

UCS 6400交换矩阵互联上的安全终端FPGA固件

目录

[简介](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[SSH会话](#)

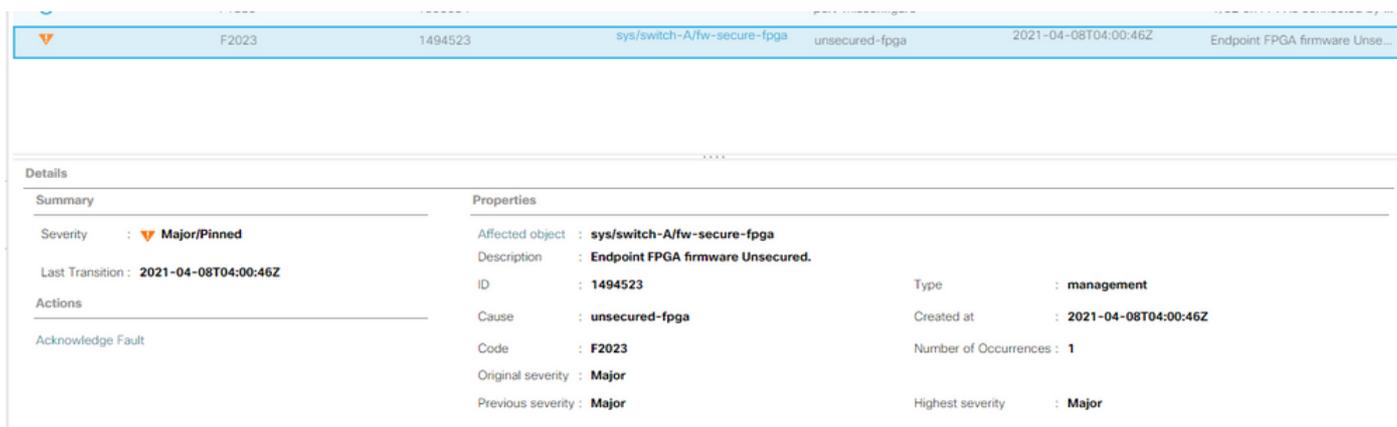
[UCS Manager Web UI](#)

简介

本文档介绍如何在6400交换矩阵互联(FI)上启用安全现场可编程门阵列(FPGA)。

问题

在6400 (第4代) FI上升级到4.1(3)版或更高版本的Unified Computing System Manager(UCS Manager)中，客户将看到以下主要错误：



The screenshot shows the UCS Manager Web UI interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: F2023, 1494523, sys/switch-A/fw-secure-fpga, unsecured-fpga, 2021-04-08T04:00:46Z, and Endpoint FPGA firmware Unse... Below the navigation bar, the main content area is divided into two sections: 'Details' and 'Properties'. The 'Details' section includes a 'Summary' table with the following information: Severity: Major/Pinned, Last Transition: 2021-04-08T04:00:46Z, and an 'Actions' section with 'Acknowledge Fault'. The 'Properties' section includes the following information: Affected object: sys/switch-A/fw-secure-fpga, Description: Endpoint FPGA firmware Unsecured, ID: 1494523, Type: management, Cause: unsecured-fpga, Code: F2023, Original severity: Major, Previous severity: Major, Created at: 2021-04-08T04:00:46Z, Number of Occurrences: 1, and Highest severity: Major.

Details	
Summary	Properties
Severity : ▼ Major/Pinned	Affected object : sys/switch-A/fw-secure-fpga
Last Transition : 2021-04-08T04:00:46Z	Description : Endpoint FPGA firmware Unsecured.
Actions	ID : 1494523
Acknowledge Fault	Type : management
	Cause : unsecured-fpga
	Created at : 2021-04-08T04:00:46Z
	Code : F2023
	Number of Occurrences : 1
	Original severity : Major
	Highest severity : Major
	Previous severity : Major

Description: Endpoint FPGA firmware Unsecured.

