



接口板模块机箱  
**IMF-3, IMF-102, DIF-102**

说明手册

接口板模块机箱说明手册

© 2007 Vitec Group Communications Ltd. 版权所有。

件号：810313Z 修订版 3

Vitec Group Communications, LLC.  
850 Marina Village Parkway  
Alameda, CA 94501  
U.S.A

Vitec Group Communications  
7400 Beach Drive  
Cambridge Research Park  
Cambridgeshire  
United Kingdom  
CB25 9TP

Vitec Group Communications  
Room 1806, Hua Bin Building  
No. 8 Yong An Dong Li  
Jian Guo Men Wai Ave  
Chao Yang District  
Beijing, P.R.China 100022

® Clear-Com、CellCom/FreeSpeak和Clear-Com Communications Systems徽标是Vitec Group plc的注册商标。

# 目录

<b>操作接口板机箱 .....</b>	<b>1-1</b>
接口板机箱和模块.....	1-1
IMF-3接口板模块机箱.....	1-1
前面板.....	1-1
PSU-101电源供应器 .....	1-2
模块的连接面板.....	1-2
IMF-102接口板模块机箱.....	1-2
DIF-102数字基站接口板模块机箱.....	1-3
IMF-3和IMF-102接口板机箱支持的接口板 .....	1-4
DIF-102数字基站接口板机箱支持的接口板.....	1-4
<b>供电接口板 .....</b>	<b>2-1</b>
说明 .....	2-1
电源供应器 .....	2-1
冗余电源.....	2-1
IMF-102接口板机箱中的供电接口板 .....	2-1
DIF-102接口板机箱中的供电接口板.....	2-2
IMF-3接口板机箱中的供电接口板 .....	2-2
安装PSU-101电源供应器.....	2-2
PSU-101前面板电位控制器和灯 .....	2-3
电源状态灯 .....	2-3
+ 模拟.....	2-3
- 模拟.....	2-4
保险丝 .....	2-4
声音报警 .....	2-4
PSU-101后面板连接器 .....	2-4
主交流电源连接器 .....	2-4
报警继电器 .....	2-5
接口板机箱电源（2个连接器以备冗余） .....	2-5
安装PSU-101电源供应器.....	2-6
IMF-3接口板机箱中的PSU-101供电接口板 .....	2-6
<b>安装 .....</b>	<b>3-1</b>
布置接口板机箱和电源供应器.....	3-1
逐步安装 .....	3-1
IMF-3接口板机箱.....	3-1
IMF-102和DIF-102接口板机箱.....	3-2
PSU-101电源供应器.....	3-2
连线 .....	<b>错误!未定义书签。</b>
IMF-102接口板机箱.....	3-3
DIF-102数字基站接口板机箱 .....	3-3
PSU-101电源供应器.....	3-4

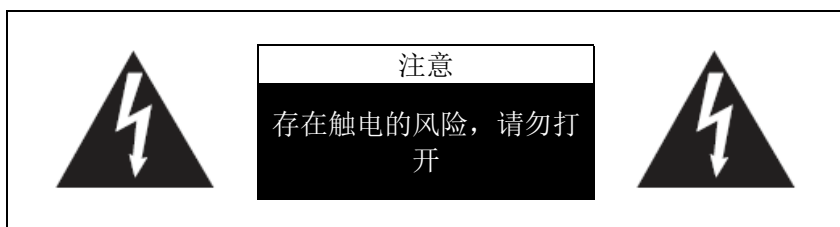
<b>规格</b> .....	<b>4-1</b>
IMF-3接口板机箱 .....	4-1
IMF-102接口板机箱 .....	4-1
DIF-102接口板机箱 .....	4-2
PSU-101电源供应器 .....	4-2
<b>有限质保</b> .....	<b>i</b>
质保期 .....	i
技术支持 .....	i
保内维修与退货 .....	ii
保外维修与退货 .....	ii
延保 .....	ii
责任 .....	iii

## 重要安全指示

使用本产品前，请阅读并遵守以下使用说明。

1. 请阅读以下使用说明。
2. 请保留以下使用说明。
3. 请留意所有警告。
4. 请按所有使用说明操作。
5. 请勿在水边使用该设备。
6. 请仅用干布擦拭。
7. 请勿堵塞任何通风口。请按生产商指示进行安装。
8. 请勿在散热器、热记录器、火炉或其他发热设备（包括放大器）等热源附近进行安装。
9. 请勿影响极性 or 接地插头的安全性。一个极性插头有两个刀片，一个宽，一个窄。一个接地插头有两个刀片和另一个接地爪。为安全起见，提供了宽刀片或第三个爪。如果所提供的插头无法插入插座，请咨询电工，更换老式插座。
10. 保护电源线不要被踩，尤其在插头、插座及其与设备的连接点上不要挤压电源线。
11. 请仅使用生产商指定的附属设备/配件。
12. 请仅使用生产商指定或设备随附的小车、机架、三脚架、支架或台桌。使用小车时，请小心移动小车/设备以免翻倒伤人。
13. 在雷雨天或长时间不使用该设备的情况下，要拔掉设备电源插头。
14. 所有维修操作都需要有资质的维修人员完成。设备以任何方式损坏时，都需要进行维修，包括电源线或插头损坏、液体溢出或物体掉入设备中、设备暴露在雨天或潮湿的环境中、设备未正常使用或坠落等情况。
15. **警告：**要减小发生火灾或触电的风险，请勿将该产品暴露在雨天或潮湿的环境中。

