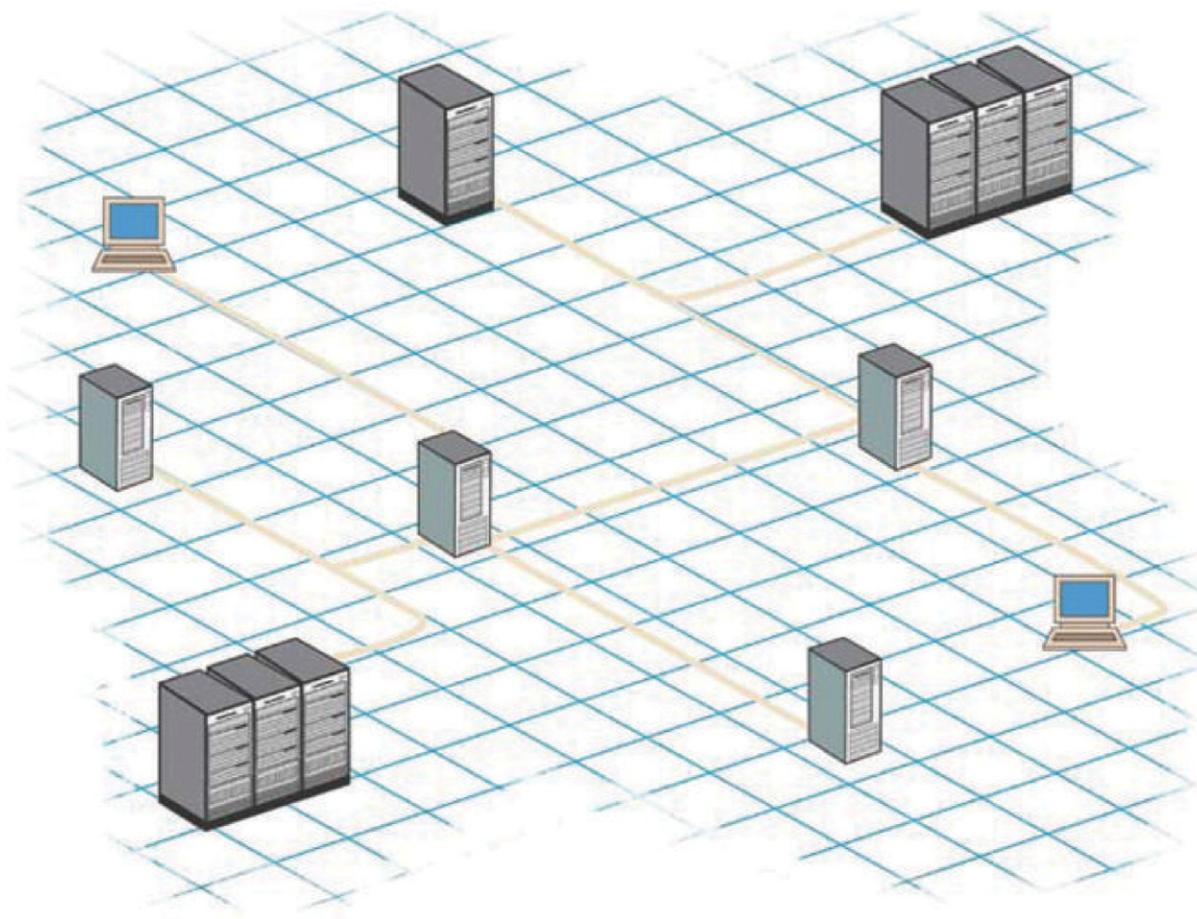


SENSAPHONE®  
**IMS-4000™**



**IMS-4000**  
环境监控系统  
使用手册



LIT-0064-SC

SENSAPHONE®

亚太区总代理：广思系统有限公司 [www.CASsystems.com](http://www.CASsystems.com)

如英文文本与中文译本文义有歧义，概以英文为准

# 目錄

第一章：安裝.....	1
介绍.....	1
特色.....	1
主机的安裝和配置.....	1
设备描述.....	1
前面板.....	1
串口.....	2
RJ-45 10/100Base-T网口.....	2
电话线插孔.....	2
传感器输入.....	2
传感器输入指示灯.....	2
电源和电池指示灯.....	3
麦克风插孔.....	3
后面板.....	3
电源开关.....	3
安裝.....	4
操作环境.....	4
机架式安裝.....	4
挂牆式安裝.....	5
桌面式安裝.....	5
自检.....	5
传感器连接.....	5
网络配置.....	6
本地配置定义.....	9
电池保养.....	9
使用寿命.....	9
更換電池.....	9
IMS主机规格.....	11
副机的安裝和配置.....	12
设备描述.....	12
前面板.....	12
传感器输入.....	12
麦克风插孔.....	12

RJ-45 10/100Base-T网口.....	12
串口.....	12
电源开关.....	12
后面板.....	12
电池盒.....	13
安装.....	13
操作环境.....	13
更换电池.....	13
机架式安装.....	14
挂墙式安装.....	14
桌面式安装.....	15
传感器连接.....	15
网络配置.....	15
本地配置定义.....	17
IMS副机规格.....	17
<b>第二章：IMS-4000软件.....</b>	<b>18</b>
介绍.....	18
<b>IMS-4000快速使用指南.....</b>	<b>18</b>
安装设备和进行网络设置.....	18
安装软件及登录主机.....	18
默认用户名称和密码.....	18
配置主机和副机的设备属性.....	19
配置输入模板.....	19
连接传感器到主机和副机.....	19
配置用户账号和联系人.....	19
设置IP报警.....	20
录制语音信息.....	20
<b>软件安装和硬件要求.....</b>	<b>21</b>
硬件和软件要求.....	21
软件安装.....	21
从光盘安装软件.....	21
开始使用IMS-4000 ConsoleView软件.....	22

配置主机和副机.....	22
设置公司群组.....	22
增加一个公司群组.....	22
删除一个公司群组.....	22
增加一个主机.....	22
连接一个主机.....	23
删除一个主机.....	23
设置IMS主机的属性.....	23
增加一个副机.....	25
删除一个副机.....	25
通过ConsoleView软件更改主机网络设置.....	25
设置副机的属性.....	26
更改副机网络设置.....	27
配置环境输入.....	28
频道配置.....	28
编辑日程表.....	30
通过PowerGate， PowerGate2或摄像头响应警报.....	31
PowerGate.....	31
警报发生时产生摄像头快照.....	32
噪音警报.....	32
实时图表.....	33
环境输入警报原理.....	33
故障警报.....	33
移除/更改传感器.....	33
配置模板.....	34
配置IP警报.....	35
设置IP警报.....	35
警报参数编程.....	35
IP警报原理.....	37
删除一个IP警报.....	37
输入/警报类.....	38

配置用户和联系方法.....	38
配置用户.....	38
增加一个用户.....	39
权限.....	40
类.....	41
删除用户.....	42
联系方式.....	42
增加联系方式.....	42
电话.....	43
传真机.....	43
电子邮件.....	43
SNMP.....	43
日程表.....	43
警报发送选项.....	44
保存和加载编程.....	44
重新连接.....	44
录制和上载语音信息.....	45
录制语音信息.....	45
设置假期.....	46
弹出警报信息窗口.....	48
激活警报弹出窗口.....	48
启动自定义弹出窗口信息.....	49
设置弹出窗口信息.....	49
编辑自定义弹出窗口信息.....	49
有声警报通知.....	50
电子邮件设置和双向电邮命令.....	50
SMTP错误信息.....	50
双向电邮.....	51
查询状态报告的请求.....	51
IP Ping功能的请求.....	51
Trace Route的请求.....	51
PowerGate电源插座控制的请求.....	52
从摄像头截图的请求.....	52

查看帮助文档.....	52
<b>摄像头配置.....</b>	<b>53</b>
<b>页面查看.....</b>	<b>55</b>
图表.....	55
更新页面.....	56
<b>历史记录.....</b>	<b>57</b>
数据日志.....	58
浏览历史记录.....	59
快速浏览历史记录.....	59
使用HistoryView查询历史数据库.....	59
图表.....	60
打印数据.....	60
导出数据.....	60
复制到剪贴板.....	60
删除数据.....	61
归档.....	61
手动下载历史记录.....	61
<b>固件升级.....</b>	<b>62</b>
<b>第三章：操作.....</b>	<b>63</b>
<b>警报发送和确认.....</b>	<b>63</b>
警报确认.....	63
警报信息例子.....	64
电子邮件警报信息例子.....	64
传真机警报信息例子.....	64
<b>语音状态报告和按键指令.....</b>	<b>64</b>
用户报告.....	64
状态报告例子.....	65
语音警报通知.....	65
通过电话执行IP Ping功能.....	66
拨入设备确认警报.....	66
远程登录.....	66
Windows 95和98.....	66
Windows 2000.....	66

Windows XP.....	67
和IMS-4000通讯.....	67
<b>第四章：SNMP (简单网络管理协议) .....</b>	<b>68</b>
<b>第五章：PowerGate.....</b>	<b>70</b>
设备描述.....	70
前面板.....	70
后面板.....	70
安装.....	70
操作环境.....	71
机架式安装.....	71
桌面式安装.....	71
连接IMS-4000主机或副机.....	72
操作.....	72
接入设备.....	72
通过IMS ConsoleView软件设置PowerGate.....	72
通过IMS ConsoleView软件开关电源插座.....	73
插座自动开关.....	74
通过电话控制插座开关.....	74
通过电子邮件控制插座开关.....	74
<b>IMS PowerGate规格.....</b>	<b>74</b>
<b>第六章：PowerGate2.....</b>	<b>75</b>
设备描述.....	75
前面板.....	75
后面板.....	75
安装.....	75
操作环境.....	76
机架式安装.....	76
桌面式安装.....	76
连接IMS-4000主机或副机.....	77

操作.....	77
连接电源输入.....	77
接入设备.....	78
锁定电源.....	78
通过IMS ConsoleView软件设置PowerGate2.....	78
通过IMS ConsoleView软件开关电源插座.....	79
插座自动开关.....	80
通过电话控制插座开关.....	80
通过电子邮件控制插座开关.....	80
<b>IMS PowerGate2规格.....</b>	<b>80</b>
<b>第七章：IMS-4000传感器.....</b>	<b>81</b>
IMS-4810 室内温度传感器.....	81
IMS-4811 带显示屏的室内温度传感器 (华氏).....	83
IMS-4812 迷你温度传感器.....	85
IMS-4813 带显示屏的室内温度传感器 (摄氏).....	87
IMS-4814 超低温度传感器.....	89
IMS-4816 外接探头温度传感器.....	91
IMS-4820室内湿度传感器.....	93
IMS-4821带显示屏的室内湿度传感器.....	95
IMS-4830漏水传感器.....	97
IMS-4840外接电源传感器.....	100
IMS-4841 15A电流传感器.....	102
IMS-4842 20A电流传感器.....	104
IMS-4850干接点桥接.....	106
IMS-4851 4-20mA桥接.....	108
IMS-4860门禁开关.....	111
IMS-4861运动检测器.....	113
IMS-4862烟雾监控传感器.....	116
IMS-4863 气流传感器.....	118

# 第一章：安装

## 介绍

恭喜你购买了Sensaphone IMS-4000环境监控系统，这个独特的解决方案将改变你对机房和网络监控的看法。系统采用了综合的方法确保计算机器系统100%运作正常，它可以对计算机器房作出环境监控，包括温度、湿度、线路电压、漏水检测、服务器反应、UPS系统等。系统会一直更新监控状态，并允许主机在检测到问题时立即通过电话、传呼机、电邮或传真向有关人士发出警报。内置备用电池能保证系统在电力故障时仍能继续运作。系统允许通过按键式指令或电子邮件执行遥距诊断测试。配合IMS-4000 PowerGate，你能遥距重启设备。

## 特色

IMS-4000系列包括以下的特色：

- 每个IMS-4000主机可以连接多达31个副机
- 每个主机可以连接8个传感器，并兼容UPS系统或其他电子设备的警报联系
- 通过10/100BASE-T网络端口连接其他IMS-4000和网络设备
- 通过RS-232串口进行本地配置
- 内置备用电池保证系统不间断运作
- 通过麦克风检测烟雾传感器的声响警报
- 主机设计提供机架，挂墙和桌面放置三种安装方法
- 通过ConsoleView软件对IMS-4000系统进行编程和管理

## 主机的安装和配置

### 设备描述

IMS-4000主机宽 17” x 高 1.75” x 深 10”，1 EIA机架高度。

### 前面板

前面板包括8个传感器输入，麦克风插孔，网线接口，串口和状态栏LED灯，如下图所示：

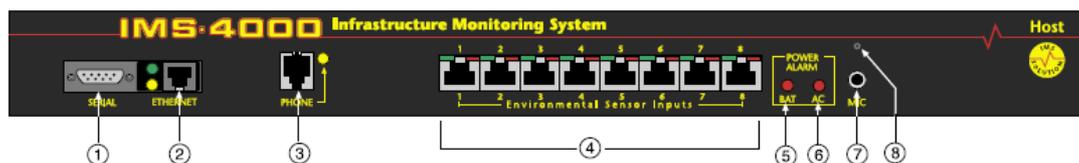


图1：IMS-4000主机前面板

1. 串口
2. 网口 (10/100Base-T)
3. 电话线
4. 8个传感器输入
5. 电池警报灯
6. 电源警报灯
7. 外接麦克风插孔
8. 内置麦克风

## 串口

通过RS-232串口进行网络配置。串口运作参数为9600 baud，无奇偶检验，停止位为1。

## RJ-45 10/100Base-T网口

IMS-4000主机通过此插孔连接网络和副机，并用于Ping网络服务器。LED绿灯代表接收数据，黄灯代表发送数据。

## 电话线插孔

IMS-4000电话线插孔可连接标准的二路电话线。设备使用音频拨号方式。IMS-4000能识别16-60 Hz 的震铃频率，并可连接所有标准音频电话系统使用。

某些私人电话系统或公共交换设备可能不支持设备的拨号。这时，你需要为设备申请一条专线，详情可向电话供应商咨询。

**警告：**不要在闪电和暴风雨天气时安装电话线。除非电话线插孔特别设计能在潮湿环境使用，否则请不要在潮湿环境安装电话线。除非已经移除电话线，否则请不要随意触摸电话线。

## 传感器输入

请使用IMS-4000标准传感器（见第七章）连接到主机。主机通过RJ-45线缆连接远程传感器，可以充分地利用现有的布线。因为传感器产生模拟量信号，所以必须直接连接主机或副机，不能通过路由器或交换机连接传感器到IMS设备。

