

使用Flex-Config在安全防火牆威脅防禦中配置BFD

目錄

- [簡介](#)
- [必要條件](#)
- [需求](#)
- [採用元件](#)
- [背景資訊](#)
- [設定](#)
- [驗證](#)
- [疑難排解](#)

簡介

本文說明如何使用Flex-Config在運行7.2及更低版本的安全防火牆管理中心中配置BFD協定。

必要條件

在思科安全防火牆威脅防禦(FTD)中設定與思科安全防火牆管理中心(FMC)的邊界閘道通訊協定(BGP)。

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- BGP協定
- BFD概念

採用元件

— 運行7.2或更低版本的思科安全防火牆管理中心。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

雙向轉發檢測(BFD)是一種檢測協議，旨在為所有媒體型別、封裝、拓撲和路由協定提供快速轉發路徑故障檢測時間。

設定

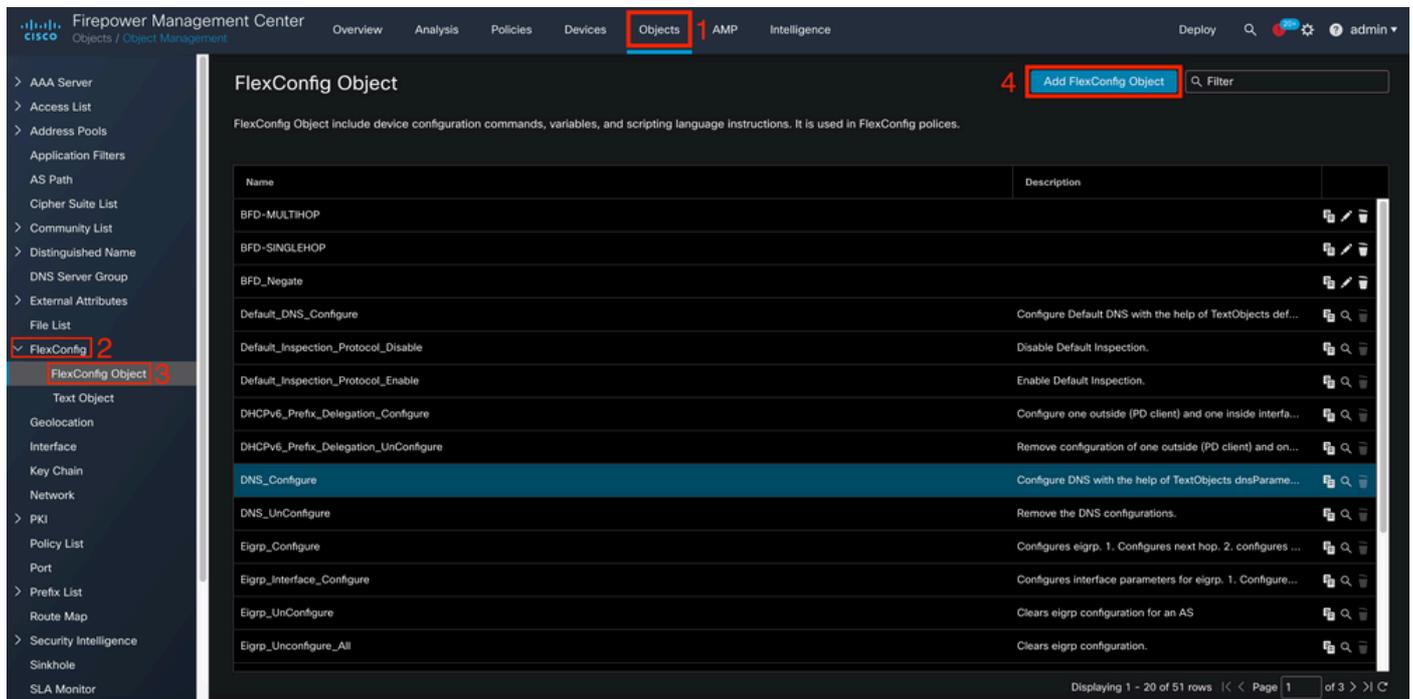
運行7.2及更低版本的FMC中的BFD配置必須使用Flex-Config策略和對象進行配置。

步驟 1.

通過Flexconfig對象建立BFD模板。

BFD模板指定一組BFD間隔值。在BFD模板中配置的BFD間隔值並非特定於單個介面。您還可以為單跳和多跳會話配置身份驗證。

要建立Flex-Config對象，請選擇 **Objects Tab** 在頂部，按一下 **FlexConfig** 選項，然後按一下 **FlexConfig Object** 選項，然後按一下 **Add FlexConfig Object**。



步驟 2.

