/2, ist in 4x10G-Schnittstellen aufgeteilt - eth2/2/1, eth2/2/2, eth2/2/3 und eth2/2/4

REST-Fluss für Schnittstellen-Join

1. Überprüfen Sie mithilfe des Schnittstellen-/physischen Schnittstellen-Endpunkts, ob die Schnittstelle defekt ist.

Der Join-Vorgang ist nur möglich, wenn "isSplitInterface" auf "true" und "mediaType" auf "SFP" festgelegt ist.

GET

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/interfaces
```

```
{
  "metadata": {
    "supportedSpeed": "TEN_GBPS,DETECT_SFP",
    "mediaType": "sfp",
    "sfpType": "none",
    "isBreakoutCapable": false,
    "breakoutFactor": "4",
    "isSplitInterface": true,
    "timestamp": 1692541554935,
    "domain": {
      "name": "Global",
      "id": "e276abec-e0f2-11e3-8169-*****",
      "type": "Domain"
    }
  },
  "type": "PhysicalInterface",
  "name": "Ethernet2/3/4",
  "portType": "DATA",
  "adminState": "DISABLED",
  "LLDP": {
    "transmit": false,
    "receive": false
  },
  "hardware": {
    "flowControlSend": "OFF",
    "speed": "DETECT_SFP",
    "duplex": "FULL",
    "fecMode": "AUTO",
    "autoNegState": true
  },
  "id": "00505686-662F-0ed3-0001-*****"
}
```

2. Bewerten Sie die Machbarkeit des Join-Vorgangs mithilfe des Endpunkts für den Evaluierungsvorgang auf einer der vier geteilten Schnittstellen.

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/chassisinterfaces/{interfaceUID}/evaluateoperation

- Wenn die Antwort keine Warnungen/Fehler enthält, kann der Benutzer den Join-Vorgang ausführen.

```
{
  "operationType": "JOIN",
  "readinessState": "READY",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169",
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed*****"
}
```

- Wenn die Antwort Fehler enthält, kann der Benutzer keine Join-Operation durchführen.

```
{
  "operationType": "JOIN",
  "interfaceUsages": [
    {
      "conflictType": "Interface used in EtherChannel Configuration",
      "severity": "ERROR",
      "description": "Interface (Ethernet2/3/4) referred to in Ether Channel Interface (Port-channel132)"
    }
  ],
  "readinessState": "NOT_READY",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169",
  },
  "type": "ChassisInterface",
  "id": "00505686-662F-0ed*****"
}
```

3. Wenn die Schnittstelle defekt ist und der Bereitschaftsstatus "READY" lautet, treten Sie der Schnittstelle mithilfe des Endpunkts "joininterfaces" bei. Interface_uuid kann eine ID von einer von vier unterbrochenen Schnittstellen sein.

POST /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/operating/join

Anforderung:

```
{
  "targetInterfaces": [
```

```

{
  "id": "*****ed3-0001-692539698200",
  "type": "PhysicalInterface"
}
],
"type": "JoinInterface"
}

```

Antwort:

```

{
  "metadata": {
    "task": {
      "id": "4294970217",
      "links": {
        "self": "

```

```

/api/fmc_config/v1/domain/e27*****-8169-6d9ed49b625f/job/taskstatuses/4294970217" } }

```

4. Verfolgen Sie den Aufgabenabschluss mit der Task-ID in der Join-Antwort. Setzen Sie den Task-Status auf "Interface Notification received" (Schnittstellenbenachrichtigung empfangen).

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/job/taskstatuses/{objectId}

Antwort:

```

{
  "id": "4294970237",
  "type": "TaskStatus",
  "links": {
    "self": "https://u32c01p06-vrouter.cisco.com:22542/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169
  },
  "taskType": "SSP_EPM_OIR",
  "message": "Deployment status for 19d967e6-xxxx-xxxx-xxxx-85ff6cef6d3f: SUCCEEDED",
  "status": "Interface notification received"
}

```

5. Abrufen der Schnittstellenänderungen mithilfe des ChassisSchnittstelleEreignisendpunkts.

GET

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/deviceRecords/{containerUID}/chassisinterfaceevents

Antwort:

```
[
  {
    "change": "Interface is associated",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "ASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/1"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/2"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/3"
  },
  {
    "change": "Interface is deleted",
    "type": "PhysicalInterface",
    "state": "DISASSOCIATED",
    "name": "Ethernet2/3/4"
  }
]
```

6. Wenn die Schnittstellenbenachrichtigung nicht empfangen wird, synchronisieren Sie das Gerät mit dem Endpunkt chassisinterfaceEvents, und überprüfen Sie, ob Änderungen ausstehen.

POST

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/deviceRecords/{containerUID}/chassisinterfaceevents

Anforderung:

```
{
  "action": "SYNC_WITH_DEVICE"
}
```

Antwort:

```
{
  "action": "SYNC_WITH_DEVICE",
  "hasPendingChanges": true
}
```

7. Nachdem die Benachrichtigung empfangen wurde, akzeptieren Sie die Änderungen mithilfe des ChassisinterfaceEvent-Endpunkts.

POST

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/deviceRecords/{containerUID}/chassisinterface
events

Anforderung:

```
{
  "action": "ACCEPT_CHANGES"
}
```

8. Rufen Sie alle Chassis-Schnittstellen ab, und suchen Sie nach den verbundenen Schnittstellen sowie nach den anderen Schnittstellen, die den Schnittstellen-Endpunkt verwenden.

GET

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/interfaces

Say Join wurde auf 10G-Schnittstelle sagen eth2/2/1, dann eine 40G-Schnittstelle eth2/2 ist in der Antwort.

REST-APIs für Geräte synchronisieren

Zur Unterstützung der Synchronisierung von Netzwerkmodulen und Schnittstellen wurden diese URLs eingeführt.

POST:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/chassisinterface-
Ereignisse

Mit Payload

{"Aktion": "SYNC_WITH_DEVICE"} - > Synchronisierung wird ausgelöst

{"Aktion": "ACCEPT_CHANGES"} - > Änderungen akzeptieren

ABRUFEN:

/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/chassis/fmcmanagedchassis/{containerUID}/chassisinterface-
Ereignisse

Listet die generierten geänderten Ereignisse auf

Fehlerbehebung/Diagnose

FXOS-Protokollierung

Wenn die Registrierung fehlschlägt, können diese FXOS-CLIs verwendet werden, um zu überprüfen, ob die sftunnel- und sfiproxy-Prozesse aktiv sind.

```
firepower# connect local-mgmt
firepower-4215(local-mgmt)# show processes | include sftunnel grep: (standard input): binary file match
3323 root 20 0 80328 2024 1544 S 0.0 0.0 0:11.53 /opt/cisco/sftunnel/sfiproxy -d -f /etc/sf/sfiproxy.
22066 root 20 0 376880 7140 5944 S 0.0 0.0 0:41.18 /opt/cisco/sftunnel/sftunnel -d -f /etc/sf/sftunnel.
```

Wenn Sie die Terminalkonsole für die CLI verwenden, stellen Sie sicher, dass die Ausgabe von Anzeigeprozessen nicht gekürzt wird, indem Sie die Terminalbreite mithilfe der folgenden CLI auf einen geeigneten Wert festlegen:

```
firepower-4215(local-mgmt)# terminal width 100
```

Wenn der SFTunnel-Prozess läuft und die Registrierung dennoch fehlschlägt, können diese Befehle verwendet werden, um einen möglichen Fehlergrund zu finden.

Neue CLI in FXOS von connect local-mgmt zur Anzeige von Syslog-Meldungen in /opt/cisco/platform/logs/sfmessages

```
firepower# connect local-mgmt
firepower(local-mgmt)# tail-mgmt-log sfmessages
```