### 传感器输入指示灯

每一个传感器输入都有两个指示灯(红色和绿色)，用作显示当前的输入状态。以下是对多种操作时会出现的状态的描述。

状态 0：没有传感器输入

绿灯：不亮

红灯：不亮

状态 1：已连接传感器 – 没有警报

绿灯：亮

红灯：不亮

状态 2：检测到事故但还未超过识别时间

绿灯：快速闪烁

红灯：快速闪烁

状态 3：发出新的警报且未收到确认

绿灯：慢速闪烁

红灯：慢速闪烁

状态 4：输入处于正常范围，但警报还未获得确认

绿灯：亮

红灯：慢速闪烁

状态 5：警报已经确认，但输入仍超出正常范围

绿灯：慢速闪烁

红灯：亮

状态 6：传感器故障

绿灯：快闪

红灯：快闪

## 电源和电池指示灯

电源和电池状态以两个红色灯显示，以下为操作时会出现的情况。

- 状态 1：没有警报  
指示灯：不亮
- 状态 2：检测到事故但还未超过识别时间  
指示灯：快速闪烁
- 状态 3：发出新的警报且未收到确认  
指示灯：慢速闪烁
- 状态 4：警报已确认，但传感器输入仍超出正常范围  
指示灯：亮

## 麦克风插孔

主机内置麦克风，插孔可以选择外接电容式麦克风，用作检测发声警报，例如烟雾传感器。当连接外接麦克风后，内置麦克风会停用。

## 后面板

后面板提供电源插头和电源开关，电源线附带IEC320连接器。电源要求：100-250VAC 50-60Hz。

## 电源开关

电源开关把电源和电池与系统连接。注意，系统只能在连接电源时才能被开启，当电源断开时，内置电池将自动提供后备电源给设备运作。

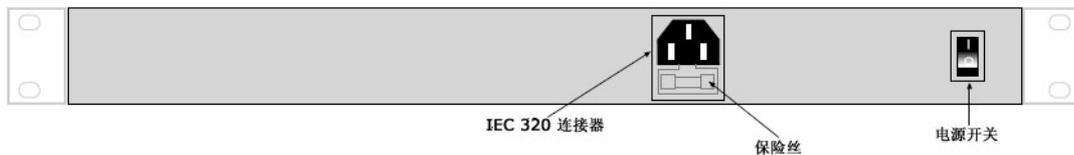


图2：IMS主机后面板

## 安装

请按以下步骤进行安装：

- 确认操作环境
- 选择机架式、挂墙式或桌面式安装
- 连接传感器

所需部件

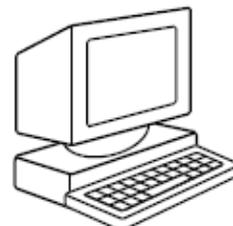
螺丝刀



DB9接头零调制解调器电缆



接入计算机的九针串口



## 操作环境

安装IMS-4000主机前请确认操作环境。

温度：摄氏0°-50° (华氏32°-122°)

湿度：5-90 %RH，不结冷凝水

电源：在6'内的100-250VAC 50-60 Hz 插座

机架要求：标准 19" 机架，安装支架，1 EIA机架高度

桌面要求：平放范围能够支持宽 17"，深 10"，高 2" 的设备

## 机架式安装

IMS-4000主机支持机架式安装，步骤如下：

- 1) 使用螺丝刀把支架固定在主机两旁，并平行摆放在机架上合适的位置
- 2) 使用螺丝把设备两旁的支架固定在滑轨上
- 3) 把电源线插进一个100-250VAC 50-60 Hz 插座

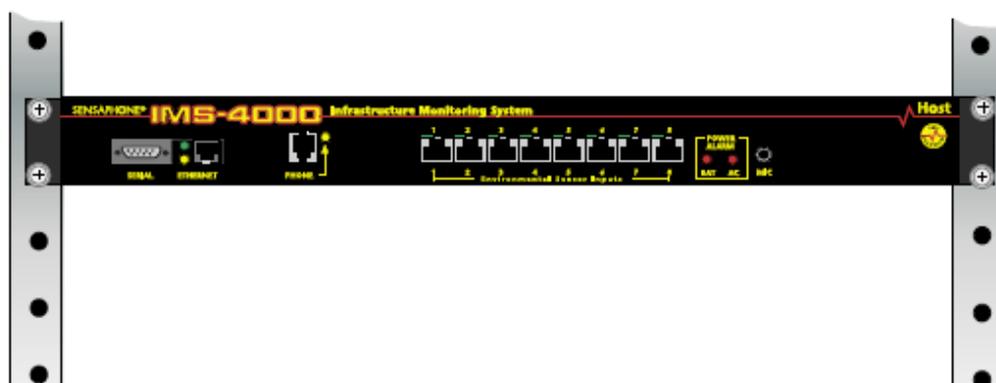


图3：机架式安装

## 挂墙式安装

IMS-4000主机支持挂墙式安装，步骤如下：

- 1) 可选择使用八个#6-32黑色螺丝把挂墙式支架固定在主机上（需另购IMS-4406通用挂墙套件）
- 2) 每边使用两个螺丝把设备固定在墙壁上
- 3) 把电源线插进一个100-250VAC 50-60 Hz 插座



图4：挂墙式安装

## 桌面式安装

IMS-4000主机可放置在桌面或架子上，步骤如下：

- 1) 把4个橡胶固定在主机的底部
- 2) 把设备平放在桌面或架子上，把电源线插进一个100-250VAC 插座

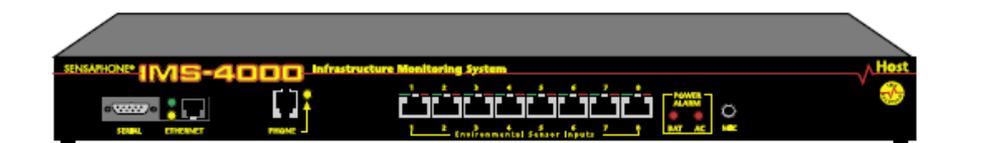


图5：桌面式安装

## 自检

开启电源开关，红色和绿色指示灯会开始闪烁，表示设备正在启动和进行自检。设备会在供电后25秒发出一下声响，当指示灯停止闪烁时，表示设备开始运作。整个自检程序大约历时2分钟。

## 传感器连接

IMS-4000主机提供8个传感器输入，可接入任何类型的传感器。它们可以有效地监控：

- 温度
- 湿度
- 漏水检测
- 电源
- 烟雾
- 门禁系统
- 运动检测
- 外接监控设备

所有IMS-4000传感器都是通过RJ-45线缆连接到主机，只须把线缆的一端连接传感器，另一端连接主机便可。

如果传感器安装在离IMS设备较远的位置，你可以充分地利用现有的布线进行连接。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机作为环境输入。

**警告：**因为传感器产生模拟量信号，所以必须直接连接主机或副机，不能通过路由器或交换机把传感器连接到IMS设备。

## 网络配置

IMS-4000主机利用前面板的串口进行网络和安全参数的配置，此程序需要安装终端模拟软件，并在连接终端前进行以下的配置：

- 9600 baud，无奇偶检验，8个数据位，1个停止位

要连接IMS-4000，须把串口连上终端，然后按<RETURN>。根据屏幕上的菜单进行配置。

Sensaphone IMS-4000 Host Unit V1.0.0.0

Enter Password ( ) >

{默认密码是“ims4k”}

1. Display Enterprise status
2. Display Network and Option configuration
3. Configure Network settings
4. Configure Enterprise Name
5. Configure Web Server
6. Configure Remote Access Server
7. Enable Two-Way E-mail Responder
8. Enable Microphone Listen-In
9. Enable default Master Administrator Account (temporarily)
0. Enable data modem
- A. Configure SNMP
- B. Change Admin Password
- C. Reset To Factory Defaults
- D. Display Statistics
- E. Reboot
- F. Logout

Enter option->

**选项1**可以查看主机和副机的IP地址和状态，例子如下：

Enterprise Status

Unit	Type	IP	Status
IMS-4000 Monitor	Host	10.1.4.10	Ok
NY_Node	Node	10.1.4.17	Ok

Press any key to return to main menu

**选项2**可以查看主机的网络配置、网页服务器、RAS和双向电邮设置，菜单例子如下：

Network and Option Configuration

Physical Address	00:D0:C9:37:40:86
IP Address	10.1.4.10
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	10.1.4.1
DNS Server	10.1.2.111
Enterprise name	U.S. Widgets Inc.
Web Server	Enabled
Web Status Security	Enabled
Web Programming Option	Enabled
Web Programming Security	Enabled
Remote Access Server	Enabled
RAS IP Port Address	0.0.0.0
Two-Way E-mail Responder	Enabled
Microphone Listen-in	Enabled
Datamodem	Enabled
SNMP RO community	public
SNMP RW community	private
SNMP Agent	Enabled
Allow remote configuration	Disabled

Press any key to return to main menu

**选项3**可以设置选项2所有和网络有关的项目。

**注意：**你可以通过IMS-4000 ConsoleView软件重新配置主机网络，但最初的配置一定要通过串口来进行。

**选项4**可以设置企业名称。

**选项5**可以配置网络服务器，当网页权限开启时，须输入用户名称和密码查看网页，菜单例子如下：

```
Configure Web Server
1. Enable Web Server: Y/N
2. Enable Web Status Security: Y/N
3. Enable Web Programming option: Y/N
4. Enable Web Programming Security: Y/N
5. Return to main menu
```

**选择6**可以设置RAS (远程访问服务器)，你可以通过拨号连接远程访问IMS-4000主机。开启RAS可能带来严重的安全性风险，菜单例子如下：

```
Configure Remote Access Server
1. Enable/Disable RAS Support
2. RAS IP address
3. Return to main menu
Enter option->
```

**选项7**可以开启或关闭双向电邮功能。

**选项8**可以选择通过内置或外接麦克风进行现场监听。

**选项9** 默认管理员账号 (临时) 仅用于管理员账号无法登入时，例如忘记密码，启用临时账号会暂时加载默认管理员账号(用户名称：**admin**，密码：**ims4k**)，直至以下任何一个情况发生：

- 1) 编辑任何一个管理员账号
- 2) 建立新的管理员账号
- 3) 重启设备

**选项0**可以关闭所有内部调制解调器通讯，这个功能为那些不能把调制解调器连接到网络的用户而设。

**选项A**可以进行SNMP的编程。

Configure SNMP

1. Read-Only community string
2. Read-Write community string
3. Enable SNMP Agent
4. Return to main menu

Enter option ->

Press ENTER to accept new setting or ESC to cancel

Enter SNMP Read-Only community string (public) >

Configure SNMP

1. Read-Only community string
2. Read-Write community string
3. Enable SNMP Agent
4. Return to main menu

Enter option ->

Press ENTER to accept new setting or ESC to cancel

Enter SNMP Read=Write community string (private) >

Configure SNMP

1. Read-Only community string
2. Read-Write community string
3. Enable SNMP Agent
4. Return to main menu

Enter option ->

**选项B**可以更改用户密码。

**选项C**可以重置到出厂默认值。

**选项D**可以显示统计信息。

**选项E**可以保存所有配置并重启系统，所有配置必须在重启系统后才能生效。

**选项F**可以保存所有配置后退出，所有配置在重启系统前都不会生效。

## 本地配置定义

**密码：**密码保护当前设置的权限，默认密码为ims4k

**IP地址：**这是分配给IMS-4000在网络内的IP地址，由网络管理员定义，以十进制数字表示，并以句点隔开

**子网掩码：**用作区分网络地址和主机地址

**网关：**TCP/IP网络必须通过网关进行通讯。网关可以是一台计算机或一个路由器，把两个网络连接并进行TCP/IP数据传送。如果你的TCP/IP网络拥有多于一个区域网络，你需要知道负责发送和接收TCP/IP数据的网关的IP地址。单一的区域网络并不需要进行网关设置

**DNS：**DNS服务器可以把域名转换成网络地址，并以数字表示

**网页：**把这项目设置为Y可以开启IMS-4000网页功能，假如你不希望拥有一个网页，选择N

**网页密码：**设置为Y将要求用户输入有效的用户名称和密码，才能访问网页

**远程访问权限：**设置为Y将允许通过远程拨号连接访问网页

**远程访问权限IP地址：**这是执行远程访问的计算机的IP地址

**双向电邮：**设置为Y将启动双向电邮功能，通过此功能可以使用电邮向IMS-4000发出指令和接收回应，选择N可以关闭此功能

**企业名称：**连接IMS主机时，企业名称会在IMS-4000 ConsoleView软件的最上层显示

**麦克风监听：**启动此功能后，用户能使用语音电话拨入设备，并通过前面板的麦克风进行现场监听。关闭此功能可防止拨入时进行现场监听。

## 电池保养

IMS-4000内置UPS，可以在电源断电时自动开启后备电池。IMS-4000主机使用的是12V 2.9AH铅酸电池，在完全充满的情况下可向设备供电3.5小时。

## 使用寿命

当使用一定时间后，电池的容量会开始下降，供电的时间也会相应地减少。在正常的情况下，电池的寿命长达3-4年，可充电/放电200-1000次。设备要提供可靠的服务，须更换新的电池。

## 更换电池

更换主机的电池，须仔细阅读所有安全讯息，并按照以下的指示进行。更换电池将需要下列工具：

- 小号平头螺丝刀
- 尖嘴钳
- 1/4" 螺母旋具

**注意：**更换的电池必须是12V 2.9AH铅酸电池。

**警告：**更换电池前必须断开电源。

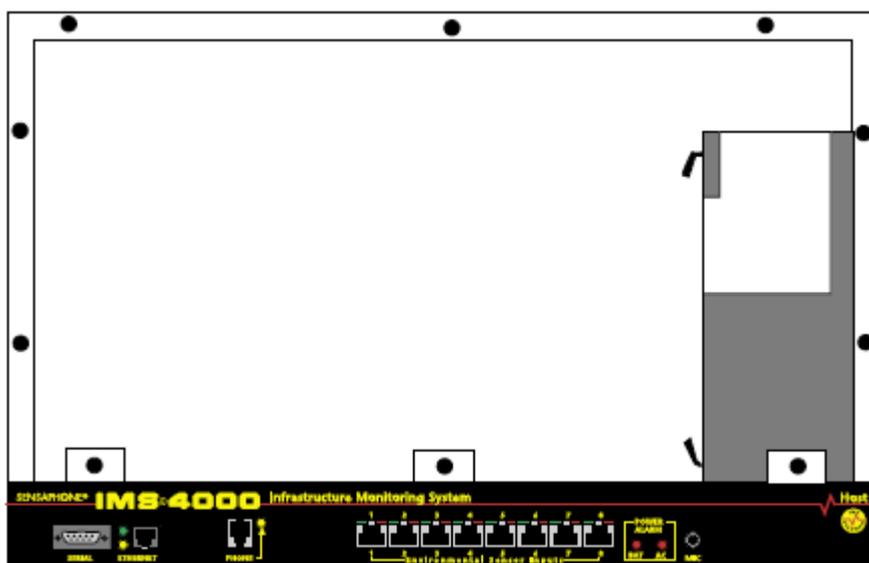


图6：电池位置

- 步骤一) 关闭设备
- 步骤二) 拔掉电源
- 步骤三) 拔掉电话线
- 步骤四) 从机架上取下IMS-4000
- 步骤五) 移除顶部的所有螺丝，小心移开顶部面板
- 步骤六) 找到右边的电池，连接电池有一条红色线(阳极)和一条黑色线(负极)，使用尖嘴钳把黑色线从电池上移除
- 步骤七) 使用尖嘴钳把红色线从电池上移除
- 步骤八) 使用螺母旋具把四个固定电池盒的螺母移除，然后从盒内取出电池
- 步骤九) 安装新电池到电池盒
- 步骤十) 把红色线连接到电池的阳极
- 步骤十一) 把黑色线连接到电池的负极
- 步骤十二) 把顶部面板置回机身，并用螺丝固定
- 步骤十三) 重新放回机架
- 步骤十四) 重新插上电源
- 步骤十五) 开启设备