新增BFD協定所需的引數：

BFD模板指定一組BFD間隔值。在BFD模板中配置的BFD間隔值並非特定於單個介面。您還可以為單跳和多跳會話配置身份驗證。

```
bfd-template [single-hop | multi-hop] template_name
```

- single-hop — 指定單跳BFD模板。
- multi-hop — 指定多跳BFD模板。
- template_name — 指定模板名稱。模板名稱不能包含空格。

- (可選) 在單跳BFD模板上配置Echo。

注意:您只能在單跳模板上啟用回聲模式。

配置BFD模板中的時間間隔：

```
interval both milliseconds | microseconds {both | min-tx} microseconds | min-tx milliseconds echo
```

- both — 最小傳輸和接收間隔功能。
- 間隔 (以毫秒為單位)。範圍為50到999。
- microseconds — 指定min-tx的BFD間隔(微秒)。
- 微秒 — 範圍為50,000到999,000。
- min-tx — 最小傳輸間隔功能。

在BFD模板中配置身份驗證：

```
authentication {md5 | meticulous-mds | meticulous-sha-1 | sha-1}[0|8] wordkey-id id
```

- authentication — 指定身份驗證型別。
- md5 — 消息摘要5(MD5)身份驗證。
- 小心翼翼 — md5 — 小心翼翼的MD5身份驗證。
- 小心謹慎的sha-1 — 小心謹慎的SHA-1身份驗證。
- sha-1 — 加密SHA-1身份驗證。
- 0|8 - 0指定後跟未加密密碼。8指定ENCRYPTED密碼後跟隨。
- word - BFD密碼 (金鑰)，最多包含29個字元的單位密碼/金鑰。不支援以數字開頭、後跟空白的密碼，例如0pass和1無效。
- key-id — 身份驗證金鑰ID。
- id — 與金鑰字串匹配的共用金鑰ID。範圍為0到255個字元。

Edit FlexConfig Object

Name:

Description:

⚠ Copy-pasting any rich text might introduce line breaks while generating CLI. Please verify the CLI before deployment.

Insert Deployment: Type:

```
bfd-template single-hop TEMPLATE1
echo
interval both 50
authentication sha-1 0 cisco key-id 10
```

▼ Variables

Name	Dimension	Default Value	Property (Type:Name)	Override	Description
No records to display					

步驟 3.

將BFD模板與介面關聯。

Edit FlexConfig Object ?

Name:

Description:

▲ Copy-pasting any rich text might introduce line breaks while generating CLI. Please verify the CLI before deployment.

Insert ▾
Deployment:
Type:

```

bfd-template single-hop TEMPLATE1
echo
interval both 50
authentication sha-1 0 cisco key-id 10

interface Ethernet1/7
bfd template TEMPLATE1

```

▼ Variables

Name	Dimension	Default Value	Property (Type:Name)	Override	Description
No records to display					

注意:將BFD多跳模板與目標對映關聯。

第4步 (可選) 。

建立一個BFD對映，該對映包含您可以與多跳模板關聯的目標。您必須已配置多跳BFD模板。

將BFD多跳模板與目標對映關聯：

```
bfd map {ipv4 | ipv6} destination/cdir source/cdire template-name
```

- ipv4 — 配置IPv4地址。
- ipv6 — 配置IPv6地址。
- destination/cdir — 指定目標字首/長度。格式為A.B.C.D/<0-32>。
- source/cdir — 指定目標字首/長度。格式為X:X:X;X::X/<0-128>。

- `template-name` — 指定與此BFD對映關聯的多跳模板的名稱。

按一下 **Save** 按鈕儲存對象。

Edit FlexConfig Object

Name:

Description:

▲ Copy-pasting any rich text might introduce line breaks while generating CLI. Please verify the CLI before deployment.