请您熟悉一下图1中的安全符号。当您在该产品上看到这些符号时，它提醒您在误用主站时可能会产生触电的危险。它还可使您参考本手册中重要的操作和维护说明。



该符号提示您产品外壳内存在未绝缘危险电压，其强度可能足够大，构成触电的风险。请勿打开产品外壳。



该符号告知您该产品随附文档中包含重要的操作和维护说明。

图1：安全符号

## 电磁兼容性（EMC）与安全

接口板模块机箱符合下列所有相关CE、FCC、UL和CSA规范：

**EN55103-1**电磁兼容性专用音频、视频、视听和娱乐场所灯光控制设备的产品系列标准。第1部分：辐射

**EN55103-2**电磁兼容性专用音频、视频、视听和娱乐场所灯光控制设备的产品系列标准。第2部分：抗扰性

**UL 60065-7, CAN / CSA-C22.2 No.60065-3, IEC 60065-7**安全要求

因而符合电磁兼容性指令2004/108/EC和低压指令2006/95/EC的要求

该设备符合FCC规则第15部分要求。操作需遵守以下两项条件：（1）该设备不会导致发生有害干扰；（2）该设备必须接受任何受到的干扰，包括可能导致产生意外操作的干扰。

# 1 操作接口板机箱

## 接口板机箱和模块

接口板模块可将中心矩阵端口传输的四线信号转换为与电话、摄像机内部通话系统、对讲机等外部设备通信的其他类型信号。

为了容纳这些接口板模块，Clear-Com提供了三类接口板机箱：

- IMF-3接口板机箱
- IMF-102接口板机箱
- DIF-102接口板机箱

*接口板可将中心矩阵信号转换为其他形式，以与电话、摄像机内部通话系统、对讲机及其他设备通信。*

### IMF-3接口板模块机箱

IMF-3接口板模块机箱：

- 最多可容纳11个Eclipse矩阵接口板模块。
- 安装在标准19英寸宽（48.26厘米）设备机架的三个机架单元（3 RU）中。
- 通过外接的PSU-101电源供应器向其接口板供电。

### 前面板

IMF-3机箱的前面板有11个槽用于插入接口板。图1-1显示了未填充的IMF-3机箱。（如未填充，接口板插槽上是盲板。）

*Clear-Com提供了三类接口板机箱：IMF-3、IMF-102和DIF-102。本产品指南中对每一类接口板机箱进行了说明。*

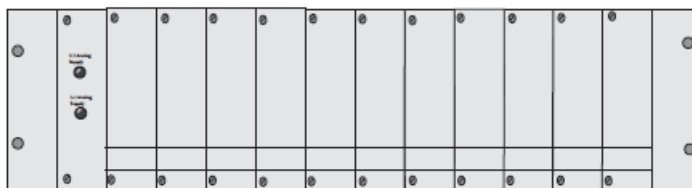


图1-1：IMF-3接口板机箱的前面板

IMF-3接口板机箱本身只有两个前面板灯，指示接口板机箱直流电源电流情况。这两个指示灯表示一部分接口板使用的正负模拟电源供应器。

每个独立安装的接口板模块都有其自身的前面板灯和电位控制器。

## PSU-101电源供应器

需要一个外接的PSU-101电源供应器为IMF-3机箱接口板供电。每个Eclipse中心矩阵都有其自身的电源供应器，不为接口板供电。

一个PSU-101提供了足够的直流电压来为两个IMF-3机箱中的接口板供电，具体取决于接口板类型及其具体电源要求。可以安装另一个PSU-101电源供应器以备冗余。

PSU-101安装在标准19英寸宽（48.26厘米）设备机架的一个机架单元（1 RU）中。第2章“供电接口板”提供了有关安装和运行PSU-101电源供应器的更多信息。

## 模块的连接器面板

IMF-3接口板机箱的后面板最多可容纳11个独立的连接器面板，机箱中安装的每个接口板模块对应一个面板。每个连接器面板都有两个RJ-45插座，用于将接口板模块连接到矩阵端口，以及两个DB-9插座，用于将接口板模块连接到非四线设备。

图1-2说明了IMF-3接口板机箱的后面板（安装有11个连接器面板）。



图1-2：IMF-3接口板机箱的后面板

机箱最右侧的两个10针Jones型连接器用于连接外部PSU-101电源供应器。一个电源供应器将为一个或多个IMF-3机箱中的接口板供电。可以连接另一个PSU-101以备冗余。请参阅第2章“供电接口板”，以获取更多信息。

**注：IMF-3机箱针对每个接口板都有一个单独的后面板。所有接口板均使用相同的后面板；但后面板连接器使用将因接口板类型而异。该后面板的Clear-Com部件号为10538。**

## IMF-102接口板模块机箱

IMF-102接口板机箱在标准19英寸宽（48.26厘米）设备机架的一个机架单元（1 RU）中有两个接口板模块。



内部电源供应器为接口板提供直流电压。对于冗余电源，提供一个后面板10针Jones型连接器，用于将外部电源供应器连接到接口板机箱。

IMF-102机箱前面板上的两个绿灯点亮，显示机箱直流电情况。这两个指示灯表示一部分接口板使用的正负模拟电源供应器。

安装的每个接口板都有其自身的前面板指示灯和控制开关。

模块的后连接器面板将接口板连接到中心矩阵和外部设备。每个后连接器面板都有两个RJ-45插座，可将电缆连接到中心矩阵，以及两个DB-9插座，可将电缆连接到外部设备。