## IMS主机规格

### 操作规格

温度	摄氏 0°-50° (华氏32°-122°)
湿度	5-90% RH, 不结冷凝水
电源	100-250V AC, 50-60 Hz
功耗	25Watts
电源连接	IEC 320
尺寸	高1.75" x 深9.5" x宽19"
后备电池	12V 2.9AH 铅酸电池
后备电池时间	3.5小时

### 通讯规格

网线	10/100 Base-T, 10/100 Mbps
RS-232	DB9, 9600bps, DTE
调制解调器	33.6Kbps
传真	Group 3, 14.4Kbps
语音处理器	支持

### 环境监控

内部监控	电源 (True RMS电压), 后备电池电量, 音量 (分贝)
传感器输入	8个
传感器类别	温度, 湿度, 漏水, 电源, 红外线监控, 烟雾, 干接点
传感器连接	RJ-45
传感器线缆	CAT-5, 568B
线缆长度	1000'
可视指示器	指示灯, 正常和报警
外置麦克风	3.5mm插孔, 驻极体电容麦克风

# 副机的安装和配置

## 设备描述

IMS-4000副机宽 9.6” x 高 1.75” x 深7”，1 EIA机架高度。

## 前面板

前面板提供8个传感器输入，麦克风插孔，网线接口，串口和电源指示灯，如下图所示：

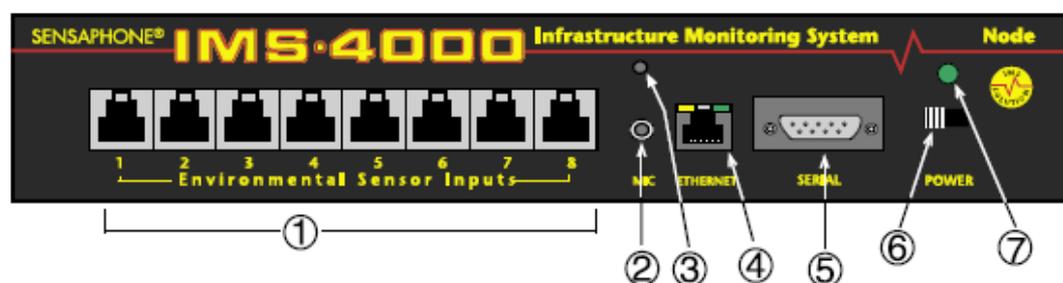


图7：IMS-4000副机前面板

1. 传感器输入
2. 麦克风插孔
3. 内置麦克风
4. 网口 (10/100Base-T)
5. 串口
6. 电源开关
7. 电源指示灯

## 传感器输入

请使用IMS-4000标准传感器(见第七章)。副机能通过RJ-45网线连接远程传感器。

## 麦克风插孔

副机内置麦克风，插孔可连接外接电容式麦克风，用作检测发声警报，例如烟雾传感器。当连接外接麦克风后，内置麦克风会停用。

## RJ-45 10/100Base-T网口

IMS-4000副机通过此插孔连接网络并和主机通讯，也可以Ping网络服务器。左方指示灯表示连接状态，右方指示灯表示数据接收状态。

## 串口

可通过RS-232串口进行网络配置。串口使用9600 baud，无奇偶检验，停止位为1。

## 电源开关

电源开关把电源和电池与系统连接。当电源断开时，内置电池将提供后备电源供设备运作。

## 后面板

后面板有电源插孔，设备通过变压器输入100-240V, 50-60Hz AC转换为9VDC输出供电。

## 电池盒

电池盒在顶部面板下方，必须使用6V 3.4AH可充电池。移除或更换电池时，使用小号平头螺丝刀移除顶部面板。{旧版本副机使用6个C-size 2000mAh Ni-Cad电池，这些旧版本副机可从它的黑色网线插口或软件版本早于2.xx的特点来区分。}

## 安装

请按以下步骤进行安装：

- 确认操作环境
- 选择机架式、挂墙式或桌面式安装
- 连接传感器
- 更换电池

所需部件

螺丝刀



DB9接头零调制解调器电缆



接入计算机的九针串口



## 操作环境

安装IMS-4000副机前请确认操作环境

温度：摄氏 0°-50° (华氏32°-122°)

湿度：5-90 %RH，不结冷凝水

电源：在6'内的120-240V, 50-60Hz AC插座

机架要求：标准 19" 机架，安装支架，1 EIA机架高度

桌面要求：平放范围能够支持宽 10"，深 8，高 2" 的设备

## 更换电池

IMS-4000副机使用6V 3.4AH可充电池作为断电后的后备电池。当设备正在开启和接驳电源，电池会进行充电。

如需更换电池，请确认电池的型号是#BAT-0006，以确保其兼容性。

安装新电池，首先确认设备关机，并且拔掉电源线。然后，使用小号平头螺丝刀移除顶部面板的六个螺丝。从旧的电池移除电线连接器并以新电池作出更换，重新把电线接到新电池，并把顶部面板重新盖上。

(注意：旧版本副机使用6个C-size 2000mAh Ni-Cad电池，如果使用的是旧版本，请使用C-size 2000mAh Ni-Cad电池替换。

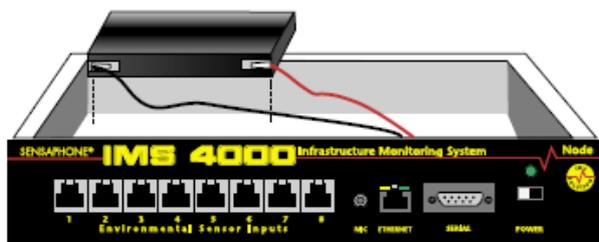


图8：为副机更换电池

## 机架式安装

IMS-4000副机支持机架式安装，步骤如下：

- 1) 使用螺丝刀把支架固定在副机两旁，并平行摆放在机架上合适的位置。
- 2) 使用螺丝把设备两旁的支架固定在滑轨上。
- 3) 把电源线插进一个电源插座。



图9：机架式安装

## 挂墙式安装

IMS-4000主机支持挂墙式安装，步骤如下：

- 1) 可选择使用8个#6-32黑色螺丝把挂墙式支架固定在副机上。(需另购IMS-4406通用挂墙套件)
- 2) 每边使用2个螺丝把设备固定在墙壁上。
- 3) 把电源线插进一个100-250V, 50-60Hz AC插座



圖10：掛牆式安裝

## 桌面式安装

IMS-4000副机可放置在桌面或架子上，步骤如下：

- 1) 把4个橡胶固定在主机的底部
- 2) 把设备平放在桌面或架子上，把电源线插进一个100-250V, 50-60Hz AC插座



图11：桌面式安装

## 传感器连接

IMS-4000副机提供8个传感器输入，可接入任何类型的传感器。它们可以有效地监控：

- 温度
- 湿度
- 漏水检测
- 电源
- 烟雾
- 门禁系统
- 运动检测
- 外接监控设备

所有IMS-4000传感器都是通过RJ-45线缆连接到副机，只须把线缆的一端连接传感器，另一端连接副机便可。

如果传感器安装在离IMS设备较远的位置，你可以充分地利用现有的布线进行连接。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到副机作为环境输入。

**注意：**因为传感器产生模拟量信号，所以必须直接连接主机或副机，不能通过路由器或交换机把传感器连接到IMS设备。

## 网络配置

IMS-4000副机利用前面板的串口进行网络和安全参数的配置，此程序需要安装终端模拟软件，并在连接终端前进行以下的配置：

- 9600 baud，无奇偶检验，8个数据位，1个停止位

要连接IMS-4000，须把串口连上终端，然后按<RETURN>。根据屏幕上的菜单进行配置。

Sensaphone IMS Node Unit Version : 3.10

Main Menu

1. Display Network configuration
2. Configure Network settings
3. Display system statistics
4. Reset to factory defaults
5. Network debug
6. Reboot

## 7. Logout

Enter option->

**选项1**显示当前的网络配置，**选项2**进行网络配置。要保持IMS-4000系统性能良好，需要确保副机和主机网络通畅。更改网络配置后需要重启设备才会生效，例子如下：

```
Network Configuration
Physical Address 00:07:F9:00:10:18
Parent Host IP address 10.1.2.47
Node IP Address 10.1.4.17
Subnet Mask 255.255.255.0
Default Gateway 10.1.4.1
DNS Server 10.1.2.111
Node name 48th Floor Chicago
Allow remote configuration N
Press any key to return to main menu
```

**注意：**你可以通过IMS-4000 ConsoleView软件重新配置副机网络，但第一次配置一定要通过串口来进行。

**选项3**显示副机的运行数据，有助于故障检测，例子如下：

```
Statistics
Running (hrs)          0          Disk free (KB)      209
Ram free (KB)         7136        Error mask          0
IP alarms              0          Input alarms        0
Pkt revs              24          Pkt xmts            4
Pkt errs              0          Ack timeouts        0
Clock timeouts        0          Socket closes       0
Socket errors         0          Socket connects     1
Avg Pkt RTT (ms)     20          Input Prog timeout  0
DSP proc starts       1          IP proc starts      1
Press any key to return to main menu
```

**选项4**把副机重置到出厂默认值，所有编程和网络配置均会被删除。

**选项5**进行诊断测试，以确认副机已连接到主机。

**选项6**重启系统，网络配置须在设备重启后才能生效。

**选项7**退出但不重启系统。

## 本地配置定义

**主机IP地址**：这是和副机连接的主机IP地址。

**副机IP地址**：这是分配给IMS-4000在网络内的IP地址，由网络管理员定义，以十进制数字表示，并以句点隔开。

**子网掩码**：用作区分网络地址和副机地址。

**默认网关**：TCP/IP网络必须通过网关进行通讯。网关可以是一台计算机或一个路由器，把两个网络连接并进行TCP/IP数据传送。如果你的TCP/IP网络拥有多于一个区域网络，你需要知道负责发送和接收TCP/IP数据的网关的IP地址。单一的区域网络并不需要进行网关设置。

**DNS**：DNS服务器可以把域名转换成网络地址，并以数字表示。

**副机名称**：副机名称会在IMS-4000 ConsoleView软件内显示，当系统内存在多个副机时，通过副机名称能有效地识别副机。

## IMS副机规格

### 操作规格

温度	摄氏0°-50° (华氏32°-122°)
湿度	5-90% RH，不结冷凝水
电源	120-240V, 50-60Hz AC
功耗	10 Watts
尺寸	高1.8” x 深7.0” x 宽9.6”
后备电池	6V 3.4AH 铅酸电池
后备电池时间	3.5小时

### 通讯规格

网线	10/100 Base-T, 10/100 Mbps
RS-232	DB9, 9600bps, DTE

### 环境监控

内部监控	电源，后备电池电量，音量 (分贝)
传感器输入	8个
传感器类别	温度，湿度，漏水，电源，红外线监控，烟雾，干接点
传感器连接	RJ-45
传感器线缆	CAT-5, 568B
线缆长度	1000'
外置麦克风	3.5mm插孔，驻极体电容麦克风

## 第二章：IMS-4000软件介绍

这一章能帮助你编程和使用IMS-4000的全部功能。IMS-4000系列可帮助你把影响环境的东西维护、监控、迅速执行。

IMS-4000 ConsoleView软件提供强大的支持，它提供与命令和对话框相关的信息，也可以从主菜单获得在线支持。

### IMS-4000快速使用指南

这一节提供快速配置IMS-4000系统的指南，在接下来的章节中会作出详细讨论。

### 安装设备和进行网络设置

在安装IMS-4000主机及副机后，你可以使用终端模拟软件，通过设备前面板的串口进行以下的网络设置：

9600波特率，8个数据位，无奇偶检验，1个停止位（系统默认密码为 "ims4k"）

### 安装软件及登录主机

你可以从光盘或其他路径安装IMS-4000软件。双击桌面上的IMS-4000图标，IMS-4000 ConsoleView的窗口便会出现。从主菜单中选取Enterprise，然后选择Add Enterprise Group，如下图所示：



图一：增加群组

右键点击公司名称下的IP Unknown，在菜单中选择Set IP Address，输入IMS-4000的IP地址后点击OK，软件会提示你输入用户名和密码进行登录。

### 默认用户名称和密码

全新的IMS-4000设备的默认用户名称是admin，默认密码是ims4k。软件会尝试连接到你的IMS-4000主机，软件收集主机信息的进度会在进度栏中显示。

**注意：**不要保存默认用户名和密码，软件会在每次设置管理员账号时自动被删除。

## 配置主机和副机的设备属性

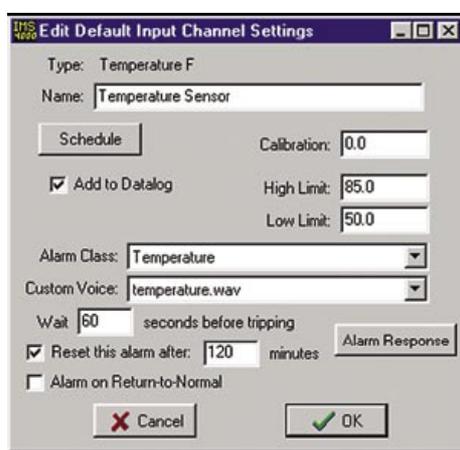
右键点击Host，然后选择Unit Properties，根据实际应用，在每一个页面输入相关的信息。Numeric Unit ID应设置为主机的电话号码。

主机可以和时间服务器同步时间。要使用这个功能，IMS-4000必须能连接到支持以下任何一个协议的服务器：Network Time Protocol – NTP (RFC-1035)，Time Protocol – TP (RFC-868)或Daytime Protocol – DP (RFC-867)，然后输入该时间服务器的IP地址。