Insert Deployment: Type:

```
bfd-template multi-hop MULTI-TEMPLATE1
interval both 50

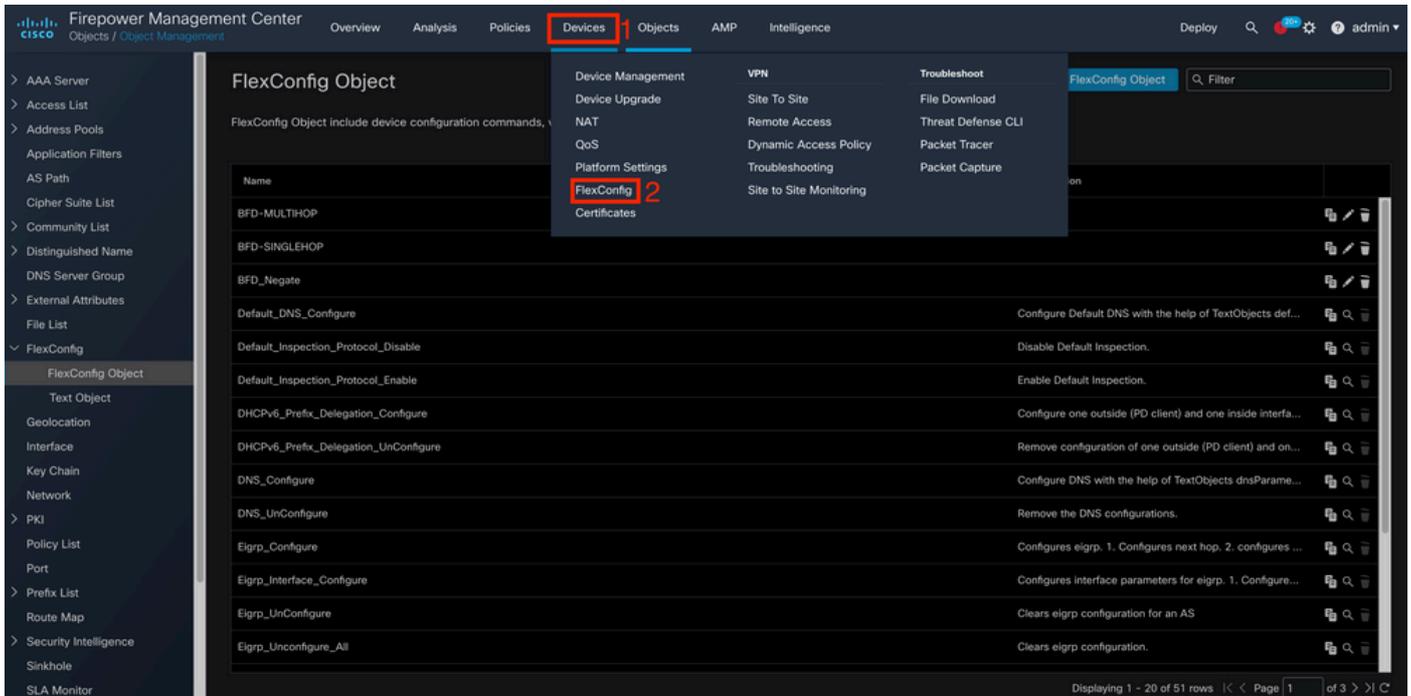
bfd map ipv4 10.11.11.0/24 10.36.42.5/32 MULTI-TEMPLATE1
```

▼ Variables

Name	Dimension	Default Value	Property (Type:Name)	Override	Description
No records to display					

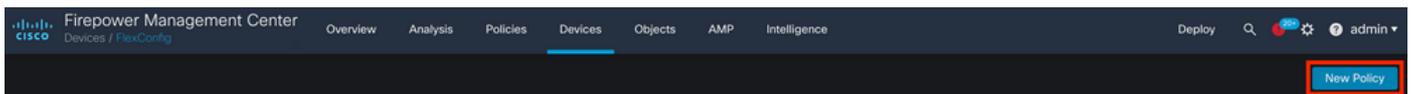
步驟 5.

按一下 **Devices** 頁籤，然後選擇 **FlexConfig** 選項。



步驟 6.

要建立新的FlexConfig策略，請按一下 **New Policy** 按鈕。



步驟 7.

Name 並選擇分配給策略的裝置。按一下 **Add to Policy** 然後按一下 **Save** 按鈕。

New Policy

Name: 1

Description:

Targeted Devices

Select devices to which you want to apply this policy.