图1-3说明了IMF-102接口板机箱前面板和后面板（安装有两个后面板配件）。

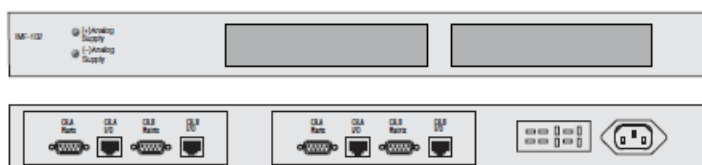


图1-3：IMF-102接口板机箱前面板和后面板

### DIF-102数字基站接口板模块机箱

DIF-102接口板机箱在标准19英寸（48.26厘米）设备机架的一个机架单元（1 RU）中有两个数字DIG-2接口板模块插槽。DIG-2接口板模块可将矩阵连接到数字版本的Clear-Com内部通话系统基站。

24-VDC电源供应器的一个或两个（以备冗余）外部交流电源通过锁定DIF-102后面板上的DIN连接器来对DIF-102机箱供电。所有其他电压都直接或间接源自DIG-2模块的前卡和后卡上的24 VDC。

DIF-102应与Eclipse机箱位于同一建筑内。它最远可与Eclipse机箱相距3,000英尺（1000米）。

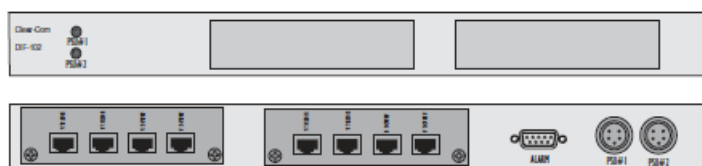


图1-4：DIF-102数字基站接口板，前面板和后面板

### IMF-3和IMF-102机箱支持的接口板

- **FOR-22**双通道通用型四线接口板，具有变压器隔离、光电隔离用于逻辑输入和继电器触点用于逻辑输出等功能。
- **CCI-22**从矩阵端的四线音频到两线内部通话系统的双通道隔离转换器，如Clear-Com PARTY-LINE产品。
- **TEL-14**支持将两根标准两线POTS电话线连接到矩阵端口。
- **TEL-12A**四线音频的单通道接口板到两线标准模拟POTS电话线。
- **RLY-6**提供六个继电器，可针对一般用途相连接，并直接由矩阵机箱控制。
- **GPI-6**提供一种方法来读取外部开关关闭和控制电压并将其转换为矩阵机箱中的操作。
- **AES-6**一种Eclipse系统数字接口板，可使带数字接口板的Eclipse面板连接到Eclipse系统。后卡选件支持连接CAT5/RJ45和Coax/BNC面板。

**注：当热插拔IMF-3接口板机箱中的其他任何卡时，该接口板机箱中所有的AES-6卡均应重置以确保正常运行。**

### DIF-102数字基站接口板机箱支持的接口板

一个DIF-102接口板机箱有两个DIG-2数字基站接口板模块。DIG-2数字基站接口板模块可使矩阵与两个Clear-Com数字内部通话系统的站点通信。它将为所连接的数字基站将矩阵的模拟端口信号转换为数字信号。

DIG-2接口板仅通过DIF-102接口板机箱支持，与其他任何接口板机箱均不匹配。

DIG-2接口板支持的站点有：

- ICS-92T
- ICS-102T
- ICS-2003T

ICS-92T和ICS-102T基站是标准版站点，其COM-10通信模块更换为COM-20模块。除COM-20模块外，ICS-2003T还需要不同的固件。

## 2 供电接口板

### 说明

每个接口板机箱均由交流电源供电，产品内部或外部电源通过电源供应器将其电流转换为相应的直流电压。每个接口板机箱都有电源“冗余”的规定，从而如果某一电源供应器发生故障，或如果交流电源支路发生故障，备用电源将为机箱接口板供电。

**每个接口板机箱都有电源“冗余”的规定，从而如果某一电源供应器发生故障，或如果交流电源支路发生故障，备用电源将为机箱接口板供电。**

### 电源供应器

接口板需要电源供应器将电源插座上的交流电（AC）转换为相应较低的直流电（DC）。IMF-102接口板机箱有一个内部电源供应器，而DIF-102机箱有外部电源供应器，通过机箱后面板上的DIN连接器连接。IMF-3机箱需要一个外部电源供应器。

### 冗余电源

每个接口板机箱都另外配有一个插座，用于连接另一个电源供应器设备。利用两个电源供应器设备，每个设备都连接到交流电源的一条单独的支路，在某一交流电源支路断电时提供冗余电源。

将两个电源供应器设备连接到一个接口板机箱上也确保了如果电源中的一个或多个电源供应器输出失败，电源仍能为该机箱接口板供电。

**IMF-102有一个内部电源供应器。DIF-102有外部电源供应器，通过机箱的后面板上的DIN连接器连接。**

**IMF-102需要外部电源供应器。**

### IMF-102机箱中的供电接口板

内部电源供应器为IMF-102机箱中的接口板提供直流电压。内部电源供应器需要90~250 VAC，最大损耗20瓦。

用于连接另一个电源供应器的10针Jones型插座位于IMF-102设备的后面板上。连接另一个电源供应器在交流电源发生故障时（如果将每个电源供应器都连接到单独的交流电源支路）或设备发生故障时提供冗余电源。