点击主机下的加号以扩展菜单，会显示连接主机的所有副机。右键点击副机名称并选择Node Properties，可以设置每个副机的属性。

## 配置输入模板

在插入传感器前进行正确的输入模板配置，可以用最少的配置来设置你的传感器。点击Settings旁的加号，然后点击Input Templates旁的加号，会列出所有传感器类型。右键点击传感器名称可以打开独立的模板配置窗口，例子如下：



图二：默认输入设置

## 连接传感器到主机和副机

完成输入模板的配置后，可以连接你的传感器，每个传感器会自动加载输入模板。所有传感器通过RJ45连接主机和副机，方便运用现有的布线连接传感器。

**注意：**IMS传感器不是IP设备，它不能连接路由器或交换机。

连接传感器后，为每个传感器定义报警参数。

## 配置用户账号和联系人

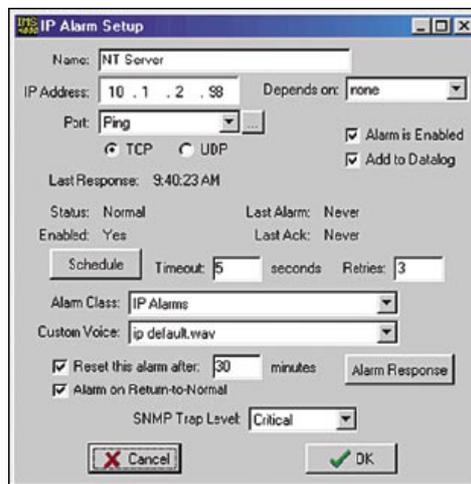
配置用户账号和联系人允许IMS-4000在警报发生时联络相关的人员。每个用户必须有用户名，密码和用户代号。右键点击Profiles并选取Add New Profile，然后输入每个用户的信息，点击Permission按钮并设置最少一个系统管理员。右键点击账号名称并选择Add New Contact以设置警报联系信息。每个用户可以设置多达8个联系人，例子如下：



图三：用户账号

## 设置IP报警

点击主机名旁的加号扩展菜单，可对需要监察的网络设备IP地址进行配置。右键点击IP Alarms并选择Add New IP Alarm，然后输入需要监察的网络设备的设置信息。IMS设备会每分钟Ping或连接该IP地址和选择了的端口，例子如下：



图四：IP报警设置窗口

## 录制语音信息

可自定义IMS主机，副机，PowerGates，传感器输入，IP报警和PowerGate输出的语音信息。语音信息必须先在计算机上录制再上载到IMS主机。你可以使用Custom Voice Manager窗口录制和上载你的语音信息。要打开Custom Voice Manager窗口，你需要扩展主机的菜单并选择Voice。语音信息必须使用8Khz，8bit，mono录制，确保最小的文件大小。录制和上载语音信息的详细说明可以查看之后的章节。语音信息可获分配至IMS设备以下的单位：

- IMS主机验证信息 - 打开Host Unit Properties窗口
- IMS副机验证信息 - 打开Node Unit Properties窗口
- 传感器输入信息 - 打开Input Channel Setup窗口
- IP报警信息 - 打开IP Alarm Setup窗口
- PowerGate信息 - 打开PowerGate Setup窗口

## 软件安装和硬件要求

这一节介绍如何安装和设置IMS-4000 ConsoleView软件。

### 硬件和软件要求

#### 最低要求：

Intel Pentium处理器或同类型

最小30MB磁盘空间

最小32MB内存 (推荐使用64MB内存)

显卡和显示器与Microsoft Windows 95， 98， NT， 2000或XP兼容

Microsoft Windows 95， 98， NT， 2000或 XP操作系统

鼠标

与Soundblaster兼容的声卡，麦克风和扬声器

与Windows兼容的电话调制解调器和RS-232串口

### 软件安装

IMS-4000 ConsoleView软件的安装快捷方便，安装前请确保所有Windows应用程序经已关闭。

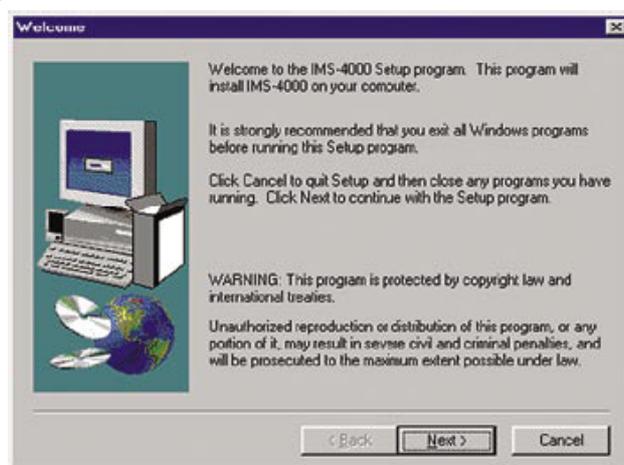
#### 从光盘安装软件

1. 启动Windows
2. 插入IMS-4000光盘
3. 选择开始>运行，输入D:\Setup.exe并点击确定

**注意：**如果你的光盘是D以外的盘号，请以正确的盘号取代。

4. 按照提示操作，直到安装完成

IMS-4000 ConsoleView软件会被安装到路径为C:\Program Files\IMS4000的文件夹下，你也可以更改它的名称。安装程序提供三个安装选择：Typical， Compact或Custom，新安装请选择Typical。



图五：安装窗口

## 开始使用IMS-4000 ConsoleView软件

启动IMS-4000 ConsoleView软件，需要双击IMS-4000的图标，软件会自动尝试连接所有已配置的IMS-4000主机。如果这是你第一次启动此软件，你需要先建立一个公司群组，并在每个群组内加入一个主机（见配置主机和副机）。

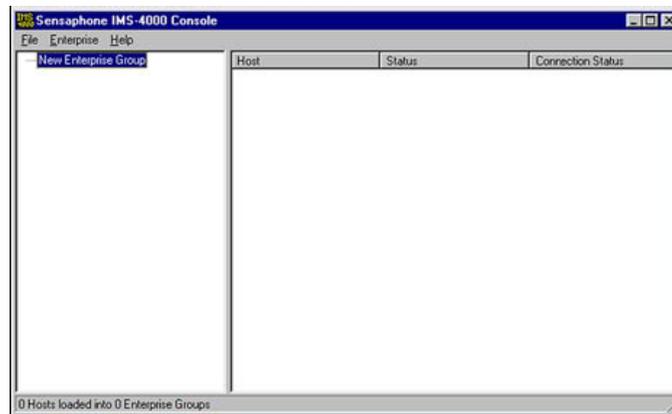
## 配置主机和副机

### 设置公司群组

一个公司群组包括IMS-4000主机，任何连接到主机的IMS-4000副机和所有连接到这些设备的传感器。

**注意：**设置公司群组前必须先对主机和副机进行本地配置，并分配IP地址给它们，否则ConsoleView软件将不能找到主机的位置。如果你是通过拨号来连接主机，须在启动软件前建立一个PPP连接（见远程拨号登录）。请查看有关本地配置主机和副机的章节。

首先双击IMS-4000软件的图标，然后会弹出IMS ConsoleView的窗口。



图六：IMS ConsoleView窗口

### 增加一个公司群组

在ConsoleView的菜单中点击Enterprise，然后选择Add Enterprise Group。在左边的栏位会出现一个新的公司群组，组名会在连接主机时作出更新。

### 删除一个公司群组

任何时候你想删除一个公司群组，只须点击你希望删除的群组（以高亮显示），然后从主菜单中选择Enterprise并选取Delete Enterprise Group。

### 增加一个主机

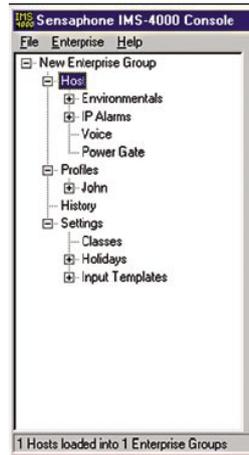
右键点击公司名称下的IP Unknown，在菜单中选择Set IP Address，输入IMS-4000主机的IP地址后点击OK，软件会提示你输入用户名和密码进行登录。全新的IMS-4000设备的默认用户名是admin，默认密码是ims4k。软件会尝试连接到你的IMS-4000主机，软件收集主机信息的进度会在进度栏中显示。

**注意：**不要保存默认用户名和密码，软件会在每次设置管理员账号时自动被删除。



图七：输入主机IP地址

要查看与主机相关的编程、输入和配件，点击公司群组旁的加号，然后会在主机下显示扩展了的目录。



图八：主机菜单

## 连接一个主机

当配置好主机后，你可以通过两个方法连接主机。你可以右键点击主机并从下拉菜单中选取Connect，或是双击主机名。

## 删除一个主机

要删除一个主机，需要右键点击你希望删除的主机名，然后在菜单中选取Delete Host。

## 设置IMS主机的属性

要设置IMS-4000的全部属性，需要右键点击主机名并选择Unit Properties。在System Info的分页中，输入设备名称，描述和位置，这些参数将会在发送警报时用作识别设备。如果你想IMS软件在设备启动时自动连接，你可以点击Auto-Connect On Startup旁的方格，例子如下：



图九：系统信息分页

接下来，选择Phone Setting的分页，在Numeric Unit ID的栏位输入主机的电话号码，它会在传呼机或传真机的警报信息中显示。



图十：电话设置分页

你可以点击Custom Voice字段旁的箭头并在菜单选择一个语音文件，以识别主机。用户可以通过Custom Voice Manager窗口自录和上载语音文件到主机。这个语音信息在语音报警时首先播放，所以用户应在信息中描述主机的名称和安装地点。

在Dialout Attempts栏位输入拨出次数，这是IMS主机尝试对联络人拨出的次数。

如果你的电话系统在拿起起听筒时不产生拨号音，你需要取消勾选“Check for dial tone”。

设置“Rings until Answer”决定IMS-4000需要多少次响铃才作出响应。

设置“Intercall Delay”，这是设备拨号与拨号之间的等待时间，在这期间，它可以对任何拨入的电话作出响应。如果你想通过回电确认警报，你必须把这个时间设置为多于1分钟。当设置为0时，用户将没有回电确认警报的可能。延时时间可设置为0 – 60分钟。

测试拨号音：IMS-4000可以通过编程拨号测试周期，确保电话线在设备通过电话报警时操作正常。如果设备判定没有拨号音，它会通过电邮或SNMP向指定的联络人发出一个诊断警报。你可以勾选这个项目，然后输入以小时为单位的测试间隔。

最后，选择时钟设置的分页，点选Set to Current PC Time的按钮设置IMS主机的时间，并设置主机所在位置的时区。如果想让设备每天能自动同步时间，你需要输入一个可兼容的时间服务器的IP地址。



图十一：时钟设置分页

IMS-4000的配置，允许它在每晚午夜十二时与时间服务器同步时间。要使用此功能，IMS-4000必须能连接到支持以下任何一个协议的服务器：

Network Time Protocol – NTP (RFC-1035)

Time Protocol – TP (RFC-868)

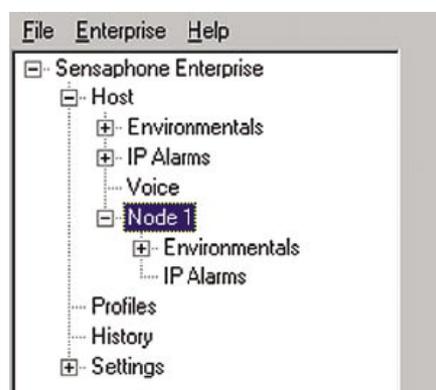
Daytime Protocol – DP (RFC-867)

点击时钟设置的分页，在Synchronize Clock栏位输入时间服务器的IP地址。要关闭此功能，请删除时间服务器的名称或IP地址。

**注意：** 设置时区后，必须重新启动才能生效。

## 增加一个副机

当副机已完成本地配置并连接到网络后，它会自动和主机开始通讯，并在IMS ConsoleView软件的目录中显示，例子如下：



图十二：在目录中显示副机

当主机和副机的通讯正常时，副机的名称将以绿色显示。当出现问题，副机名称会变黄，表示副机存在故障。如果问题持续了几分钟，副机名称会变红，并向联络人发出警报通知。

## 删除一个副机

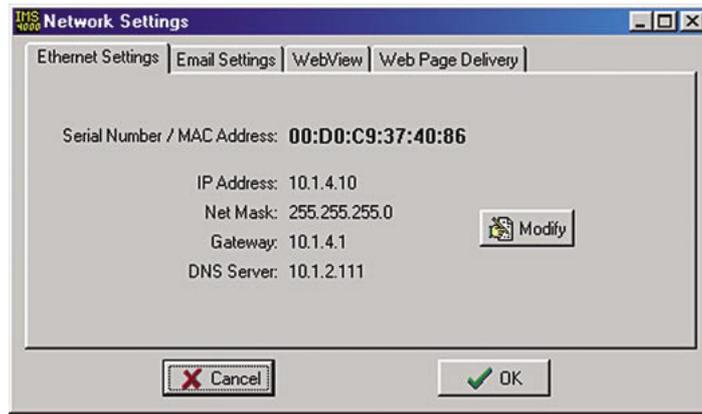
要删除一个副机，需要右键点击你希望删除的副机名称，然后在菜单中选取Delete This Node。

## 通过ConsoleView软件更改主机网络设置

如果主机在进行本地配置时允许了Allow Remote Configuration的选项，你将能通过ConsoleView软件更改主机网络设置。但是在这之前，须考虑下列因素：

当你更改主机的IP地址，所有和主机连系的副机将与主机停止通讯，所以必须在更改主机IP地址前先更改副机的母机IP地址。

通过ConsoleView软件更改主机的网络设置，须右键点击设备的名称并选择Network Settings，在Ethernet Settings的分页中点击Modify按钮打开网络设置的窗口。



图十三：主机网络设置

**注意：**如果Modify按钮以灰色显示，表示该设备不允许进行远程设置，或该设备的固件不支持这个功能，需要作出更新。

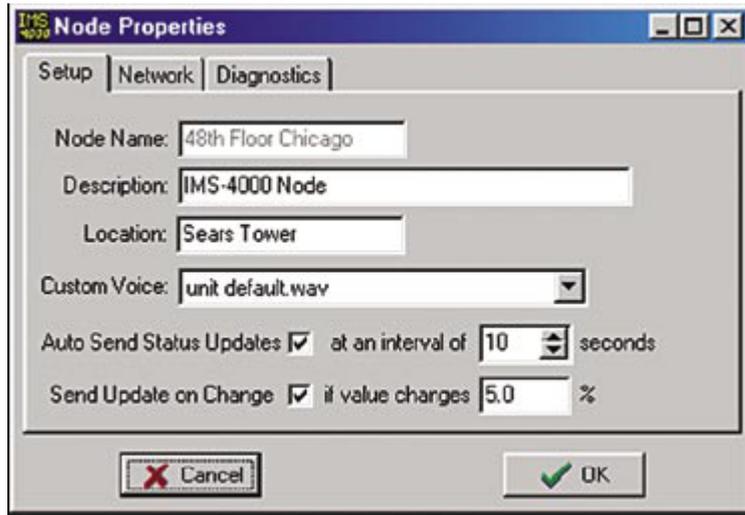
输入新的网络参数后点击OK，会弹出一个提示窗口表示需要重新启动，点击OK，设备会断线然后重新启动。如果你更改了主机的IP地址，ConsoleView软件会自动更新并通过新的IP地址连接主机。