```
Dec 9 18:31:17 firepower Ipc [30483]: add ep: 1,0x5613aa0e2fe8 total = 1 Dec 9 18:31:17 firepower
```

FMC-Protokollierung

- Wenn die Geräteregistrierung fehlschlägt, suchen Sie an dieser Stelle nach usmsharedsvcs.log und vmssharedsvcs.log, und suchen Sie nach der Zeichenfolge "CHASSIS DISCOVERY" oder "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE", um die potenzielle Fehlerursache zu ermitteln.
 - Suchen Sie außerdem in /var/log/action_queue.log und /var/sf/messages nach SFTunnel-Problemen.
 - /var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log
/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/vmssharedsvcs.log
- Wenn die automatische Chassis-Registrierung fehlschlägt, suchen Sie nach usmsharedsvcs.log und vmssharedsvcs.log, und suchen Sie nach der Zeichenfolge "CHASSIS DISCOVERY" und "NATIVE_TO_MULTI_INSTANCE", um die potenzielle Fehlerursache zu ermitteln.
- Wenn die automatische Instanzregistrierung fehlschlägt, suchen Sie usmsharedsvcs.log und vmssharedsvcs.log und suchen Sie nach der Zeichenfolge "MI_FTD_INSTANCE_AUTO_REGISTRATION", um die potenzielle Fehlerursache zu finden.
- Wenn auf dem Gerät ein Bereitstellungsfehler auftritt, navigieren Sie zu Deploy -> Deployment History -> Click on the failed deployment -> Open Transcript (Bereitstellen -> Bereitstellungsverlauf -> Klicken Sie auf die fehlgeschlagene Bereitstellung -> Open Transcript). Diese Datei enthält den Grund für den Fehler.

Chassis-Fehlerbehebung

FMC unterstützt die Generierung einer Chassis-Fehlerbehebung (FPRM) über die Seite für die Geräteverwaltung.

- Wie das FTD-Gerät gibt es auch für das Chassis-Gerät eine Fehlerbehebungsoption, die eine Chassis-Fehlerbehebung generiert und es dem Benutzer ermöglicht, das Fehlerbehebungspaket von FMC herunterzuladen.
- Dabei wird das Paket mit dem "Formular für technischen Support anzeigen" aus dem Chassis gesammelt:

Name	Model	Version	Chassis	Licenses	Access Control Policy	Auto RollBack	
Ungrouped (2)							
4215_WA_chassis 192.168.1.80	Firewall 4215 Threat Defense Multi-Instance Supervisor	7.6.0	Manage	N/A	N/A	N/A	Delete Health Monitor
WA_instance_1 Short 3 192.168.1.81 - Routed	Firewall 4215 Threat Defense	7.6.0	N/A	Essentials, Malware (1 more...)	Pol		Troubleshoot Files

Optionen für die Chassis-Fehlerbehebung und Generierung:

- Click On Generate to start generating troubleshoot.

Generate Troubleshoot Files - 4215_WA_chassis

1 This operation generates troubleshoot logs for Secure Firewall 3100 chassis

1 This operation may take several minutes to complete, the status can be tracked in Message Center Tasks.

Please select the data to include:

All Data

FXOS Logs

Cancel Generate

Status und Download der Chassis-Fehlerbehebung:

- Task Manager messages show the progress of troubleshoot generation.
- Once completed, the user can download the troubleshoot bundle.

Deployments Upgrades Health Tasks Show Pop-up Notifications

12 total 0 waiting 2 running 0 retrying 10 success 0 failures Filter

Chassis

Generate Troubleshooting Files
Generate troubleshooting files for 4215_WA_chassis
Remote status: Generating troubleshoot files 11s

Deployments Upgrades Health Tasks Show Pop-up Notifications

12 total 0 waiting 1 running 0 retrying 11 success 0 failures Filter

Chassis

Generate Troubleshooting Files
Generate troubleshooting files for 4215_WA_chassis
Click to retrieve generated files. 7m 57s X

Beispiele für Probleme bei der Fehlerbehebung Exemplarische Vorgehensweisen

Automatische Registrierung von Chassis-Ausfällen in FMC

Problem: Automatische Chassis-Registrierung in FMC fehlgeschlagen.

Erwartetes Ergebnis:

- Sobald die Konvertierung mit FMC beginnt, wird sie voraussichtlich abgemeldet und automatisch in FMC registriert.

Tatsächliches Ergebnis

- Chassis-Autoregistrierung fehlgeschlagen

Fehlerbehebung:

1. Konvertierung prüfen:

- Stellen Sie sicher, dass die Umwandlung auf FMC ausgelöst wurde.
- Melden Sie sich beim Gerät an, und überprüfen Sie, ob das Gerät in den Containermodus konvertiert wurde.
- Führen Sie die folgenden Befehle aus, um festzustellen, ob das Gerät konvertiert wurde:

```
firepower# scope sys
firepower /system # show
Systems:
Name Mode Deploy Mode System IP Address System IPv6 Address
-----
firepower Stand Alone Container 192.168.xx.xx ::
```

2. Überprüfen Sie den Gerätemanager:

- Überprüfen Sie, ob der Gerätemanager ordnungsgemäß eingerichtet wurde:

```
firepower# show device-manager
Device manager:
  Name: manager
  Hostname: 10.10.xx.xx
  NAT id: 3ab4bb1a-d723-11ee-a694-89055xxxxxxx
  Registration Status: Completed
  Error Msg:
```

3. Zu prüfende Protokolle:

3.1. Navigieren Sie zu `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/vmssharedsvcs.log` und `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log`.

3.2. Suchen Sie in den Dateien nach den Schlüsselwörtern "NATIVE_TO_MI_CONVERSION" und "CHASSIS DISCOVERY", um den Grund für den Fehler zu finden.

Automatische Registrierung von Instanzen im FÜZ

Problem: Automatische Registrierung der Instanz in FMC fehlgeschlagen.

Erwartetes Ergebnis:

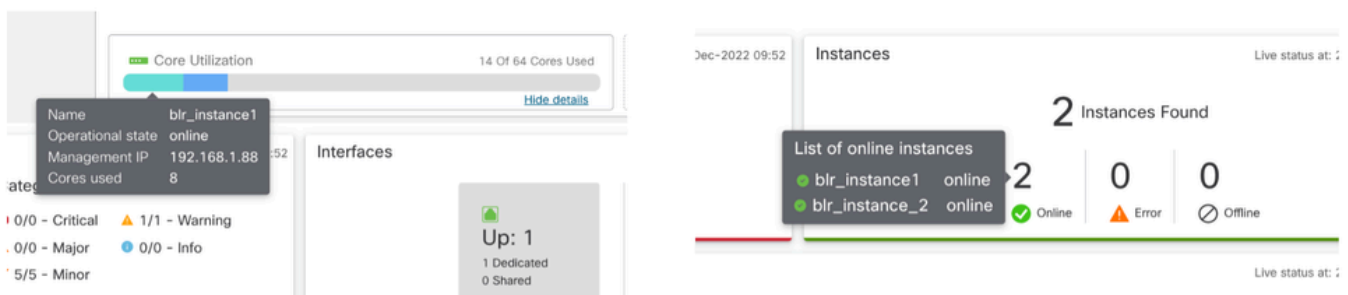
- Sobald die Instanz von FMC bereitgestellt wurde, wird sie voraussichtlich automatisch in FMC registriert.

Tatsächliches Ergebnis

- Automatische Instanzregistrierung fehlgeschlagen

Fehlerbehebung:

- Sicherstellen, dass die Bereitstellung nach der Instanzerstellung ausgelöst wurde
 - Wenn die Bereitstellung nicht erfolgt, stellen Sie sicher, dass die Änderungen auf dem Gerät bereitgestellt werden.
 - Wenn bei der Bereitstellung ein Fehler auftritt, fahren Sie mit Bereitstellungsverlauf fort -> Klicken Sie auf Transkript. Überprüfen Sie die Fehlerursache, beheben Sie die Fehler, und wiederholen Sie den Bereitstellungsversuch.
- Stellen Sie sicher, dass die Instanz installiert ist und ihr Betriebsstatus online ist. Sie können die Übersichtsseite des Chassis verwenden, um den Status der Instanzbereitstellung zu überprüfen.



- Überprüfen Sie mithilfe des folgenden Befehls, ob SFTunnel auf der Instanz FTD ausgeführt wird:

```
ps -ef | grep -i "sftunnel"
```

- Wenn SFTunnel nicht ausgeführt wird, versuchen Sie, einen Befehl zum Neustart auszuführen:

```
pmtool restartById sftunnel
```

- Navigieren Sie zu `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/vmssharedsvcs.log` und `/var/opt/CSCOpX/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log`.
- Suchen Sie in der Datei nach dem Schlüsselwort `"MI_FTD_INSTANCE_AUTO_REGISTRATION"`, um den Grund für den Fehler zu finden.

Native Geräteregistrierung in FMC

Problem: Die native Geräteregistrierung in FMC schlägt fehl, nachdem das Gerät wieder in den

nativen Modus konvertiert wurde.

- Wenn der Benutzer das Chassis (MI-Modus) wieder in den nativen Modus konvertiert, aber vergisst, das Chassis vom FMC zu löschen, wird das Gerät auf dem FMC offline geschaltet.
- Wenn der Benutzer versucht, dieses native Gerät erneut beim FMC zu registrieren, schlägt die Registrierung fehl.

Fehlerbehebung:

- Vergewissern Sie sich, dass der Chassis-Eintrag aus dem FMC gelöscht wurde, bevor Sie das Gerät wieder in den nativen Modus zurücksetzen.
- Wenn der Eintrag gelöscht wurde, versuchen Sie, das native Gerät erneut bei FMC zu registrieren.

Nützliche Verweise

- Informationen zu freigegebenen Schnittstellen:

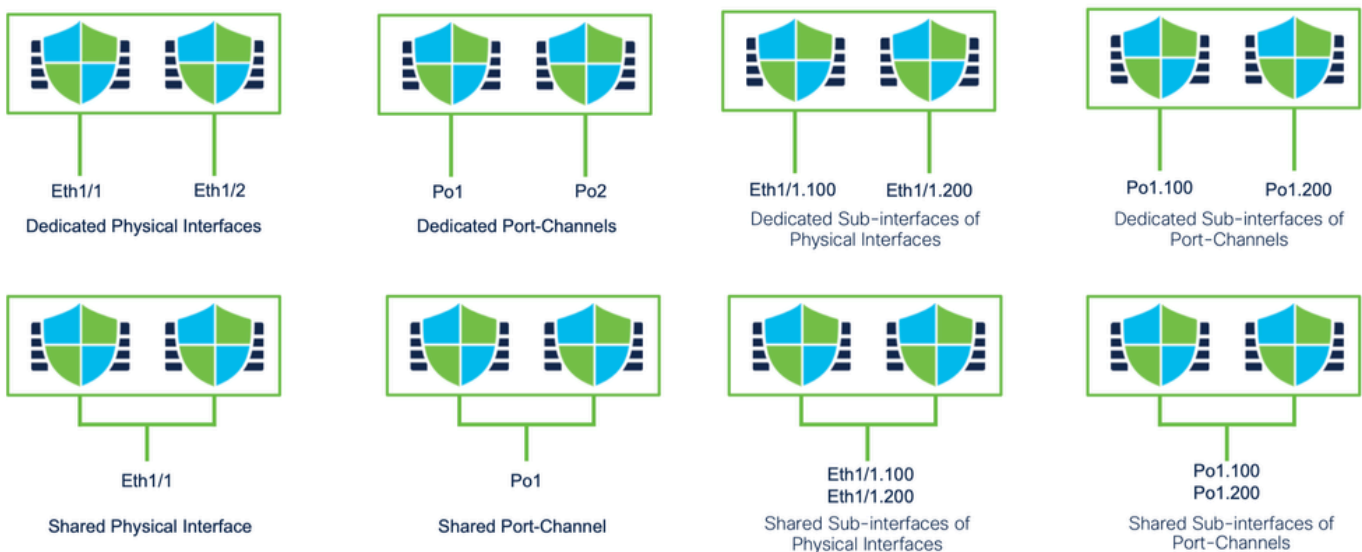
<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/threat-defense/use-case/multi-instance-sec-fw/multi-instance-sec-fw.html#shared-interface-scalability-WGUIEF>

- Seite "3100 Multi-Instance" auf der Cisco Support-Website:

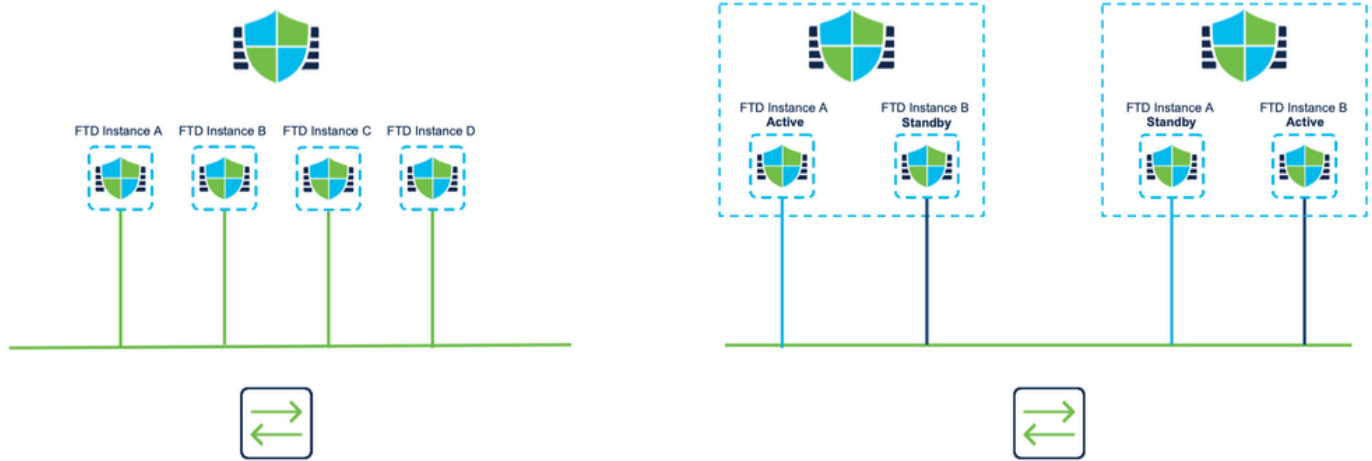