图2-5显示了10针Jones型插座的位置，该插座用于连接另一个电源供应器设备。



图2-5：10针Jones型连接器用于另一个电源供应器

IMF-102机箱前面板上的两个绿灯点亮，显示接机箱直流电情况。这两个指示灯表示一部分接口板使用的正负模拟电源供应器。

### IMF-102机箱中的供电接口板

24-VDC电源供应器的一个或两个（以备冗余）外部交流电源通过锁定DIF-102后面板上的DIN连接器来对DIF-102接口板机箱供电。所有其他电压都直接或间接源自DIG-2前卡和后卡上的输入24 VDC。

可使用DIF-102后面板上的9路构造D连接器上的C形继电器切换触点提供的输出来将外部报警连接到DIN机箱。

### IMF-3机箱中的供电接口板

IMF-3机箱需要运行外部PSU-101电源供应器。一个PSU-101电源供应器将向两个或更多的IMF-3机箱供电，具体取决于所安装接口板的类型。可连接另一个PSU-101以备冗余。一旦安装，便不再需要关注电源供应器。

以下部分说明了如何操作和安装PSU-101电源供应器，并详细说明了PSU-101如何为IMF-3机箱中的接口板供电。

#### 安装PSU-101电源供应器

每个PSU-101电源供应器都包含两个独立的9-VDC稳压电源输出。每个电源输出都采用了可调输出电压。如果需要调节电压，请将 $9\text{ VDC} \pm 0.1\text{ V}$ 的输出设定为低于1安培负载（本手册参考输出电压为8 V；向阻流二极管下的机箱提供的电压实际约为8.4~8.5 V）。

这两个输出为机箱的接口板提供了“正”和“负”电压。PSU-101的前面板上的绿色状态灯稳定点亮，表示电源输出运行正常。

PSU-101的每个输出都采用了下列保险丝：

- + 模拟3.0安培
- - 模拟3.0安培

PSU-101采用了各种故障指示灯，包括：

- 带前面板禁用开关的声音报警。
- 可连接到外部报警的继电器触点。

两个PSU-101设备可同时运行以提供冗余电源——如果一个电源发生故障，则在更换故障电源后整个系统可继续运行。内部二极管隔离了电源供应器。每个IMF-3机箱都有两个平行连接器，可使您将该机箱连接到另一个IMF机箱或另一个PSU-101电源供应器。

PSU-101需要90~260 VAC/45~65 Hz，最大损耗80瓦。连接以备冗余的PSU-101除非使用，否则需要的交流电流很小。

### PSU-101前面板电位控制器和灯

PSU-101电源供应器的前面板采用了两个电源状态灯、两个保险丝和一个内部声音报警用通断开关。

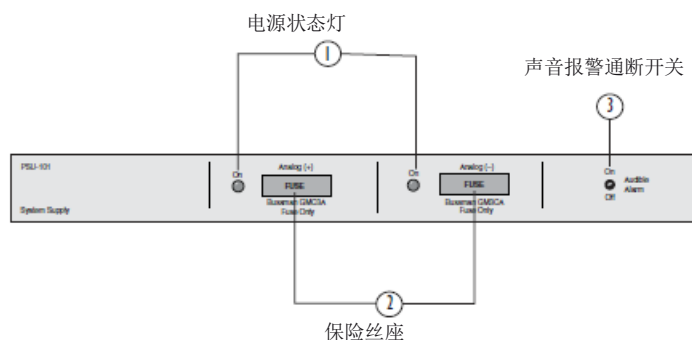


图2-6: PSU-101 电源供应器的前面板

#### ① 电源状态灯

两个绿色灯指示设备的两个电源输出的每一个均正常。如果一个灯熄灭，则表示输出失败——请致电维护人员。

#### + 模拟

该输出为IMF-3机箱中的模拟电路提供了正电压。如果发生故障，系统声音将不起作用或失真。绿色电源状态灯熄灭，指示此输出失败。

### - 模拟

该输出为IMF-3机箱中的模拟电路提供了负电压。如果发生故障，系统声音将不起作用或失真。绿色电源状态灯熄灭，指示此输出失败。

### ② 保险丝

PSU-101设备的前面板针对两个电源输出的每一个均有一个保险丝座。如果一个前面板电源状态灯熄灭，请将相应的保险丝座从前面板拉出并检查保险丝。如果需要更换保险丝，保险丝座中提供了备用保险丝。

**注：Clear-Com采购了PSU-101中使用的稳压电源供应器模块作为成品设备。我们没有该模块原理图，因为生产商没有提供。如果设备发生故障，唯一可执行的维修办法就是更换设备的输入保险丝。**

### ③ 声音报警

将“声音报警”开关转到“打开”，将在两个电源输出的某一个发生故障时听到内部报警。将此开关转到“关闭”可防止听到内部报警。

**注：内部报警通过+8V输出供电；如果该输出失败，警报将无效，除非使用两个PSU-101设备用作冗余。在冗余运行中，如果一个电源供应器发生故障，将在另一个电源供应器可能发生故障前向维护人员发出警报。（如果任一输出失败，将听到与设备的报警继电器触点相连接的外部报警。请参阅以下“PSU-101后面板连接器”中的“报警继电器”。**

