

# Cisco FXS介面上的振鈴和空閒電壓

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[振鈴電壓](#)

[空閒電池電壓](#)

[空閒線路電壓](#)

[慣例](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

[使用自動電話裝置解決應答和呼叫發起問題](#)

[解決振鈴問題](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

電話交換機和外交換站(FXS)需要提供直流電池和交流電振鈴，以使連線的電話裝置能夠傳輸語音能量，並為電話裝置的振鈴裝置供電。本文討論各種Cisco FXS介面提供哪些電壓，以及如何克服有關電壓電平的一些已知問題。

## 必要條件

### 需求

本文件沒有特定需求。

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

### 振鈴電壓

PBX和金鑰系統的行業標準要求環檢測電路能夠檢測低至40Vrms的振鈴訊號。此電壓考慮了負載和佈線電壓降對中央辦公室(CO)產生的振鈴訊號的影響。反之，CO (交換) 必須為振鈴提供足夠的電源，以在最大電纜長度上驅動最大負載。為了滿足這一要求，基於CO的單元必須呈現振幅約為85到100Vrms的振鈴訊號。思科語音網關專用於現場服務(ONS)裝置，這些裝置位於同一位置，或者非常靠近檢測到振鈴的裝置。因此，它可以使用較低的振鈴電壓，並且仍然滿足40Vrms 5振鈴等效號碼(REN)的要求。

## 空閒電池電壓

Cisco 語音網關專為 ONS 連線設計，預設情況下，FXS 介面提供 -24Vdc 或 -36dvc 空閒電池。非現場服務 (OPS) (例如 CO) 需要 -48v 的電壓，因為它可能必須通過更長的電纜進行互連。某些 Cisco FXS 介面可配置為提供更高的電壓。

## 空閒線路電壓

下表顯示各種思科網關 FXS 介面提供的空閒線路電壓：

| FXS 介面           | 空閒電壓                |
|------------------|---------------------|
| VG248            | -36 伏特              |
| VIC-2FXS         | -26 伏特              |
| VIC-2DID         | -24 伏 (低) -48 伏 (高) |
| ASI 81 和 ASI 160 | -24 伏 (低) -48 伏 (高) |
| IAD 24xx-FXS     | -24 伏 (低) -48 伏 (高) |
| 1730 年 IAD       | -24 伏 (低) -48 伏 (高) |
| VIC-4FXS/DID     | -24 伏 (低) -48 伏 (高) |
| VIC2-2FXS        | -48 伏特              |
| NM-HDA           | -36 伏特              |
| VG224            | -24 伏 (低) -43 伏 (高) |

## 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱 [思科技術提示慣例](#)。

## 問題

電壓問題可能會導致應答和呼叫發起以及振鈴問題。

某些自動化裝置 (例如傳真機、應答機、多線路電話和語音郵件系統) 檢視線路電壓，以推斷線路是忙線還是閒置。如果另一台裝置摘機，線路電壓將下降，自動系統將不會應答或發起呼叫。如果使用的閾值接近 -24v 或更高，則可能導致裝置無法按預期工作。

從 Cisco FXS 介面應用預設環電壓和環頻率時，某些電話可能不會響鈴。

## 解決方案

### 使用自動電話裝置解決應答和呼叫發起問題

在 FXS 的語音埠上配置以下命令，將空閒電池電壓從 -24 伏特增加到 -48 伏：

```
Router(config-voiceport)#idle-voltage {low | high}
```

註：此選項在 VG248、VIC-2FXS 和 WS-x6624 FXS 介面上不可用。

## 解決振鈴問題

電話製造商有時使用頻率過濾器來防止振鈴器裝置在使用者撥號時發聲（稱為防抖電路）。可能需要調整環的頻率以適應連線的裝置。

通過發出以下命令配置17xx、26xx、36xx和37xx平台的環頻率：

```
Router(config-voiceport)#ring frequency ?  
25 ring frequency 25 Hertz  
50 ring frequency 50 Hertz
```

發出以下命令配置3810平台的振鈴頻率：

```
Router(config-voiceport)#ring frequency ?  
20 ring frequency 20 Hertz  
30 ring frequency 30 Hertz
```

發出以下命令配置整合接入裝置(IAD)IAD2400平台的環頻率：

```
Router(config-voiceport)#ring frequency ?  
20 ring frequency 20 Hertz  
25 ring frequency 25 Hertz  
30 ring frequency 30 Hertz  
50 ring frequency 50 Hertz
```

防止振鈴器裝置發聲的另一種方法是提供一些電壓閾值，以便忽略撥號時可能產生的較低電壓。增加電壓可以克服這一點。

通過發出以下命令配置IAD24xx路由器上的直流偏移電壓：

```
Router(config-voiceport)#ring dc-offset ?  
10-volts Ring DC offset 10 volts  
20-volts Ring DC offset 20 volts  
24-volts Ring DC offset 24 volts
```

**注意：**此命令序列只能用於IAD24xx路由器。24伏特的環DC偏移24伏設定可用於Cisco IOS®版本軟體12.2.11T及更高版本。

## 相關資訊

- [瞭解外部交換站\(FXS\)語音介面卡](#)
- [瞭解2埠直接撥入\(2 DID\)語音介面卡](#)
- [語音技術支援](#)
- [語音和整合通訊產品支援](#)
- [Cisco IP電話故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)