

# 在安全防火牆FTD的ROMMON中排除USB檢測故障

## 目錄

---

## 問題

在ROMMON模式下通過USB安全防火牆FTD系統重新映像無法檢測USB驅動器。對不同USB驅動器的重複嘗試失敗，因為FTD無法識別驅動器。

## 環境

- 技術：思科安全防火牆Firepower - 7.4
- 子技術：Firepower威脅防禦(FTD) — 平台和裝置設定 — 7.4
- 產品系列：FPRMID3 (包括FPR3130)
- 軟體版本：N/A或FTD 7.2.4.2-9 (在解析資料中引用)
- 在ROMMON模式下嘗試重新載入/重新映像
- 格式化為FAT32、EXT2/3/4或VFAT/FAT32的USB驅動器
- 為映像匯入測試了多個USB驅動器

## 解析

此綜合工作流程詳細介紹在ROMMON模式下的Firepower威脅防禦(FTD)重新映像過程中解決USB檢測問題的建議步驟。為確保執行操作的工程師的技術準確性和清晰性，詳細說明了每個步驟。

此處顯示了Firepower控制檯中指定預設映像的引導環路錯誤。

```
To launch ROMMON.
Time: 12/18/2025 16:57:41 (LOCAL)
*****
Cisco System ROMMON, Version 1.2.06, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2023 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 03/27/2023 11:22:12.75 by builder
*****
Current image running: Boot ROM0
Last reset cause: ResetRequest (0x00001000)
DIMMs installed: P0 CHANNEL C P0 CHANNEL D P0 CHANNEL G P0 CHANNEL H
Platform FPR-3130 with 131072 MBytes of main memory
switch: bar0=0xd0800000 bar2=0xcc000000 bar4=0xd0000000 cmd=0x6
Switch Microinit: allocated buffer 5b630018, aligned buffer 5c000000
Mgmt port in SGMII mode
MAC Address: d4:eb:68:51:99:80
Use BREAK or ESC to interrupt boot.
```

Use SPACE to begin boot immediately.

```
INFO: File 'FS0:.boot_string' has 59 bytes.
data:
64 69 73 6b 30 3a 69 6e 73 74 61 6c 6c 61 62 6c
Attempt autoboot: "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"
fs_boot: loadname disk0:
INFO: Could not open file 'FS0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA'.
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA
boot: error executing "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"
Attempt autoboot: "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"
fs_boot: loadname disk0:
INFO: Could not open file 'FS0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA'.
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA
boot: error executing "boot disk0:installables/switch/fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA"
Attempt autoboot: "boot disk0:/installables/switch"
fs_boot: loadname disk0:
INFO: File 'FS0:installables/switch' has 4096 bytes.
INFO: file: FS0:installables/switch read size 84 is different than file size 4096, abort.
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:/installables/switch
boot: error executing "boot disk0:/installables/switch"
Attempt autoboot: "boot disk0:"
fs_boot: loadname disk0:
INFO: File 'FS0:' has 4096 bytes.
INFO: file: FS0: read size 84 is different than file size 4096, abort.
fs_kpark_boot: Unable to load disk0:
boot: error executing "boot disk0:"
autoboot: All boot attempts have failed, will retry three times !
autoboot: current retry count: 3
autoboot: Restarting the system.
Checking media [Fail]
Checking media [Fail]
```

## 1. 通過FXOS機箱或FTD CLISH ( 支援/可用的 ) 關閉Firepower裝置。

從FXOS:

```
FXOS# scope chassis
FXOS /chassis# shutdown
FXOS /chassis*# commit-buffer
```

在FTD CLISH上 :

```
> shutdown
```

2. 將包含預設映像「fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA」的格式正確的USB驅動器插入Firepower機箱USB插槽。

3. 開啟Firepower裝置電源，並中斷啟動過程以進入ROMMON。

```
To launch ROMMON.
Time: 12/18/2025 16:55:58 (LOCAL)
*****
Cisco System ROMMON, Version 1.2.06, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2023 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 03/27/2023 11:22:12.75 by builder
*****
Current image running: Boot ROM0
Last reset cause: ResetRequest (0x00001000)
DIMMs installed: P0 CHANNEL C P0 CHANNEL D P0 CHANNEL G P0 CHANNEL H
Platform FPR-3130 with 131072 MBytes of main memory
switch: bar0=0xd0800000 bar2=0xcc000000 bar4=0xd0000000 cmd=0x6
Switch Microinit: allocated buffer 5b630018, aligned buffer 5c000000
Mgmt port in SGMII mode
MAC Address: d4:eb:68:51:99:80
Use BREAK or ESC to interrupt boot.
Use SPACE to begin boot immediately.
Boot interrupted.
rommon 1 >
```