## 设置副机的属性

要设置副机的属性，需要右键点击副机名称并选择Node Properties，副机名称会自动被复制到网络设置的页面。在提供的栏位中输入设备名称，描述和位置，这些参数将会在发送警报时用作识别设备。你可以点击Custom Voice栏位旁的箭头并在菜单选择一个语音文件，以识别副机。（见录制和上载自定义语音信息）

在正常运作下，主机和副机会进行周期性的通讯，这些信息主要包括传感器的数值和IP警报的状态，这次更新的数据大小约为700 bytes。你可以选择以周期或百分比的方法更新副机的信息，控制网络的流量。当勾选了Auto Send Status Updates的方格，副机会根据设置了的间隔时间传送更新信息 (700 bytes) 到主机。当勾选了Send Update on Change的方格，副机只会在传感器增加或减少一个自定义的百分比才传送更新信息到主机。你也可以同时勾选这两个项目来增加系统的灵活度。

当故障发生时，副机会立即传送信息到主机，以下是显示副机属性的窗口：



图十四：副机属性设置窗口

应用例子：

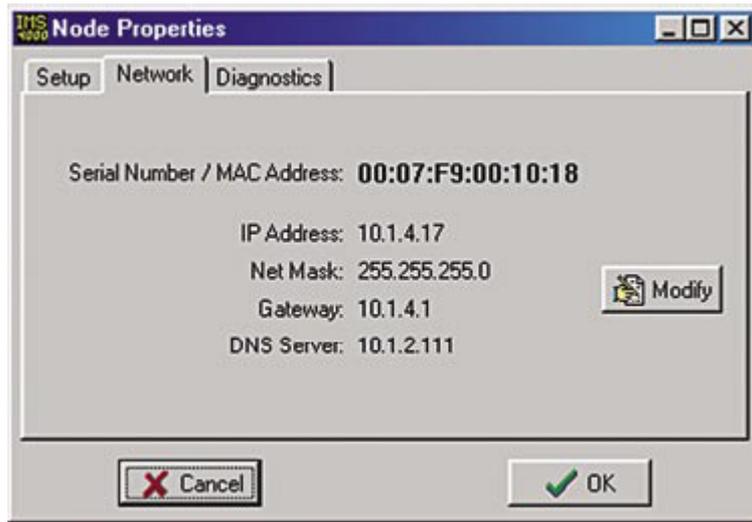
1. 假设你很关注主机和副机的通讯流量，而你只是想查看不多于20分钟的更新信息。  
=>可以勾选Auto Send Status Updates的方格，然后输入1200秒 (20分钟) 的间隔时间，这可以限制每20分钟传送一次的更新信息不多于700 bytes。
2. 假设你想在温度改变多于华氏3度(大约为室内温度的4%) 时立即获得更新。  
=>可以勾选了Send Update on Change的方格，然后输入4%的数值，副机会在监察到多于4%的温度改变时发送更新信息到主机。

## 更改副机网络设置

如果副机在进行本地配置时允许了Allow Remote Configuration的选项，你将能通过ConsoleView软件更改主机网络设置。但是在这之前，须考虑下列因素：

当你更改副机的母机IP地址，副机将与主机停止通讯，直至主机的IP地址也作出相应的更改。

通过ConsoleView软件更改副机的网络设置，须右键点击副机的名称并选择Node Properties，在Network的分页中点击Modify按钮打开网络设置的窗口。



图十五：副机网络设置

**注意：**如果Modify按钮以灰色显示，表示该设备不允许进行远程设置，或该设备的固件不支持这个功能，需要作出更新。

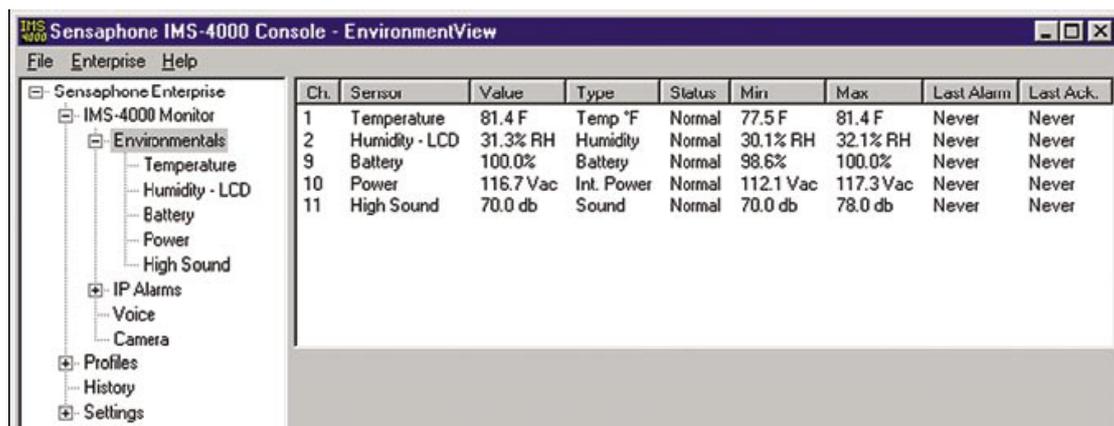
输入新的网络参数后点击OK，设备会重新启动并与主机暂时中止连接。输入新的网络参数后点击OK，设备会重新启动并与主机暂时中止连接。

## 配置环境输入

每个主机或副机能外接多达8个传感器，设备能自动识别传感器的类型。有些较新的传感器需要在Channel Setup的窗口进行手动设置，包括超低温度传感器，15 Amp 电流传感器和20 Amp 电流传感器。你只须打开主机或副机的目录便可以进行配置。

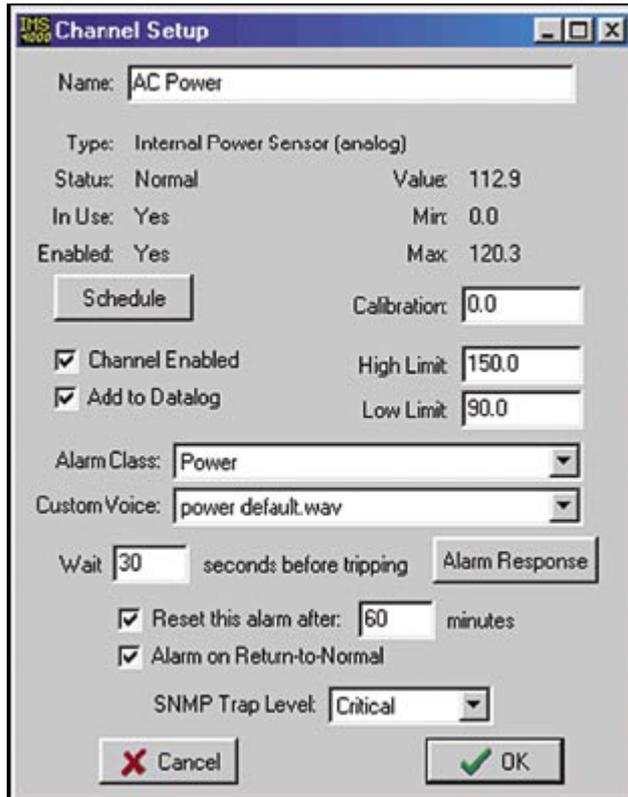
## 频道配置

接着，点击Environmentals旁的加号打开目录，右键点击你想配置的传感器名称并选取Properties。



图十六：环境输入频道

频道配置的窗口便会打开。



图十七：频道配置窗口

在这个窗口中，可以设置环境输入的参数。

**Name:** 为传感器输入一个可以描述它所监控的项目的名称。(如邮件服务器，数据中心3号机架等)

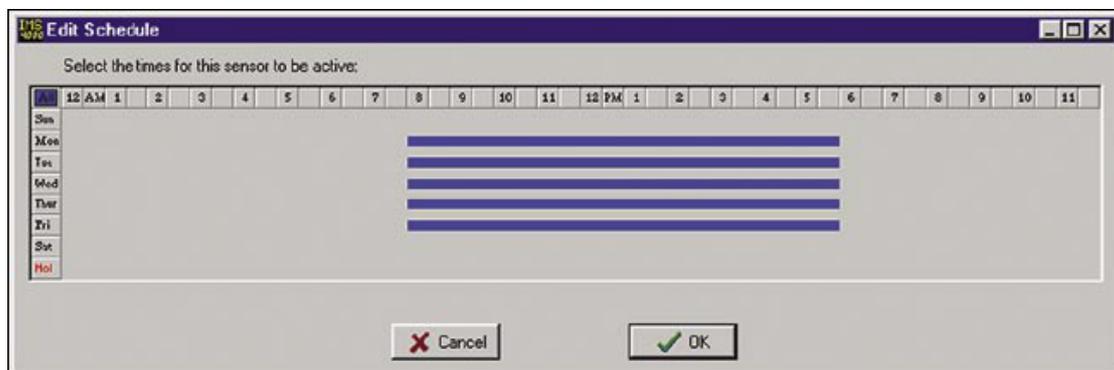
**Type:** 当传感器插进主机或副机时，会自动识别传感器的类型。

**Status:** 表示传感器的状态，例如漏水检测器或烟雾探测器的正常状态是没有水或烟雾。

**In Use:** 表示已连接可用的传感器。

**Enabled:** 表示用于环境监控的频道启用。一旦关闭，IMS-4000将不会发出警报通知。频道可以根据7天和假期的日程表来设置开启或关闭的时间。

**Schedule:** 点击这按钮来打开Edit Schedule的窗口，你可以设置频道开启或关闭的时间，蓝色条形表示开启的时间。



图十八：传感器日程表窗口

以上日程表例子表示传感器在周一至周五上午8点到下午5点开启。

## 编辑日程表

- 点击表格左上角按星期选择开启或关闭
- 点击表格左边按天数选择开启或关闭
- 点击表格上方按小时选择开启或关闭
- 拖动鼠标选择表格的一部分按小时/天数选择开启或关闭

**Channel Enabled:** 这个项目能方便地开启或关闭传感器频道。

**Add to Datalog:** 选择这个项目能在日志中保存频道的数值和状态。

**Value:** 已连接设备的传感器的当前数值。(只限于模拟传感类型)

**Min:** 已连接设备的传感器曾经出现过的最小数值。

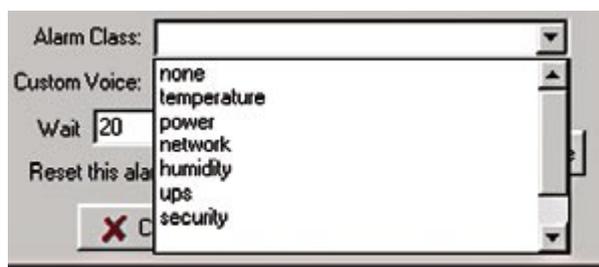
**Max:** 已连接设备的传感器曾经出现过的最大数值。

**Calibration:** 输入正值或负值校准传感器。

**High Limit:** 输入传感器警报最高限值,当数值在识别时间内超过此范围,频道将被激活,产生报警。

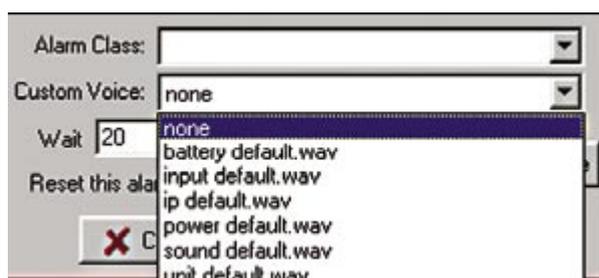
**Low Limit:** 输入传感器警报最低限值,当数值在识别时间内超出此范围,频道将被激活,产生报警。

**Alarm Class:** 点击下拉菜单选择合适的的类。你也可以在Class Setup的窗口中建立自己的类。



图十九：警报类下拉菜单

**Custom Voice:** 点击Custom Voice的下拉菜单为传感器/频道选择自定义语音信息。可以通过计算机录制语音信息,然后上载到IMS-4000 (见录制和上载语音信息部分)。



图二十：自定义语音下拉菜单

**Wait (Recognition) Time:** 这是等待故障状态确认成为警报的时间,传感器/频道需要在这段时间维持在故障的状态,才能被确认成为警报。

**Reset Time:** 这是等待已确认警报被修正过来的时间,超过这个时间便会重置警报并发出警报信息。最少重置时间是30分钟。

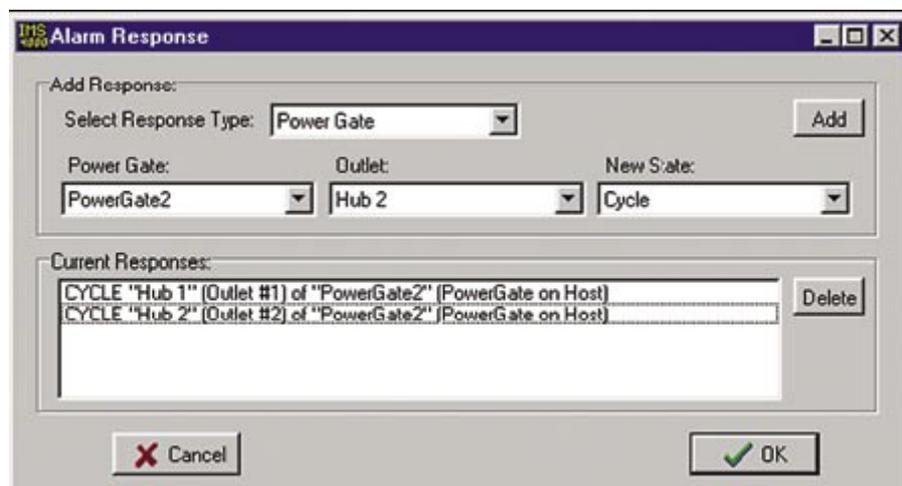
**Alarm on Return to Normal:** 当现场环境不再超出已设置的报警值,或者已经从一个警报状态回复正常状态,设备会发出信息,确认警报者和此警报类中的Inform Only联系人都会收到这个信息。