### PSU-101后面板连接器

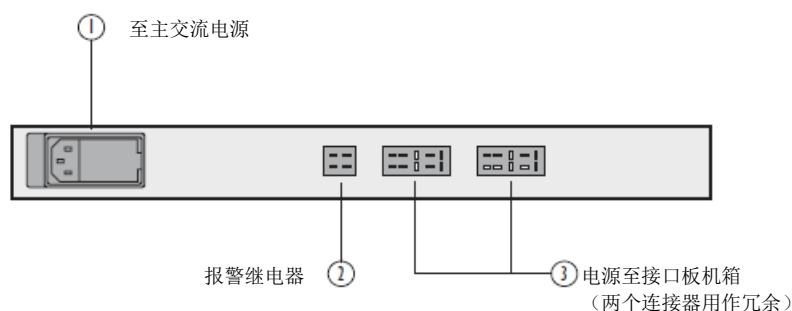


图2-7：PSU-101 电源供应器后面板

### ① 主交流电源连接器

PSU-101电源供应器通过主交流电源运行。

每个电源均使用两个PSU-101设备连接到交流电源的独立支路上，在一条交流电源支路发生电源故障时提供冗余电源。

## ② 报警继电器

4针Jones型连接器包含一组继电器触点，可将其连接到外部报警。任何时候PSU-101中的两个电源输出不正常时，触点都将关闭并听到外部报警。

Clear-Com建议将这些触点连接到中心矩阵机箱的外部报警输入上。如果PSU-101中的某一电源供应器发生故障，将导致系统报警。PSU-101设备前端状态灯将指示故障。

报警继电器连接器的引脚配置如下：

引脚	定义
1	报警
2	报警
3	无连接
4	无连接

表2-1: PSU-101报警继电器连接器的引脚定义

## 接口板机箱电源（2个连接器以备冗余）

每个PSU-101都有两个10针Jones型插座，用于将PSU-101的直流电源线连接到接口板机箱。工厂为直流电源线配备了单个IMF-3机箱。

系统提供有另一个插座，在某一PSU-101的电源输出失败时需要备份电源。如果已连接系统用于冗余运行，则在一个PSU-101双电源输出的任一或多个输出失败时系统不会发生故障。将听到声音报警和远程报警（如连接），提醒您电源供应器输出的一个或多个输出失败，需要注意。

也可以使用10针Jones型插座，在接口板机箱间连接直流电源线，在这种情况下，两个机箱由一个PSU-101电源供应器供电。

图2-8显示了如何在电源供应器和接口板机箱之间连接直流电源线。左图显示了一个PSU-101设备和两个IMF-3机箱。右图显示了连接到两个PSU-101以备冗余的三个IMF-3机箱。所有机箱均连接到PSU-101电源供应器，并通过IMF-3机箱的后面板上的10针Jones型连接器彼此连接。

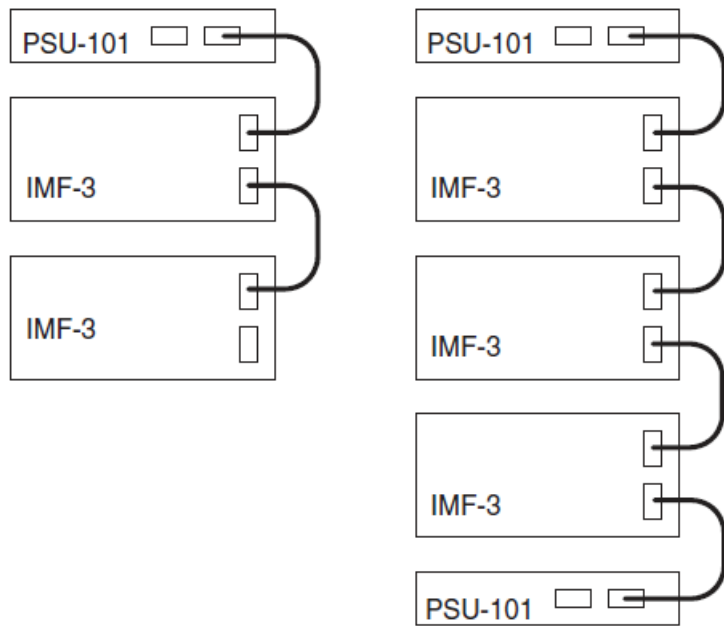


图2-8：将电源供应器连接到接口板机箱

### 安装PSU-101电源供应器

PSU-101需要标准19英寸（48.26厘米）机架中有一个机架单元（1 RU）。允许PSU-101后面有至少3英寸（7.62厘米）的间隙以插入电缆。

**注意：基于热条件和安全考量，当在设备机架上安装PSU-101电源供应器时：**

- 请在设备上方留出一个完整机架空间（1.75英寸或4.4厘米），在设备下方留出一个完整机架空间。
- 请勿堵塞通风口。
- 请在设备后面留出至少3英寸（7.62厘米）的间隙。

### IMF-3机箱中的PSU-101供电接口板

一般来说，每两个IMF-3机箱需要一个PSU-101电源供应器设备。此规则有两个例外。第一个例外是在机箱有大量的CCI-22 PARTY-LINE接口板且无需通过IMF-3机箱接直流电时。但是，仍需要将仅有CCI-22接口板的IMF-3连接到PSU-101，因为IMF-3机箱本身需要一部分直流电为其后面板电路供电。