Available Devices

Search by name or value

SF3130-A	Add to Policy
SF3130-B	

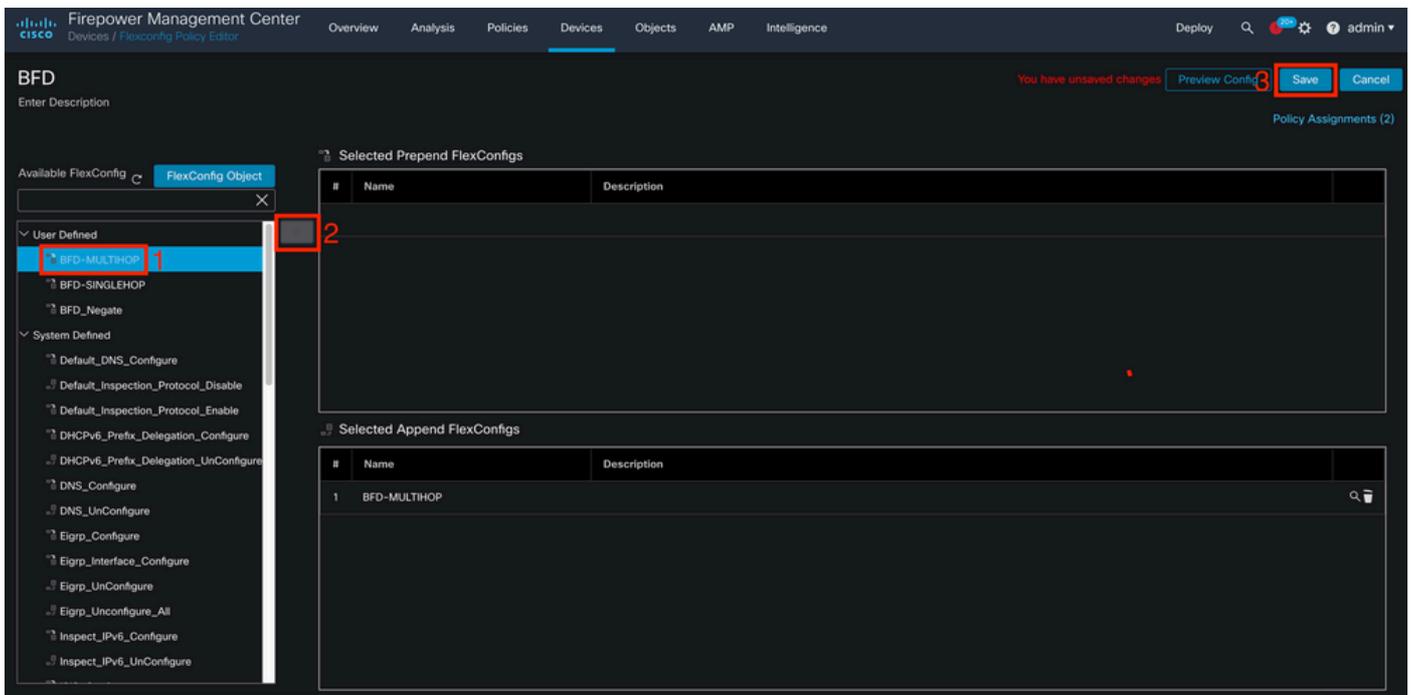
Selected Devices

SF3130-A	
SF3130-B	3

Cancel 4 Save

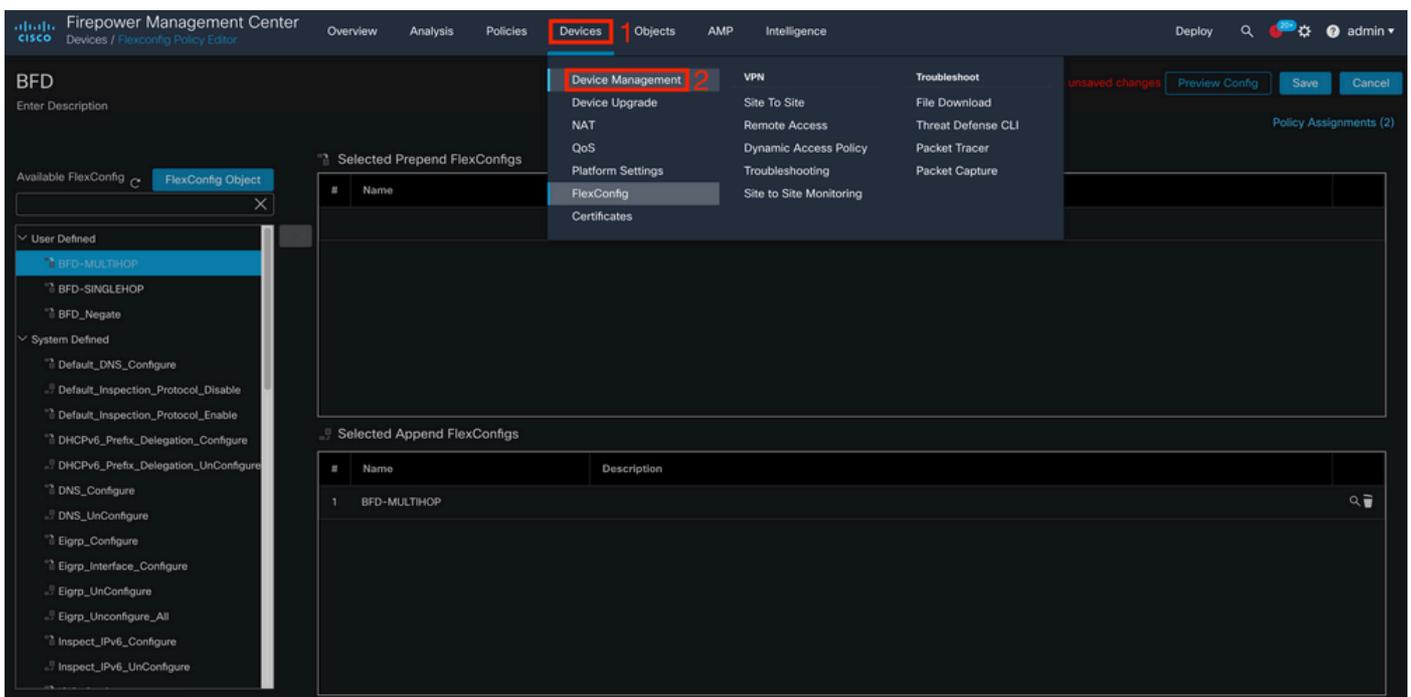
步驟 8.