#### 4. 檢查ROMMON中的目錄，確保檢測到USB。

```
rommon 1 > dir
Devices in device table:
   id name
disk0:  NVMe SSD
usb:    External USB drive
```

#### 5. 驗證USB內容，確保存在必要的映像檔案。

```
rommon 2 > dir usb:
Directory of: FS0:\
11/19/2025  21:49          1,312,262,395  cat9k_iosxe.17.12.05.SPA.bin
09/22/2025  13:16          447,821,232   fxos-k9-fp3k.7.4.2.4.9.SPA
12/11/2025  09:46          265,933,680   fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA
12/18/2025  09:42          1,411,609,360  cisco-ftd-fp3k.7.2.8-25.SPA
      4 File(s)  3,437,626,667 bytes
      0 Dir(s)
```

#### 6. 根據Cisco錯誤ID的缺陷，嘗試從開機回圈錯誤提到的USB映像手動開機。

```
rommon 3 > boot usb:fxos-k8-fp3k-lfbff.2.12.1.73.SPA
```

#### 7. 如果裝置再次進入引導循環，並且出現相同的映像引導錯誤，則RMA將連線Firepower機箱。

## 準備和格式化USB驅動器

確保使用支援的檔案系統格式化USB驅動器。在ROMMON模式下，FTD重新映像支援的格式為EXT2、EXT3、EXT4、VFAT或FAT32。

- Use FAT32 for maximum compatibility.
- Verify that the image file is properly copied to the root directory or specified path on the USB drive.

## 在系統引導之前插入USB驅動器

要使USB檢測在ROMMON模式中成功，必須在開啟或重新啟動系統之前將USB驅動器以物理方式插入裝置中。在系統已啟動後插入USB可能導致無法檢測到驅動器。

## 訪問ROMMON模式

將FTD裝置開機至ROMMON ( ROM監控器 ) 模式以執行重新映像程式。

## 驗證ROMMON中的USB檢測

在ROMMON提示符下，使用以下命令檢查系統是否檢測到USB驅動器：

```
rommon 1 > dir usb:
```

如果無法識別USB，則輸出示例：

```
usb: is not a valid disk media.
```

如果檢測到USB，則會顯示目錄內容。如果沒有，請確認USB格式正確且已在啟動前插入。

## 如果檢測到USB，啟動重新映像處理

如果成功檢測到USB驅動器，請繼續重新映像或映像啟動：

```
rommon 2 > boot -b usb:/path/filename
```

或者，對於韌體範圍，請使用：

```
device# scope firmware
device /firmware# download image usbA:/path/filename
```

將/path/filename替換為USB驅動器上FTD映像的實際位置和檔名。

## 使用TFTP伺服器的備用方法

如果在遵循所有先前步驟後始終未檢測到USB驅動器，則使用TFTP伺服器作為最後手段匯入映像。

- Set up a TFTP server accessible to the FTD device.
- Place the image file on the TFTP server.
- Use the relevant ROMMON or device CLI commands to download and boot the image from TFTP.

## 其他疑難排解和驗證

- 測試多個USB驅動器，以排除硬體不相容情況。
- 確保目標裝置支援USB驅動器大小。
- 檢查FTD裝置上是否有任何實體連線埠問題。
- 參考連結文檔瞭解平台特定要求和故障排除步驟。

## 原因

問題的根本原因是FTD裝置在ROMMON模式期間無法檢測到插入的USB驅動器。此故障通常歸因於以下一個或多個技術因素：

- 未使用支援的檔案系統格式化USB驅動器（必須為FAT32、EXT2/3/4或VFAT）。
- USB驅動器是在FTD裝置已通電後插入，而不是在啟動前插入，這會阻止在ROMMON模式下進行正確檢測。
- USB驅動器或裝置潛在的硬體不相容或物理埠問題。
- 有關載入出廠映像的可能無法恢復的硬體/軟體問題。

如果消除了上述原因並且仍然未檢測到USB，則必須使用外部TFTP伺服器作為最後手段，將任何所需的映像匯入到Firepower裝置。

如果映像無法載入指定的「fs\_kpark\_boot:Unable to load」錯誤，請嘗試使用缺陷思科錯誤ID的解決方法。

如果因應措施未解決引導問題或引導環路繼續，則RMA裝置。

## 相關內容

- [思科安全防火牆ASA和威脅防禦重新映像指南](#)
- [重新映像1000、2100和3100系列的安全FTD](#)
- [適用於具有威脅防禦的1000/1200/2100/3100/4200的Cisco FXOS故障排除指南](#)

- [對1000、2100和3100系列的Cisco FTD重新映像 \(影片\)](#)
- [思科技術支援與下載](#)

## 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）。