第二个例外出现在使用多个TEL-14电话接口板时。一个IMF-3接口板机箱将只能对八个TEL-14接口板供电。如果需要多个TEL-14接口板，必须在带另一个电源供应器的另一个IMF-3机箱中安装这些接口板。



一台PSU-101需要90~260 VAC/45~65 Hz，最大损耗80瓦。除非使用，否则为冗余而连接的PSU-101只需很少的交流电流。

为每个应用按照两个PSU-101电源供应器，提供了冗余。因为这两个PSU-101电源供应器的每一个都能为一套完整的系统供电。如果一个电源供应器发生故障，可在不中断整个系统运行的情况下卸下它。后面板连接器为IMF-3接口板模块机箱提供简易并联连接。

电源供应器的电流性能如下：

- 9 V模拟 3.0安培
- -9 V模拟 3.0安培

下图提供了系统中所有元件的+/-模拟电源供应器的电流损耗。诸如接口板等一些设备根据性能运行的不同电流有所差异。在能够激活所用的所有元件的所有运行性能的应用中，请使用计划的最大电流列。

元件	平均电流	最大值
IMF-3机箱	0.20 A	0.20 A
CCI-22	0.00 A	0.00 A
FOR-22	0.07 A	0.15 A
TEL-14	0.28 A	0.37 A
RLY-6	0.10 A	0.15 A
GPI-6	0.02 A	0.02 A
AES-6	0.16 A	0.16 A

表2-2：接口板电流消耗



## 3 安装

### 布置接口板机箱和电源供应器

重要的是要将接口板机箱放在一个方便的地方，以便您能够方便操作前面板上的电位控制器和后面板上的连接器。请在接口板机箱后部留出至少2英寸（5厘米）的间隙，以便连接电缆连接器和操作后面板电位控制器。

**警告：**为了降低发生火灾或触电的风险，请勿将接口板机箱暴露在雨天或潮湿的环境中。

通常，接口板模块机箱位于矩阵附近，但它们可能离得更远一点。Eclipse矩阵与IMF-3或IMF-102接口板机箱间的最大建议距离是500英尺（150米）。DIF-102接口板机箱最长可与Eclipse矩阵相距3,000英尺（1000米）。DIF-102应与Eclipse矩阵位于同一建筑内。

IMF-3是唯一需要外部电源供应器的接口板机箱。可以将另一个外部电源供应器连接到IMF-3接口板机箱，以便在发生断电或设备故障时提供冗余电源。

IMF-102机箱有一个内部电源供应器，带一个供另一个电源使用的接口板。24-VDC电源的一个或两个（以备冗余）外部交流电源通过锁定DIF-102后面板上的DIN连接器来对DIF-102机箱供电。

如果将冗余PSU-101电源供应器用于接口板，请一并安装。需要在每个外部电源供应器设备上下方留出另一个机架设备的位置（1.75英寸或44.45毫米）。它为更大的系统负载提供必要的冷却。

有关电源供应器要求的更详细的信息，请参阅第2章“供电接口板”。

### 逐步安装

#### IMF-3接口板机箱

安装IMF-3接口板机箱：

1. 从接口板机箱的装运箱中取出该接口板机箱。
2. 从将安装接口板模块的插槽前部和后部取下盲板。
3. 将接口板模块安装在相应的插槽中。沿插槽前部的导轨推进接口板模块的前半部分，直至其连接到中面连接器。沿插槽后部的导轨滑动接口板的后半部分，直至其连接到中面连接器。

4. 在刚安装好的接口板模块前面板和后面板上安装所提供的螺钉，以将接口板在机箱中固定到位。
5. 请为每个接口板重复步骤2、3和4。
6. 在19英寸（48.26厘米）机架中安装接口板机箱。
7. 使用所提供的四颗前面板螺钉将接口板机箱固定在设备机架中。
8. 将外部PSU-101电源供应器连接到IMF-3接口板机箱的后面板上的10针Jones连接器上。可以连接另一个PSU-101以备冗余。请参阅第2章“供电接口板”，以获取有关安装和布置PSU-101电源供应器的更多信息。

**注：**请参阅以下“PSU-101电源供应器”部分，以了解有关安全安装电源供应器的说明。

### **IMF-102和DIF-102接口板机箱**

IMF-102和DIF-102接口板机箱需要的安装流程相似。

安装IMF-102或DIF-102接口板机箱：

1. 从接口板机箱的装运箱中取出该接口板机箱。
2. 从将安装接口板模块的插槽前部和后部取下盲板。
3. 将接口板模块安装在相应的插槽中。沿插槽前部的导轨推进接口板的前半部分，直至其连接到中面连接器。沿插槽后部的导轨滑动接口板的后半部分，直至其连接到中面连接器。
4. 在刚安装好的接口板模块前面板和后面板上安装所提供的螺钉，以将接口板模块在机箱中固定到位。
5. 如果您正安装另一个接口板模块，请为该模块重复步骤2、3和4。
6. 在19英寸（48.26厘米）机架中安装接口板机箱。
7. 使用所提供的四颗前面板螺钉将接口板机箱固定在机架中。
8. **仅IMF-102。**必要时，请连接冗余PSU-101电源供应器。将PSU-101电源供应器连接到接口板机箱的后面板上的10针Jones连接器上。请参阅以下“PSU-101电源供应器”，以了解有关安全安装和布置电源供应器的说明。