選擇左列上的FlexConfig對象，然後按一下 > 按鈕將該對象新增到FlexConfig策略，然後按一下 Save 按鈕。



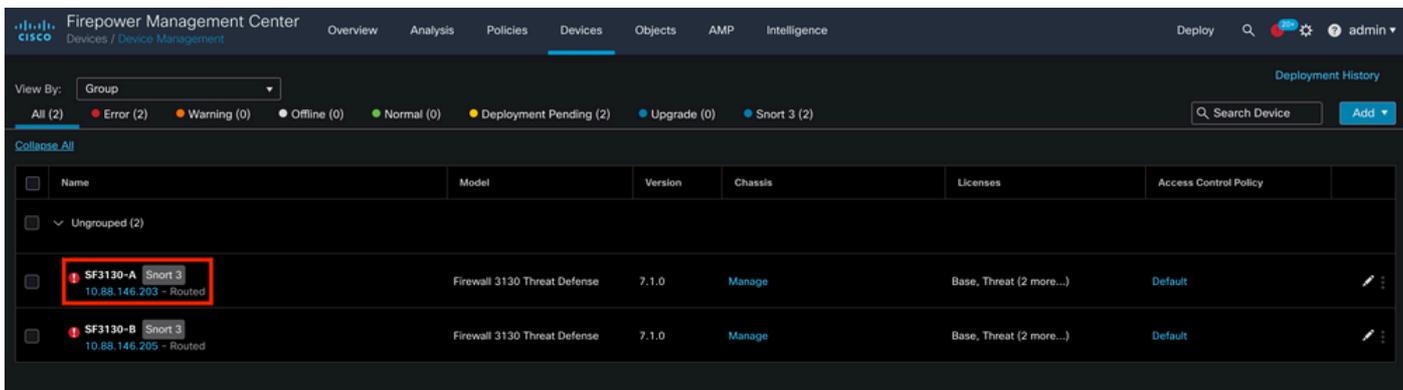
步驟 9.

按一下 **Devices** 頁籤，然後按一下 **Device Management** 選項。



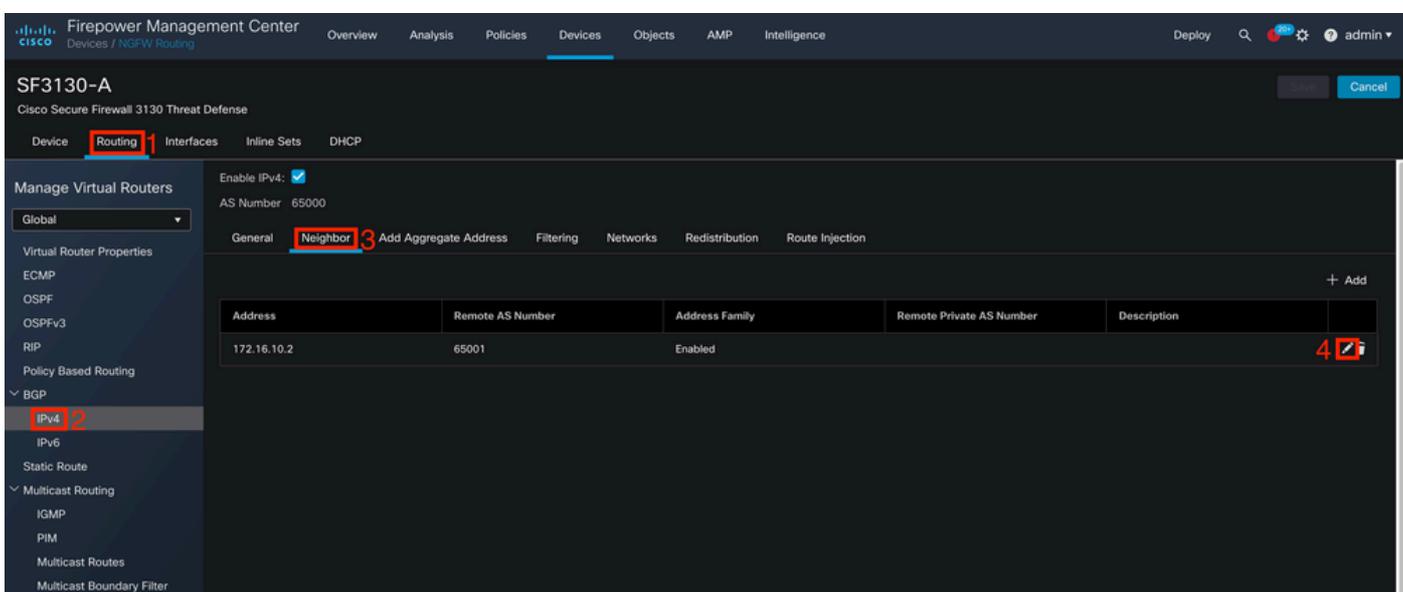
步驟 10.