Fault Code: F2023

这是响应已知安全引导漏洞的新功能，在该漏洞中，FPGA的黄金区域可以注入或修改代码，这实际上会使安全引导失败。

解决方案

在6400系列FI上升级到版本4.1(3)或更高版本时，这是预期消息。它可能只发生在一个或两个FI上，并且取决于最初随附的代码。

除安全性降低外，生产不存在风险。这可以延迟到下一个计划的维护窗口。

通过SSH会话或UCS Manager GUI中的这些步骤，可以保护FPGA并清除错误。

注意：这需要重新启动每个FI。建议在服务窗口中执行此操作。

SSH会话

1. 打开到域的SSH会话。集群IP地址或FI的IP地址将起作用。

```
UCS-A# scope fabric-interconnect a
UCS-A /fabric-interconnect# activate secure-fpga
UCS-A/fabric-interconnect*# commit-buffer
```

注意：FI将在短暂延迟后重新启动。请勿手动重新启动FI!

2. 在B FI上重复此过程。

```
UCS-B# top
UCS-B# scope fabric-interconnect b
UCS-B /fabric-interconnect# activate secure-fpga
UCS-B/fabric-interconnect*# commit-buffer
```

注意：FI将在短暂延迟后重新启动。请勿手动重新启动FI!终端FPGA固件不安全错误现在应处于清除状态。

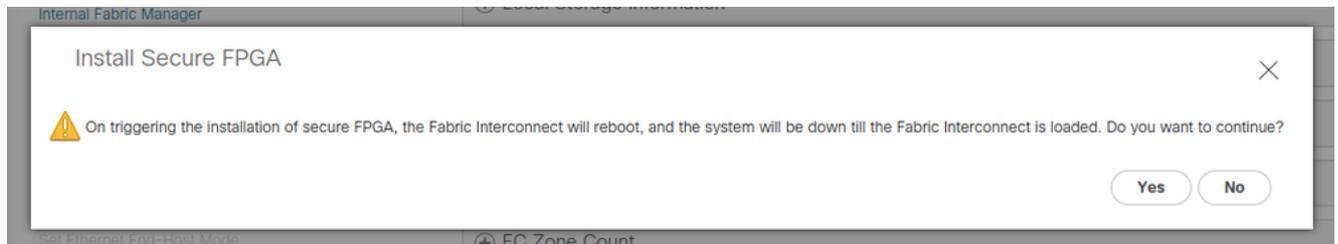
UCS Manager Web UI

1. 在“导航”(Navigation)窗格中，依次选择设备(Equipment)>交换矩阵互联(Fabric Interconnects)> Fabric_Interconnect_Name。
2. 在工作窗格中，单击 **General** 选项卡。
3. 在“常规”选项卡的“操作”区域，单击“安装安全FPGA”。

The screenshot displays the Cisco UCS Manager Web UI. The left navigation pane shows the hierarchy: Equipment > Fabric Interconnects > Fabric Interconnect A (primary). The main content area is divided into two panes. The left pane shows the 'Actions' section with 'Install Secure FPGA' highlighted in a red box. The right pane shows the 'General' tab with various properties and firmware information. The 'Firmware' section lists various versions and their activation status.

Property	Value
Name	A
Product Name	Cisco UCS 6454
Vendor	Cisco Systems, Inc.
Revision	0
Available Memory	53.150 (GB)
Total Memory	82.761 (GB)
Boot-loader Version	v05.42(06)14(2020)
Kernel Version	7.0(3)(N2)(4.13b)
System Version	7.0(3)(N2)(4.13b)
Service Pack Version	4.1(3)(SP0)(Default)
Package Version	4.1(3b)A
Startup Kernel Version	7.0(3)(N2)(4.13b)
Activate Status	Ready
Startup System Version	7.0(3)(N2)(4.13b)
Activate Status	Ready
Startup Service Pack Version	4.1(3)(SP0)(Default)
Activate Status	Ready

4. 在对话框中，单击“确定”。
5. 单击Cisco UCS Manager的警告消息中的**Yes**以重新启动FI、注销并断开Cisco UCS Manager GUI。



注意：FI将在短暂延迟后重新启动。请勿手动重新启动FI!如果您没有看到“安装安全FPGA”选项，请清除浏览器缓存或使用专用浏览会话。

有关安全FPGA升级的详细信息，请[参阅Cisco UCS Manager版本4.1的版本说明](#)。