### **PSU-101电源供应器**

一个PSU-101可为多达两个IMF-3接口板机箱中的接口板供电，而且可能更多，具体取决于接口板模块和预期用途。它还可以为IMF-102接口板机箱提供备份电源。请参阅第2章“供电接口板”，以获取更多信息。

PSU-101需要标准19英寸（48.26厘米）机架中有一个机架单元（1 RU）。允许PSU-101后面有至少3英寸（7.62厘米）的间隙以插入电缆。

将PSU-101电源后部的10针Jones连接器的直流电缆连接到接口板机箱后部的10针Jones连接器。请参阅第2章“供电接口板”，以获取更多信息。

**注意: 基于热条件和安全考量, 当在设备机架上安装PSU-101电源供应器时:**

- 请在设备上方留出一个完整机架空间（1.75英寸或4.4厘米），在设备下方留出一个完整机架空间。
- 请勿堵塞通风口。
- 请在设备后面留出至少3英寸（7.62厘米）的间隙。

## 接线

下表提供了接口板引脚分布配置。有关每个连接器的输出或输入的操作说明，请参阅第1章“操作接口板机箱”。

### IMF-102接口板机箱

引脚	定义
1	报警
2	报警
3	无连接
4	无连接

表3-3: 报警继电器连接器（4针Jones型）的引脚定义

### DIF-102数字基站接口板机箱

引脚	定义
1	GND
2	+24伏
3	GND
4	接地

表3-4: PSU1和PSU2连接器（4针锁定DIN，母头）的引脚定义

引脚	定义
1	无连接
2	无连接
3	继电器通用
4	无连接
5	无连接
6	无连接
7	继电器常闭
8	继电器常开
9	无连接

表3-5: 报警接口板 (9针D型, 公头) 的引脚定义

### PSU-101 电源

引脚	定义
1	报警
2	报警
3	无连接
4	无连接

表3-6: 报警继电器连接器 (4针Jones型, 母头) 的引脚定义

## 4 规格

### IMF-3接口板机箱

#### 插入式模块容量

数量 11个模块

#### 连接器（后面板）

10针Jones

一个，用于冗余直流电源

IEC电源输入连接器

两个，一个用于交流电源输入，一个用于冗余交流电源

#### 电源要求

+9 V模拟

0.2安培（仅接口板机箱-无模块）

-9 V模拟

0.2安培（仅接口板机箱-无模块）

最大损耗

50瓦（接口板机箱满载）

#### 运行环境

温度

32° - 122° F（0° - 50° C）

湿度

40%~90%相对湿度（非冷凝）

#### 尺寸

宽度

19 英寸（48.26 厘米）

高度

3RU 5.25 英寸（13.3厘米）

深度

13.56英寸（34.44厘米）

重量

6.25磅（2.8千克）（未安装模块）

### IMF-102接口板机箱

#### 插入式模块容量

数量 两个模块

#### 连接器（后面板）

10针Jones

一个，用于冗余直流电源

IEC电源连接器

一个，用于交流电源输入

#### 电源要求

直流要求

90 VAC - 250 VAC, 20 W

#### 运行环境

温度

32° - 122° F（0° - 50° C）

湿度

40%~90%相对湿度（非冷凝）

尺寸	
宽度	19 英寸 (48.26厘米)
高度	1 RU1.75 英寸 (4.4厘米)
深度	13.56 英寸 (34.44厘米)
重量	6.25 磅 (2.8千克) (未安装模块)

## DIF-102接口板机箱

### 插入式模块容量

数量 两个模块

### 连接器 (后面板)

4针锁定DIN, 母头

两个, 一个用于直流电源输入, 一个用于冗余电源

9针D型, 公头

报警

### 电源要求

直流要求

90 VAC~264 VAC/47~63 Hz, 45 W最大值 (使用1或2个150/UNI-DIN4)

直流要求

24 VDC,  $\pm 2\%$  @ 1.88 A 最大值 (x 1或2)

### 运行环境

温度

32° - 104° F (0° - 40° C)

湿度

40%~90%相对湿度 (非冷凝)

储存

-55° - +70° C (-67° - +158° C)

### 尺寸

宽度

19 英寸 (48.26厘米)

高度

1 RU1.75 英寸 (4.4厘米)

深度

17.11 英寸 (43.47厘米)

## PSU-101电源供应器

### 前面板电位控制器和指示灯

指示灯

2个绿色电源输出指示灯

保险丝

2个保险丝座, 供两个电源供应器用

开关

启用1个声音报警

### 后面板连接器和电位控制器

输出连接器

2个300系列10针Cinch Jones

报警输出

1个300系列4针Cinch Jones

电源输入连接器

IEC 320类型

保险丝

AC电源



<b>内部稳压电源供应器</b>	
数量	2
类型	转换
输出电压	8.4 VDC
输出电流	最大值4.4安培
输出保险丝	3.0安培，两个电源供应器
<b>主交流电源输入</b>	
电压	90 - 260 VAC
功率	最大值90 V-A
频率	50 - 60 Hz
熔断	2.0安培
<b>运行环境</b>	
温度	0° - 50° C (32° - 122° C)
湿度	20%~90%相对湿度 (非冷凝)
<b>封装尺寸</b>	
高度	1.75 英寸 (4.45厘米)， (1 RU)
宽度	19.0英寸 (48.26 厘米)
深度	7.75英寸 (19.69厘米)
重量	4.0磅 (2.0 kg)