選擇要分配BFD配置的裝置。



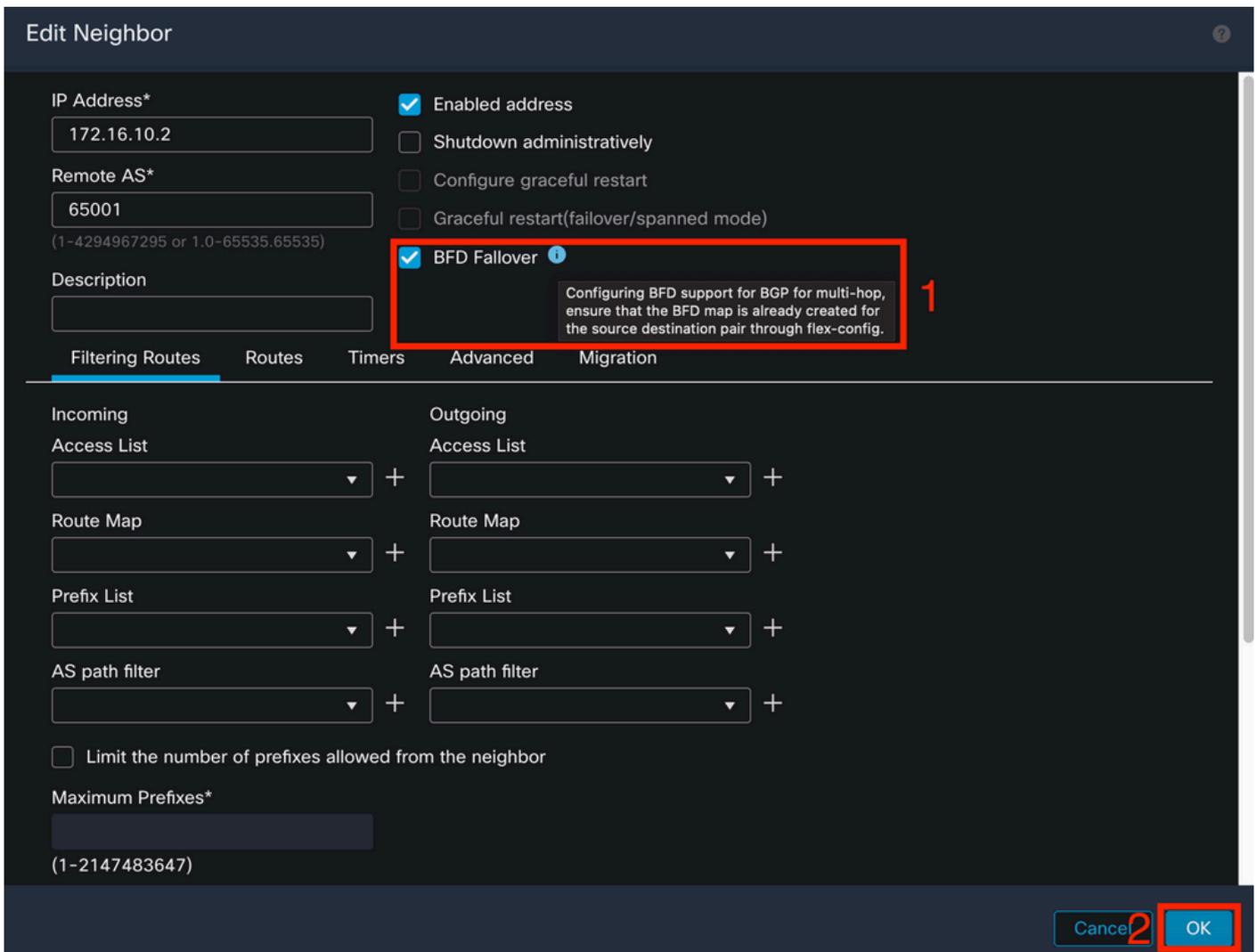
步驟 11.

按一下 **Routing** 頁籤，然後按一下 **IPv4** 或 **IPv6**，根據您在左列的BGP部分中的配置，然後按一下 **Neighbor** 頁籤，然後按一下「編輯鉛筆」按鈕進行編輯。



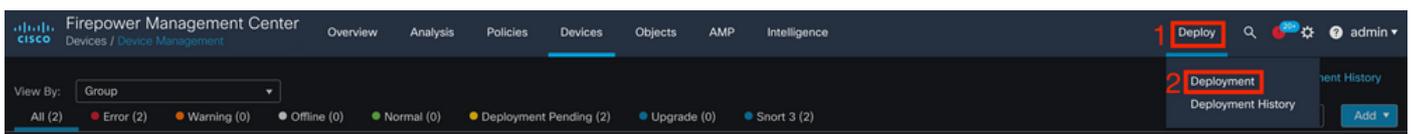
步驟 12.