<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/threat-defense/use-case/multi-instance-sec-fw/multi-instance-sec-fw.html>

Schnittstellenoptionen und hohe Verfügbarkeit

Schnittstellenoptionen



Standalone oder Hochverfügbarkeit



Nutzung der dualen Managementschnittstellen

- Wie der 4200 im nativen Modus werden die beiden physischen Management-Ports bereitgestellt, um die Schnittstellenredundanz für den Management-Datenverkehr oder separate Schnittstellen für Management und Ereignisverwaltung zu unterstützen.
 - Die Geräte 9300 und 4100 sowie die Serie 4200 verfügen über duale Verwaltungsschnittstellen. Die zweite Verwaltungsoberfläche, Management 1/2, ist für die Verwendung bei Ereignissen vorgesehen.
- Im Multi-Instance-Modus (auch Container genannt) können Sie diese Schnittstelle in jeder Instanz über die Threat Defence-CLI konfigurieren. Weisen Sie für jede Instanz eine IP-Adresse im gleichen Netzwerk zu.
- Im Containermodus sind jeder FTD-Instanz automatisch sowohl Management 1/1- als auch Management 1/2-Schnittstellen zugewiesen.
 - Die zweite Management-Schnittstelle ist standardmäßig deaktiviert.
 - Management1/2 kann nicht mit FMC konfiguriert werden. Sie müssen es über die FTD CLISH (auf dem 9300/4100, die. dagegen über die FXOS-CLI). Verwenden Sie diesen Befehl mit dem gewünschten IP-Adresstyp, der gewünschten Adresse, dem gewünschten Subnetz und der gewünschten statischen Route:

```
configure network ipv4 manual 192.168.0.xx 255.255.255.0 192.168.0.1 management1
```

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.