**SNMP Trap Level:** 当通过SNMP发送警报信息,此功能可以设置SNMP trap的优先权,可选择Major或Minor。

## 通过PowerGate， PowerGate2或摄像头响应警报

### PowerGate

当警报发生时，你可以配置PowerGate或PowerGate2电源插座自动启动，关闭或循环供电到设备。循环供电会关闭电源插座十秒后再次启动。在Channel Setup的窗口点击Alarm Response按钮可以对PowerGate进行配置，例子如下：



图二十一：PowerGate警报响应窗口

Select Response Type: 选择“PowerGate”

PowerGate: 选择需要进行配置的PowerGate

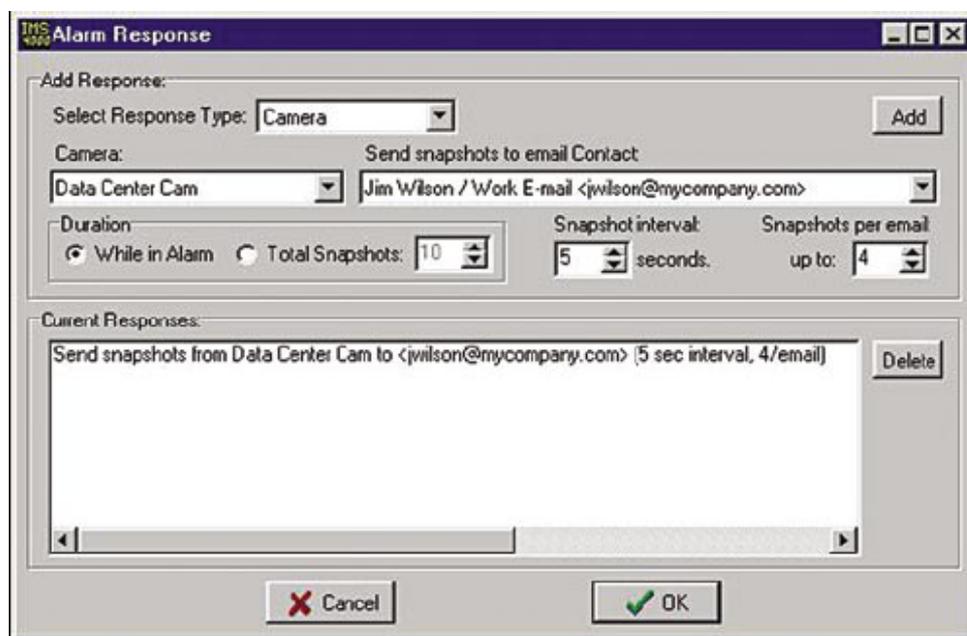
Outlet: 选择需要进行警报响应配置的PowerGate电源插座

New State: 选择需要产生的动作：开启，关闭，循环供电

点击Add按钮新增这个响应到响应列表，点击Delete移除一个动作。其他电源插座也按同样的方法进行配置。

## 警报发生时产生摄像头快照

当环境或IP警报发生时，会发送摄像头图像给一个或多个用户。每个输入可以配置多达4个警报响应 (PowerGate或摄像头快照)，要进行此配置须要在选定的输入的Properties窗口点选Alarm Response，例子如下：



图二十二：摄像头警报响应

在Response Type下拉菜单中选择Camera，选择拍摄快照的摄像头名称，然后选择接收快照的电子邮件地址。有2个选项可供设置快照的发送条件，如果选择While in Alarm，你会在输入回复正常状态前不断收到快照。如果选择Total，你会在警报发生时收到固定数目的快照。你可以在Snapshot Interval设置拍摄快照的间隔时间，也可以设置发送到每个电子邮件的快照数目上限。如果摄像头需要进行用户登录，摄像头快照的功能将不能使用。

**注意：**通过警报响应发送的电子邮件不受联系人的类和日程表限制。

## 噪音警报

IMS-4000可以通过前面板的内置麦克风进行噪音监控，有利于检测近距离的有声警报。要检测远距离的有声警报，你需要把一个外部麦克风插进麦克风插孔。注意，IMS-4000的噪音警报功能只可以辨识响亮，持续的警报声或脉冲讯号 (例如烟雾探测器警报)。

当检测到的分贝参数超出所设置的数值，设备便会产生噪音警报。这个分贝参数可以在噪音警报窗口的“Change in dB”字段进行设置。默认设置是30分贝，这表示当分贝参数升幅超过30分贝时，会产生警报。

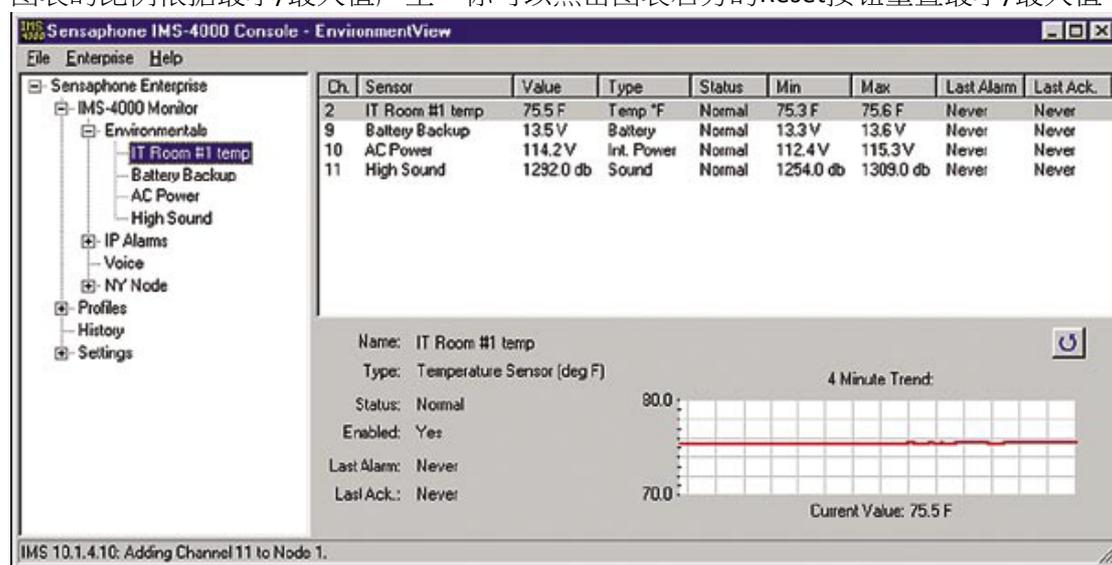
建议对IMS设备执行几次测试来确认所设置的数值能有效地产生警报。测试包括产生噪音警报并在ConsoleView查看检测到的分贝数值，然后使用测试所得的数据设置Change in dB参数。

如果你不需要噪音警报，或者设备是安装在一个普遍嘈杂的环境，容易产生误报，建议你在日程表中关闭噪音监控功能。

## 实时图表

实时图表可以持续地显示传感器的模拟量数值，只需点击传感器名称便能查看图表。

图表的比例根据最小/最大值产生，你可以点击图表右方的Reset按钮重置最小/最大值。



图二十三：已配置的环境传感器

## 环境输入警报原理

每个环境输入会自动侦测已连接的传感器类型（例如：温度，湿度，电源，运动），模拟量传感器包括高和低报警数值编程选项，而设置双状态传感器（正常/警报）需要一个识别时间。要产生一个警报，传感器需要符合以下条件：

- 在日程表中配置为开启
- 必须超出所设置的高或低报警数值，并持续超过设置的识别时间；  
双状态传感器必须处于警报状态，并持续超过设置的识别时间
- 它必须属于其中一个类
- 这个类必须包括一个或多个联系人

当警报发生，便会开始警报发送的程序（详情查看警报发送和确认的部分）。

此外，你可以设置警报重置时间，参数范围由30到3600分钟。当警报持续超过这个时间，警报便会进行重置。注意，不要把警报重置时间设置得太短，否则，在产生同一个警报时，将会收到无数个报警电话。

## 故障警报

IMS-4000会监控所有已连接的传感器来确保系统的可靠性，当传感器从主机或副机被移除超过一分钟，便会产生故障警报。所有故障警报都属于诊断类，任何用户希望收到传感器故障警报，系统诊断或停机警报，也可以把诊断类加入到他们的类列表中。

## 移除/更改传感器

由于主机和副机会监控已连接的传感器，在移除传感器的时候必须小心以免产生误报，建议按照以下步骤进行：

- 在日程表中关闭需要移除/更改的传感器

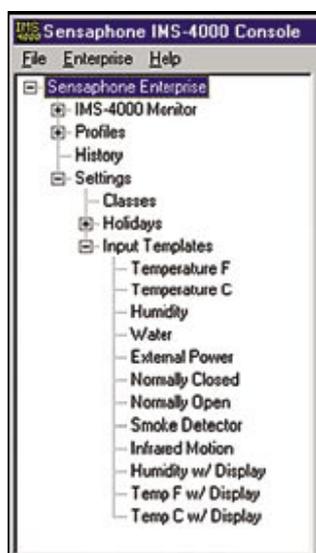
- b) 从主机或副机移除传感器
- c) 登录主机或副机并展开环境参数以显示所有的输入，右键点击需要移除的传感器并选择Delete

接着，可以把新的传感器接到腾空了的频道。

**特别注意：**要重置烟雾检测警报，你需要把它短暂地从主机或副机断开，然后再次连接，这会消灭警报的噪音并使它回复正常运作状态。

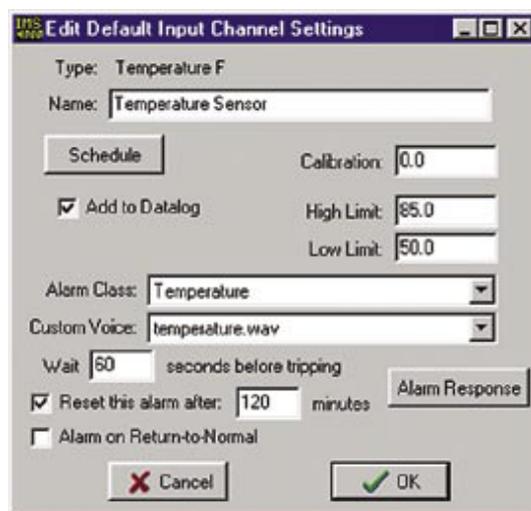
## 配置模板

当主机或副机连接一个新的传感器时，环境输入编程模板便会加载用户默认配置。在插入传感器前如果能正确地配置模板，将可以减少传感器配置的时间。进行模板配置，须要点击Settings旁的加号展开菜单，接着展开Input Templates菜单，这里列出了所有传感器类型。



图二十四：模板类型

右键点击传感器名称可以打开单独的模板配置窗口，如下图所示：



图二十五：模板

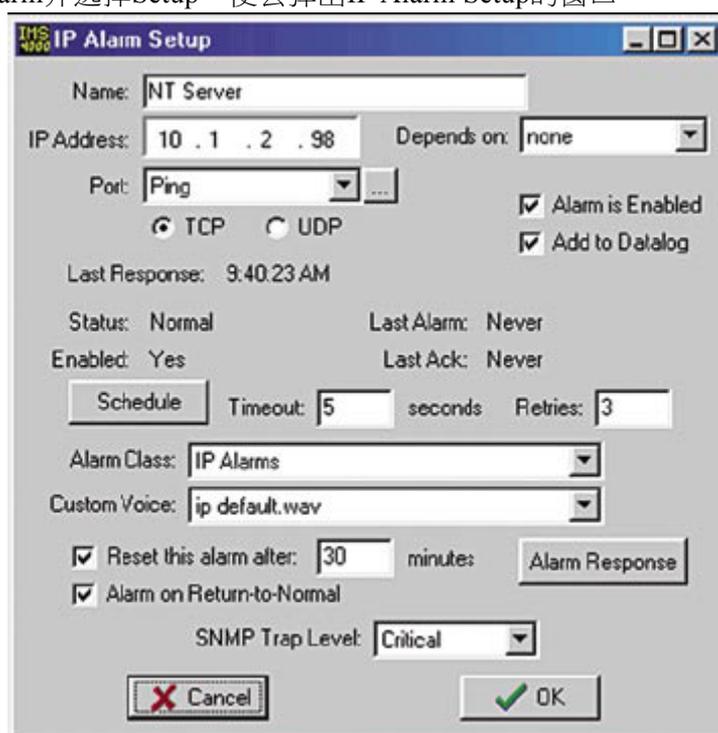
## 配置IP警报

### 设置IP警报

每个主机或副机能通过Ping功能和访问端口来监控多达64个IP地址。此外，可以针对IP的依存关系进行编程，预防常见的网络路径当机时产生多个警报信息。

### 警报参数编程

进行IP警报参数的编程，须点击主机或副机旁的加号打开目录，接着打开IP Alarms的目录。配置一个新的IP警报，需要右键点击IP Alarms并选择Add New IP Alarm。接着右键点击New IP Alarm并选择Setup，便会弹出IP Alarm Setup的窗口。



图二十六：IP Alarm Setup的窗口

Name: 输入一个可以描述所监控的IP地址和端口的名称。

IP Address: 输入需要监控的设备的IP地址。

Port: 输入需要监控的设备的端口。

Depends on: 设置依赖的IP 地址需要响应才会启用本监测IP地址。

Alarm is Enabled: 不勾选此项目会关闭该IP警报。

Add to Datalog: 选择这个项目能在日志中保存频道的数值和状态。

Last Response: IP设备最后一次响应的日期和时间。

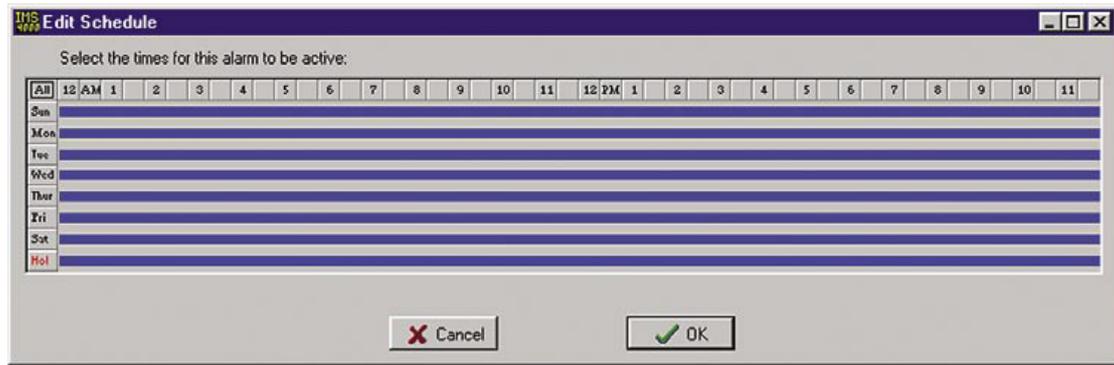
Last Alarm: 该IP地址最后一次发出警报的日期和时间。

Last Ack: 该频道最后一次确认IP警报的日期和时间。

Status: 表示该IP地址当前是否有响应。正常状态表示IP设备在设置的超时限制和重试参数范围内作出响应。Ping Timeout表示IP设备在设置的超时限制和重试参数范围内没有作出响应。IP Route Down表示Dependency IP没有作出响应，因此无法连接被监控的IP地址。