選擇 checkbox 對於BFD故障，按一下 **OK** 按鈕。



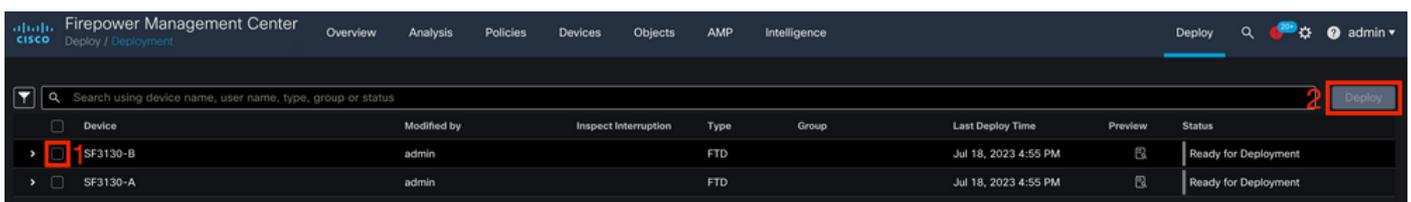
步驟 13.

按一下 Deploy 按鈕，然後按一下 Deployment 按鈕。



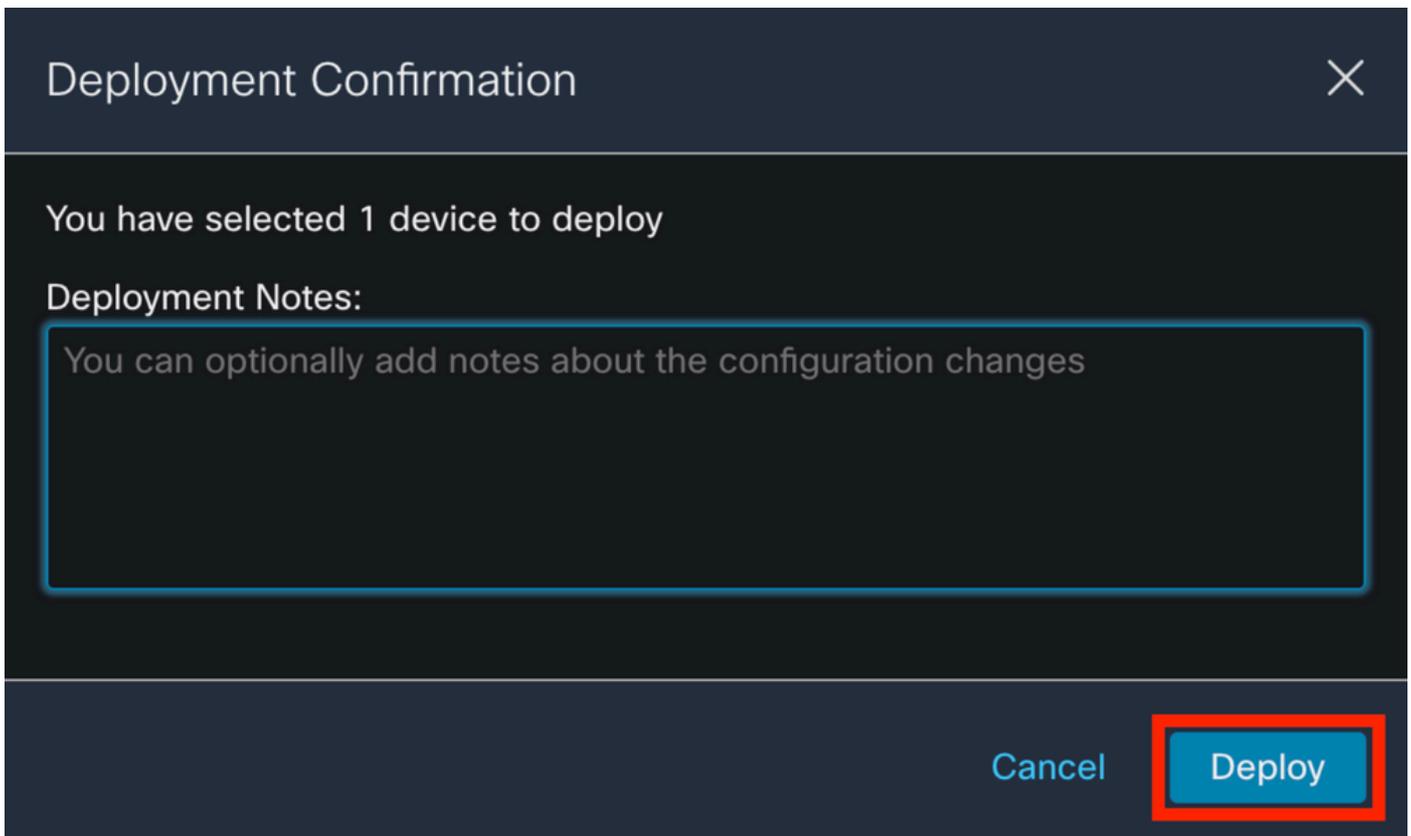
步驟 14.