## 有限质保

Vitec Group Communications (VGC) 保证购买时, 所提供设备符合正常情况下使用时订单确认的任何规范, 保修期间无工艺和材料缺陷。

保修期内, VGC或其授权的任何服务公司都将在一个商业上合理的时间范围内通过维护免费修复材料、设计和工艺上的缺陷, 或如果VGC认为必要的话, 也可以通过根据此有限质保更换产品来修复缺陷。在任何情况下, VGC都不负责附带、间接或特殊的损失或损害, 无论这些损失或损害如何造成。

### 质保期

产品可能由几部分构成, 每一部分的保修期有所不同。保修期为:

- 电缆、配件、元器件和消耗品具有90天有限保修期。
- 耳机、手机、麦克风和备件具有一年有限保修期。
- UHF无线IFB产品具有一年有限保修期。
- UHF无线对讲机系统具有三年有限保修期。
- 所有其他Clear-Com和Drake品牌系统和产品 (包括腰包) 均具有两年有限保修期。

*所有退货均需有退货授权 (RMA) 号。*

*我们提供保内和保外维修。*

保修期从最初购买产品时计。包括安装和试用在内的合同的保修起始日期将从现场验收测试或购买后三个月 (以较早者为准) 开始。

### 技术支持

为了确保为客户提供完整且及时的支持, VGC的用户支持中心拥有符合相关资质的技术人员配备。该用户支持中心在全球范围内提供电话和电子邮件技术支持。

在产品整个保修期内, 用户支持中心向VGC的客户提供服务。

以下提供了VGC的用户支持中心联系信息。

**欧洲、中东和非洲电话: +49 40 6688 4040 或 +44 1223 815000**

**美洲和亚洲电话:** +1 510 337 6600

**邮箱:** [vitec.support@AVC.de](mailto:vitec.support@AVC.de)

标准保修期一旦过期, 如果已购买延保, 用户支持中心将继续提供电话支持。

要获得最新的联系信息, 请参阅“服务与支持”部分, 网址:  
[www.clearcom.com](http://www.clearcom.com)。

### **保内维修与退货**

退回设备进行维修前, 请联系用户支持中心获得退货授权 (RMA)。VGC代表将为您提供退货的说明和地址。您必须自付费用邮寄设备, VGC的支持中心将负责回寄费用。

如有开箱故障, 请使用以下联系信息:

#### **欧洲、中东和非洲**

电话: +44 1223 815000 邮箱: [customerservicesEMEA@vitecgroup.com](mailto:customerservicesEMEA@vitecgroup.com)

#### **北美、加拿大、墨西哥、加勒比地区以及美国军队**

电话: +1 510 337 6600 邮箱: [customerservicesUS@vitecgroup.com](mailto:customerservicesUS@vitecgroup.com)

#### **亚太及南美**

电话: +1 510 337 6600 邮箱: [customerservicesAPAC@vitecgroup.com](mailto:customerservicesAPAC@vitecgroup.com)

VGC有权检查设备和/或安装或相关包装。

如欲获得最新的联系信息, 请参阅“服务与支持”部分, 网址:  
[www.clearcom.com](http://www.clearcom.com)。

### **保外维修与退货**

对于非保修设备, 您必须联系用户支持中心获得RMA。VGC代表将为您提供退货的说明和地址。

除维修费用外, 您还必须支付将设备邮寄到支持中心以及寄回给您的全部费用。

### **延保**

在购买产品或拥有产品的头两年内, 您可以随时购买延保。购买延保可将标准的两年质保延至五年。总保修期不超过五年。

**注：**对于UHF无线对讲机系统或保修期为1年或90天的任何产品，VGC都不提供延保。

## 责任

上述质保是VGC的唯一且独家的质保。用作特定用途的适销性和适用性的默示保证以及任何其他必要的默示保证均应在保修期过后到期。不存在任何性质的其他保证（包括但不限于针对消耗品及其他物料的保证），无论其是否源于与产品或其任何部件相关的合同、侵权、任何程度的过失、严格责任或其他，或针对任何损坏和/或损失（包括使用、收益和/或利润损失）。某些国家不允许排除或限制附带或间接的损坏，也不允许限制默示保证的存续期，因此上述限制可能对您不适用。在任何情况下，就适用法律允许的最大限度而言，VGC对本项客户的责任均不得超过维修或更换上述保修期内视为有缺陷的任何部件的费用。

本质保不涵盖任何由部件缺陷和故障以外的原因引起的产品损坏。VGC质保不涵盖VGC控制范围外引起的任何缺陷或故障，包括不合理或疏忽的操作、滥用、事故、不遵守本手册说明、次品或不当的设备、尝试进行未经VGC批准的改动和维修以及运输过程中损坏。序列号擦掉或污损的产品不在此质保覆盖范围。

本质保不涵盖由安装（非VGC操作）、闪电、断电和电压不稳、空调故障、与非批准元器件不当地共用、客户提供的元器件缺陷或故障导致损坏VGC提供的产品等引起的缺陷。

此有限质保不可转让，也不能由除原始消费购买者以外的任何人实施。

本质保为您提供了特定的法定权利，您可能拥有其他一些权利，具体因国家或地区而有所差异。