Enabled: 表示用于监控IP地址的频道启用。一旦关闭，IMS-4000将不会发出警报通知。频道可以根据7天和假期的日程表来设置开启或关闭的时间。

Schedule: 点击这按钮来打开Edit Schedule的窗口，你可以设置IP警报开启或关闭的时间，蓝色条形表示开启的时间。



图二十七：IP日程表窗口

### 编辑日程表

- 点击表格左上角按星期选择开启或关闭
- 点击表格左边按天数选择开启或关闭
- 点击表格上方按小时选择开启或关闭
- 拖动鼠标选择表格的一部分按小时/天数选择开启或关闭

**Timeout:** 如果被监测的IP地址没有在指定时间内响应，表示Ping功能失败。如果连续失败超过一定的次数，会产生一个Ping超时警报。

**Retries:** 在产生Ping超时警报前，被监测的IP地址Ping失败后设置的重试次数。

**Alarm Class:** 点击下拉菜单选择合适的类。你可以在Class Setup的窗口中建立自己的类。

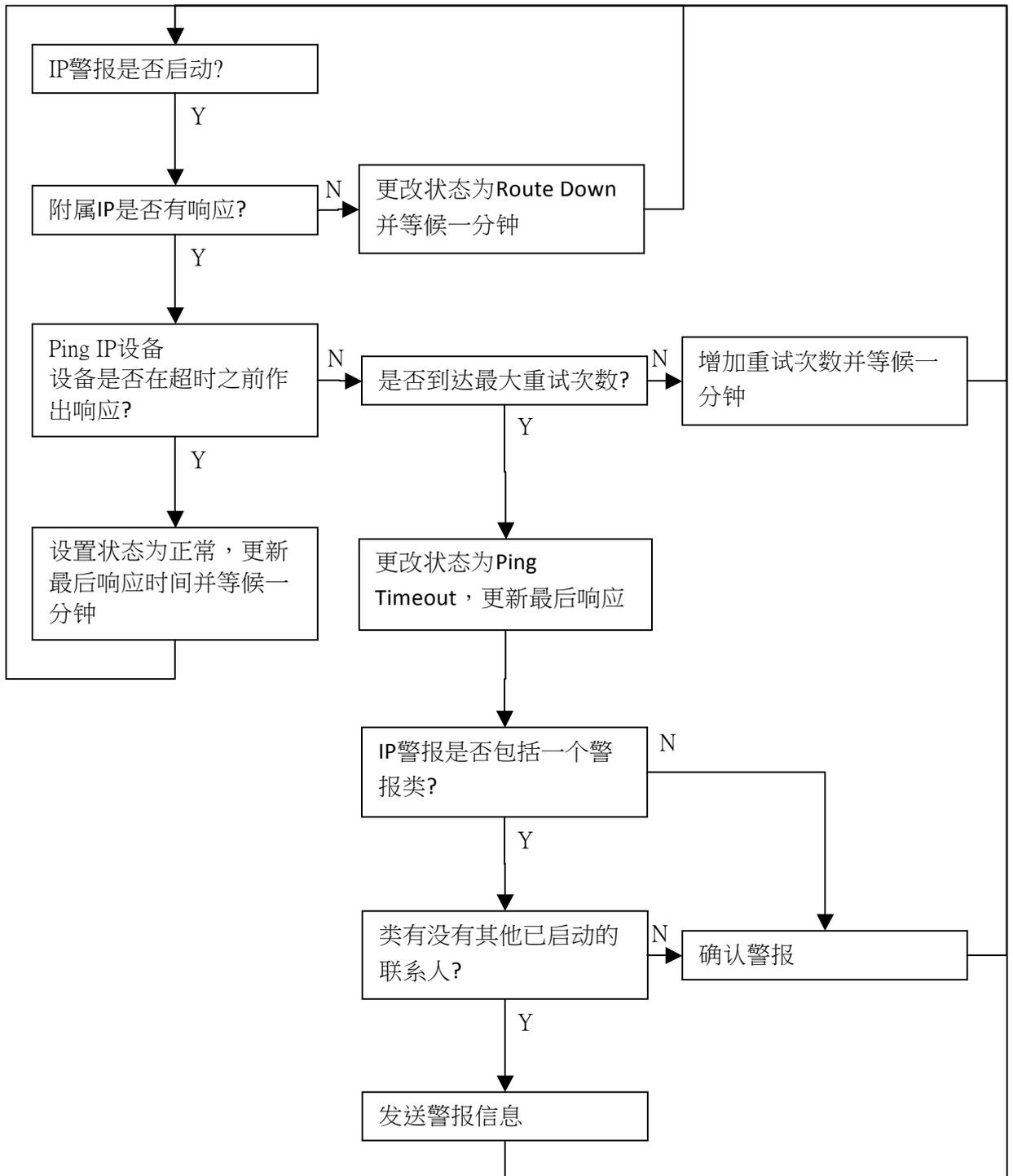
**Custom Voice:** 你可以点击Custom Voice栏位旁的箭头并在菜单选择一个语音文件，以识别IP警报。用户可以自录语音文件并通过Voice窗口上载到IMS-4000。

**Reset Time:** 这是等待已确认警报被修正过来的时间，超过这个时间便会重置警报并发出警报信息。最少重置时间是30分钟。

**Alarm on Return-to-Normal:** 当这个功能启动时，当IP设备由Ping超时的状态回复正常状态，设备会发出信息给警报确认者。

**SNMP Trap Level:** 此功能设置SNMP trap的优先权，可选Major或Minor，并通过SNMP协议发送警报信息。

## IP警报原理



图二十八：IP警报流程图

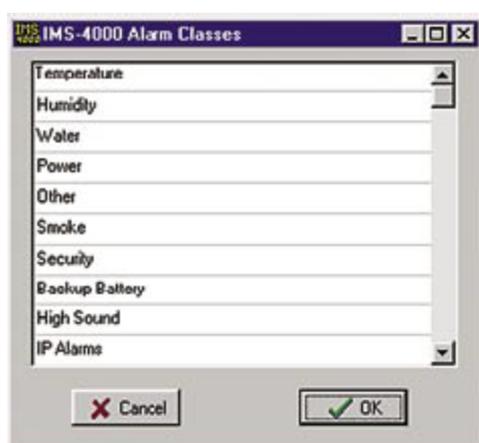
## 删除一个IP警报

打开IP Alarms的目录并右键点击你希望删除的IP警报，选取Delete this IP Alarm。

## 输入/警报类

类用于连系用户与环境输入和IP警报。每个传感器或IP地址都必须获分配一个类，每个用户或账号选择与他们相关的类。要查看类的列表，需要打开Settings的菜单，然后右键点击Classes并选择Properties。有几个类已经预先定义在IMS-4000，包括：

- (诊断)
- 温度
- 湿度
- 水
- 电源
- 其它
- 烟雾
- 安全
- 后备电池
- 噪音
- IP警报



图二十九：设置类

IMS-4000可以包含多达64个类。增加一个类，只须在Class列表中输入新的类名称，然后点击OK，便会显示类的编程窗口。注意，诊断类不会显示在列表中，因为它是个特例，用于系统故障，故障报警和诊断警报。诊断类不能被编辑或删除。任何用户如想收到这些类的警报，须在Profile Class列表中包含诊断类。

## 配置用户和联系方法

### 配置用户

当警报发生时，用户定义可以控制IMS-4000将与谁联系。用户配置窗口描述了不同的用户属性，包括：姓名，职务，公司，部门，用户名，密码，用户码，时区，类等。

当警报发生时，IMS-4000根据用户定义决定该联系谁，用户的类列表如果包含当前警报的类，将会收到警报通知。每个用户可以定义多达8种联系方法 (电话号码，电邮地址等)。最多可以定义64个不同的用户，IMS-4000可使用6种不同的方法联系用户：语音，传呼机，字母数字传呼机，传真，电子邮件和SNMP Trap。

用户的连系顺序是可以改变的，要把用户在列表中移动向上或向下，只须点击并按住该用户，然后拖到新的位置，再释放鼠标按钮，用户现在应显示在新的位置。

## 增加一个用户

右键点击Profiles并选择Add New Profile，会显示以下的窗口：



图三十：用户信息窗口

设备发送报告通过姓名，公司，部门和职务信息来识别用户。

用户名，密码和用户码的输入是基于安全考虑。

你必须有一个用户名和密码：

- 用于连接设备
- 请求双向电邮功能
- 配置设备其他定义

用户码是一个四位数字，用户需要输入用户码听取状态报告和确认警报。当IMS-4000收到拨入的电话，会提示输入用户码。如果输入正确，用户码将根据该用户的类列表提供与用户匹配的状态报告，当中包括环境输入和IP警报的状态。语音状态报告会检查用户的权限，用户只能听取得到许可的信息，包括环境输入和IP警报，PowerGate开关，Ping请求和麦克风监听。(见有关权限的章节)

“Enable This Profile”选项能更方便地临时启动或关闭一个用户。当一个用户处于关闭的状态(没有勾选)，他将不会收到任何警报或状态报告，也将不能登录系统。

点击Permission按钮可以打开设置权限的窗口。

## 权限

系统中的每一台主机或副机都可以设置每一个用户的安全权限。点击Permission按钮可以设置安全权限，有三种安全级别可供选择，包括：Master System Administrator，Site Administrator和User。每个安全级别的限制如下：

	<u>系统管理员</u>	<u>页面管理员</u>	<u>用户</u>
增加用户	允许	不许	不许
删除用户	允许	不许	不许
编辑设备属性	允许	不许	不许
设置电子邮件	允许	不许	不许
设置副机属性	允许	不许	不许
更新固件	允许	不许	不许
配置数据日志	允许	不许	不许
增加/删除类	允许	不许	不许
增加/删除假期	允许	不许	不许
自定义输入模板	允许	不许	不许
删除传感器	允许	允许	不许
关闭IP警报	允许	允许	不许
重置最小/最大值	允许	允许	不许
更改其他配置	允许	允许	不许
增加摄像头	允许	允许	不许
警报确认	允许	允许	允许
开关PowerGate插座	允许	允许	允许
通过计算机接入	允许	允许	允许
通过语音呼入	允许	允许	允许
通过Modem接入	允许	允许	允许
访问密码保护的页面	允许	允许	允许

勾选窗口上方的方格可以把用户配置为Master Administrator。



图三十一：权限窗口

配置Site Administrator或用户安全权限，点选相应的主机或副机并点击箭头复制到列表中。双箭头 >> 表示复制所有的设备，单箭头 > 表示复制点选了的设备。在窗口下方勾选 “This user can connect remotely via modem”方格，允许用户通过modem连接系统。

权限设置除了在使用IMS ConsoleView软件时控制编程能力，也在电话拨号时产生作用。在语音模式中，用户只能听取权限允许的设备的目录和状态信息。与用户相应的类控制了语音报告的内容。同样地，在双向电子邮件，用户只能在拥有权限的情况下接收信息或发送指令。

### 例子：

如果用户在个别副机没有权限，他将不能从该副机接收到任何语音或电子邮件的报告。

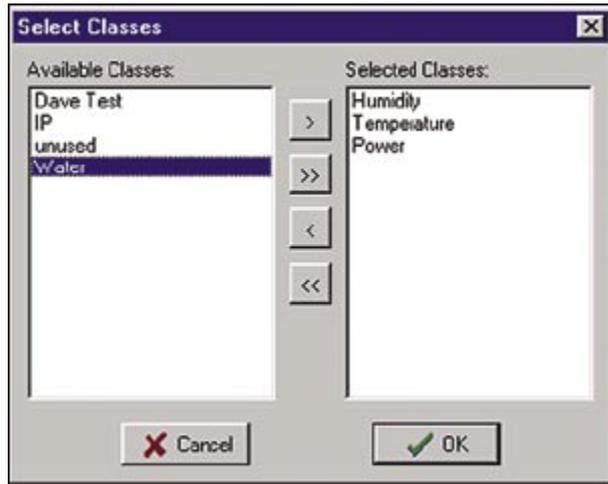
## 类

点击Classes按钮可以打开类选择窗口。

### 选择类

用户可以选择从一个或多个类接收警报信息。左方列出了所有可供选择的类，右方则列出已选择的类，箭头按钮用于选择或取消选择所需的类。箭头按钮的定义如下：

- > 从左至右移动高亮点选类
- >> 从左至右移动所有的类 (选择全部)
- < 从右至左移动高亮点选类
- << 从右至左移动所有的类 (取消全部)



图三十二：类选择窗口

## 删除用户

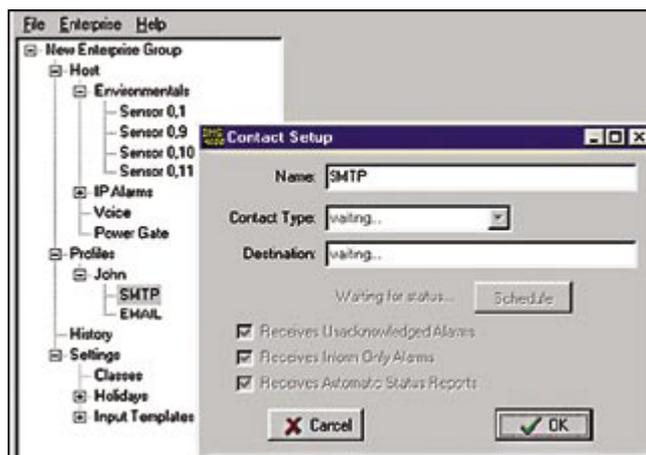
从ConsoleView软件的窗口，右键点击需要删除的用户，然后点选Delete This Profile进行删除。

## 联系方式

联系方式包括电话号码，电子邮件地址，传呼机等，当IMS-4000发生警报时便会通过这些联系方式通知用户。每个用户可以设置多达8个联系方式，每个联系方式拥有自己的日程表，可选择白天或夜间启动。只有启动了的联系方式能在警报中联络用户。联系方式可在列表中向上或向下移动，只须点选并拉动需要移动的联系方式到新的位置，然后放手，它便会在新的位置显示。

## 增加联系方式

右键点击你希望增加联系方式的用户，点选Add New Contact，会在用户名下方出现一个New Contact的项目，右键点击New Contact并选取Setup，会出现以下的窗口：