通過按一下 checkbox，然後按一下 Deploy 按鈕。



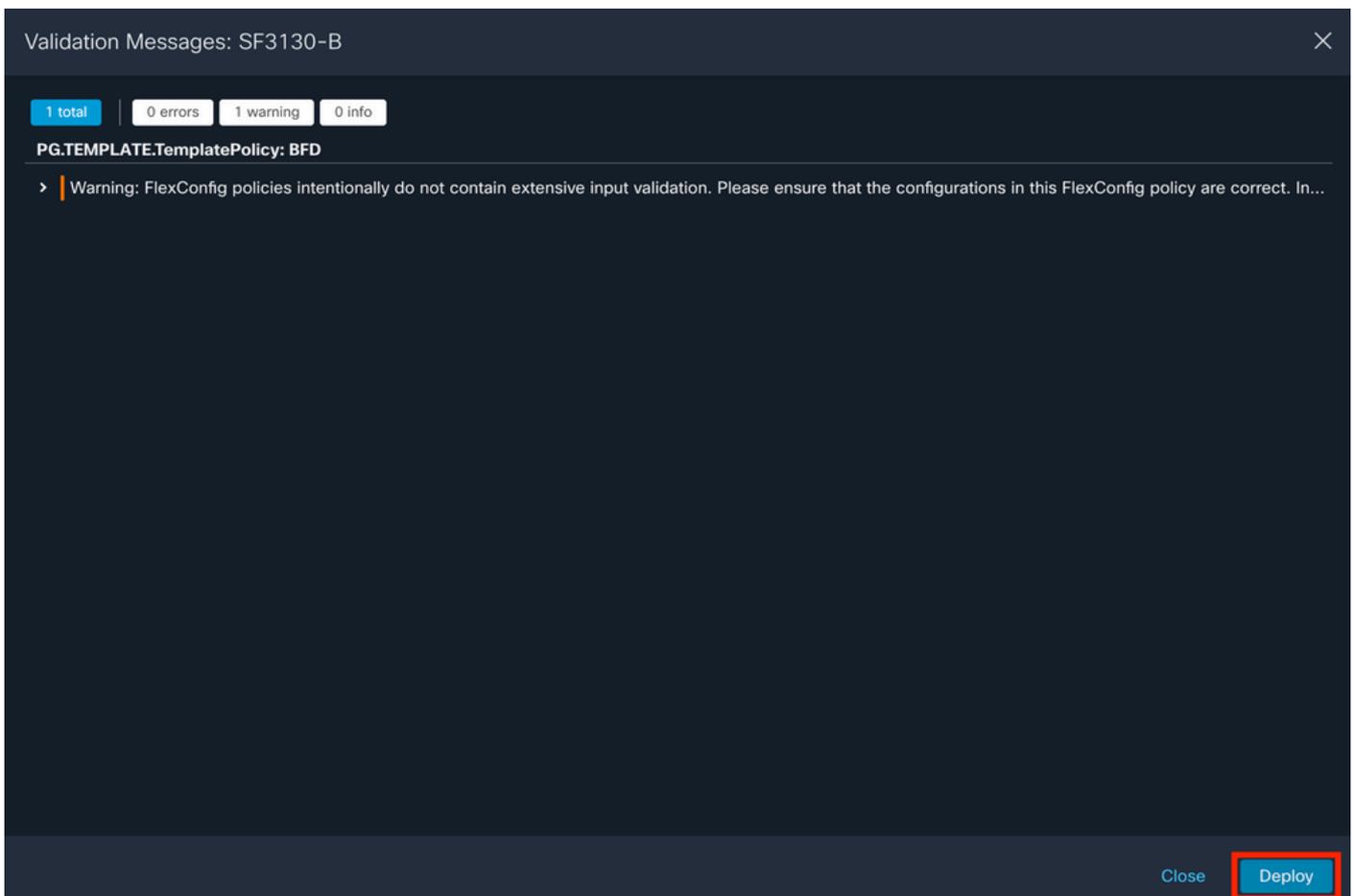
步驟 15.

按一下 Deploy 按鈕。



步驟 16.

按一下 **Deploy** 按鈕。



注意：警告是預期的，只是提供資訊。

驗證

使用下一命令直接在CLI會話中驗證BFD配置和狀態。

```
<#root>
```

```
>
```

```
system support diagnostic-cli
```

```
Attaching to Diagnostic CLI ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.  
Type help or '?' for a list of available commands.
```

```
SF3130-A>
```

```
enable
```

```
Password:
```

```
SF3130-A#
```

```
show running-config | inc bfd
```

```
bfd-template single-hop Template  
bfd template Template  
neighbor 172.16.10.2 fall-over bfd single-hop
```

```
SF3130-A#
```

```
show bfd summary
```

	Session	Up	Down
Total	1	1	0

```
SF3130-A#
```

```
show bfd neighbors
```

IPv4 Sessions					
NeighAddr		LD/RD	RH/RS	State	Int
172.16.10.2		1/1	Up		

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。