图三十三：联系方法设置窗口

输入可以描述联系方法的名称，例如” Jim’s Cell”， “Acme Inc. Fax，” 或 “Jim at home”，从下拉菜单中选取联系类型，包括：语音，传呼机，传真，电子邮件和SMNP。

**Destination:** 电话号码，电子邮件和服务器名称地址。

## 电话

支持大多数语音电话，你只须输入联系人的电话号码。输入时须注意IMS-4000主机的所在区域，决定是否需要在电话号码前输入区号。

例子：

不需输入区号：555-1234

需要输入区号：(610)-555-1234

需要输入1+区号：1-(610)-555-1234

你也可以在电话号码中附加其他特殊代码，以下是这些代码的描述：

p = 2秒暂停

w = 等待响应

b = 盲目拨号 (不需按键响应，直接读出信息)

! = 通话闪断 (短暂挂机后重新连接，适用于某些PBX系统)

当你需要拨打分机时，这些代码显得特别有用。例如，办公室的电话是自动转接系统，你可以在编辑电话号码时，加入一个w等待自动应答答复，然后加入分机号码，便会在下次拨入时进行电话转接。

例子：555-1234-w-170 {自动转接响应后拨打170分机}

## 传真机

输入传真机的电话号码。

## 电子邮件

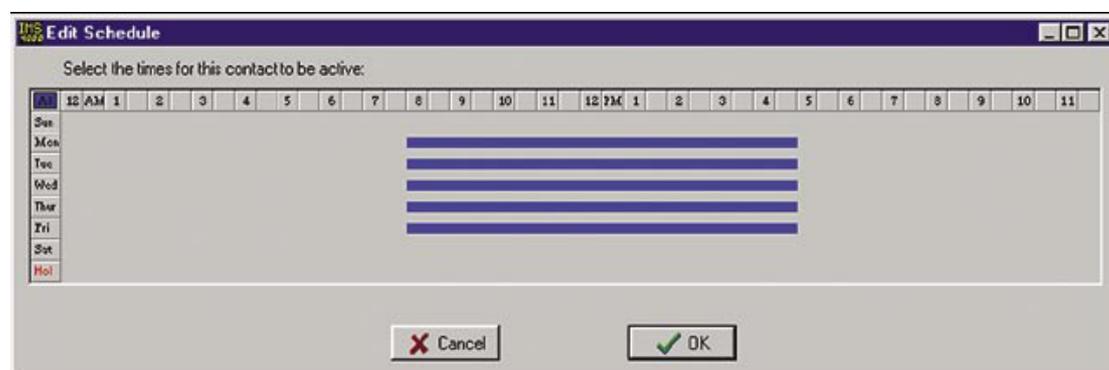
输入电子邮件地址。

## SNMP

输入数字形式的SNMP服务器IP地址。(例如：192.168.0.1)

## 日程表

点击Schedule按钮打开这个联系方式的日程表窗口，蓝色条形表示联系方法的开启时间，可以通过调整蓝色条形选择开启时间。



图三十四：联系方式日程表窗口

例如，以上日程表表示该联系方式在周一至周五上午8点到下午5点启动。

## 编辑日程表

- 点击表格左上角按星期选择开启或关闭
- 点击表格左边按天数选择开启或关闭
- 点击表格上方按小时选择开启或关闭
- 拖动鼠标选择表格的一部分按小时/天数选择开启或关闭

## 警报发送选项

基于拨号类型，可能会在设置联系方式的窗口显示附加选项，用户必须从Receives Unacknowledged Alarms或Receives Inform Only Alarms选取其中一个或两者皆选。

Receives Unacknowledged Alarms：这个选项只能在联系方式是电话或传呼机的时候应用，当选取了它，在IMS-4000发出警报时会一直呼叫这个号码，直至警报被确认或超过设置的重拨次数。如果警报被另一位联系人确认、系统将停止呼叫该号码。

Receives Inform Only Alarms：这个选项表示警报信息只用作通知用途，当警报信息发送后，IMS便会停止对该号码作出呼叫。这个选项能确保良好的警报发送记录，当勾选了这个项目，IMS-4000每次都会把警报信息发送到这个号码。

**注意：**如果没有任何一个联系人选取“Until Acknowledged”来接收警报信息，IMS主机会自己确认警报。

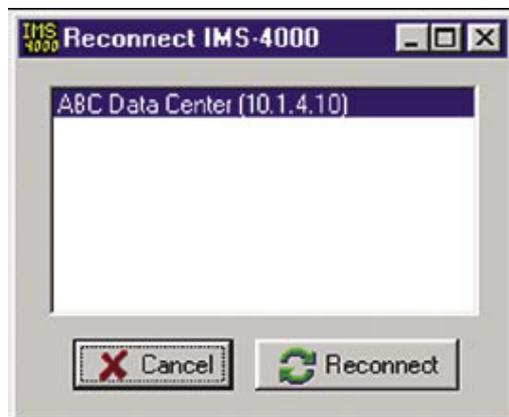
## 保存和加载编程

IMS-4000的所有配置定义可以另存为一个文件，在备份配置定义或复制配置定义到另一台IMS-4000时特别有用。注意，此备份文件不包括自定义语音信息或通过串口进行的配置（网络参数，网页设置，2路电邮，RAS等）。要保存配置定义，须右键点击主机的名称并选择Save Programming。

要加载配置定义到你的IMS-4000，须右键点击主机的名称并选择Load Programming，然后点选需要加载的备份文件并点击Load按钮。完成加载后，需要退出系统并重启设备，在十秒钟后再重新连接。

## 重新连接

有时候，计算器和IMS-4000主机的连接可能会中断，这可能是由于系统重启或其他通讯问题。你可以通过Reconnect的指令重新连接IMS-4000。你需要在主菜单中点击File并选取Reconnect，然后点选需要重新连接的设备的IP地址，点击Reconnect按钮。



图三十五：重新连接窗口

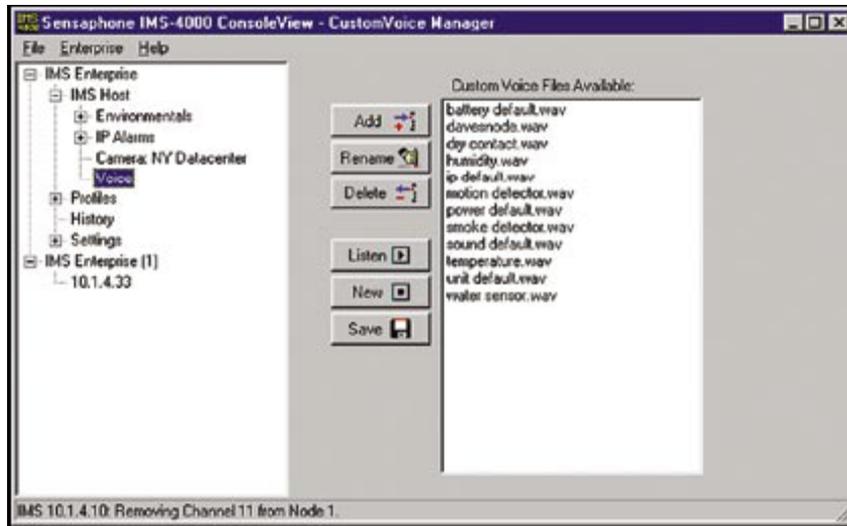
## 录制和上载语音信息

IMS系统允许自定义语音信息。听取状态报告和发送语音警报时，语音信息可以帮助辨认和描述发生问题的位置，受影响的设备或不能运作的网络设备。你可以自定义以下的信息：

- IMS-4000主机 {见 Host Properties}
- IMS-4000副机 {见 Node Properties}
- 每一个环境输入 {见 Channel Setup}
- 每一个IP警报 {见 IP Alarm Setup}
- 每一个PowerGate设备 {见 PowerGate Setup}
- 每一个PowerGate插座 {见 PowerGate Setup}

## 录制语音信息

录制语音信息，须在左方的目录中点击Voice，便会显示Custom Voice Manager的窗口，例子如下：



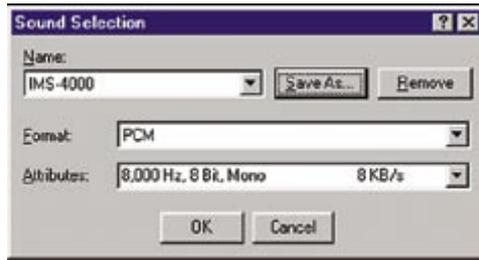
图三十六：自定义语音信息管理

点击New按钮，可以打开MS Windows的录音机程序，如下图所示：



图三十七：录音机窗口

为了能正确播放语音信息，必须把录音格式设置为PCM，8KHz，8 bit，mono。要进行录音格式设置，须点击File并选择Properties，然后点击Convert Now按钮，在Format的字段输入PCM，并在Attributes的字段选择“8，000 Hz，8 Bit，Mono 8 KB/s.”，例子如下：



图三十八：语音格式窗口

接着，你需要在Name的字段中输入“IMS-4000”，然后点击Save As保存录音。完成配置后点击OK回到录音机程序的主窗口。

点击红色圆点按钮开始录音，点击右箭头（播放）按钮。可以在完成录音后删掉信息前后的空白部分，确保语音状态报告能流畅播放。你可以通过调整信息位置条形并从主菜单中选取Edit来修改语音信息。提供Delete Before Message Position或删除After Message Position的选项来选择删除当前位置以前或以后的内容。为了确保信息能流畅播放，必须尽量减少信息的长度。当你改已录制的信息感到满意时，可以点击File并选取Save来保存这些语音信息，这时候你需要输入文件的名称，然后点击OK。不断重复这些程序直至完成所有录音。完成后，你可以在CustomVoice Manager中点击Add按钮，然后点选需要上载的语音信息并点击OK按钮，新的语音信息便能上载到IMS-4000并在列表中显示。右方的窗口显示了所有保存在IMS-4000的语音信息。

更改语音信息的文件名称，点击Rename并输入新的名称，然后按OK。

删除语音信息，点选该语音信息（高亮显示），然后点击Delete按钮。

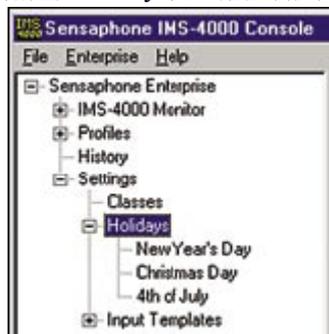
听取语音信息，点选该语音信息（高亮显示），然后点击Listen按钮。

**注意：**要听取语音文件，你必须有声卡和扬声器/耳机。

要在计算器中保存IMS-4000的语音信息，点选文件名称（高亮显示）并点击Save按钮，然后在本地硬盘中选择一个活页夹保存该信息，按OK。这项功能可以进行语音信息备份或把语音信息复制到另外一部IMS-4000主机。

## 设置假期

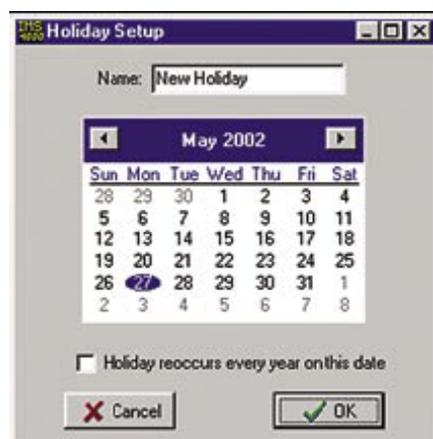
通过设置日程表，IMS-4000允许设置常规性或非常规性的假期，以启动或关闭循环环境监控和IP警报，也可以设置用户接收警报通知的时间。要查看设置了的假期，须点击Settings旁的加号展开Settings菜单，再点击Holidays旁的加号展开Holidays菜单，例子如下：



图三十九：假期列表

要查看特定假期的定义，须右键点击该假期名称并点选Properties。

要增加一个假期，须展开Settings的菜单并右键点击Holidays，然后选取Add New Holiday打开假期设置的窗口，如下图所示：



图四十：增加假期

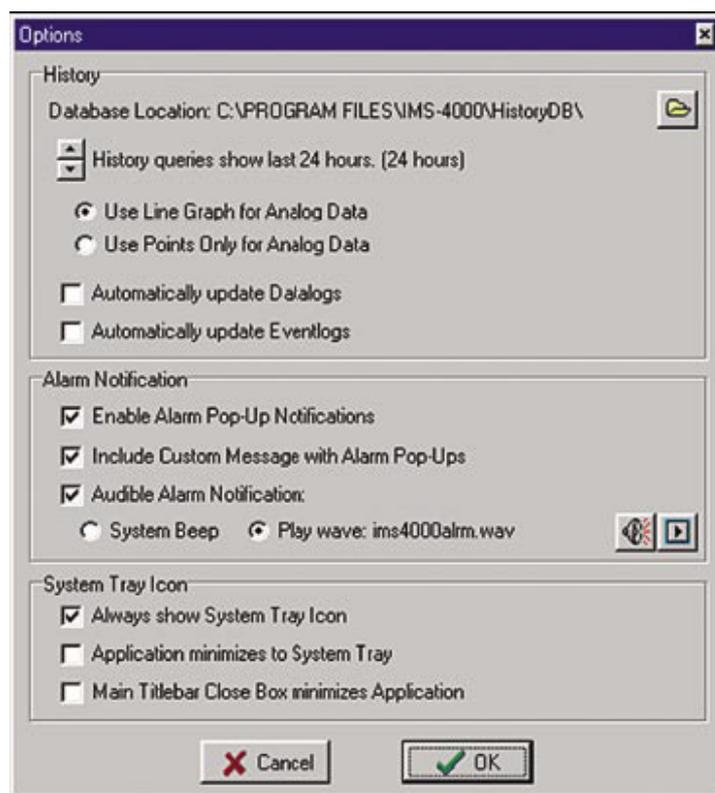
输入假期的名称，然后选择该假期的年，月，日，并设置是否属于常规性假期，完成后按OK。

## 弹出警报信息窗口

当通过ConsoleView软件连接一个或多个IMS-4000设备，你可以设置在警报发生时在计算机屏幕弹出窗口显示警报信息，这可以应用在主机或副机的环境监控或IP警报。你可以通过这个功能，设置在一般警报信息中显示设备和频道名称，也可以自定义每一个输入的信息，并以纯文本格式或HTML格式显示。自定义的信息可以保存在本地工作站或硬盘。

## 激活警报弹出窗口

在ConsoleView软件的主菜单中点击File并选取Options可以打开以下的窗口：



图四十一：属性窗口

在Alarm Notification部分中勾选Enable Alarm Pop-Up Notifications的方格，会激活弹出警报信息窗口的功能，当警报发生时，就会显示包含设备和频道名称的信息。如果用户拥有确认警报的权限，那么信息窗口中也会显示警报确认的方格，例子如下：



图四十二：警报弹出窗口

## 启动自定义弹出窗口信息

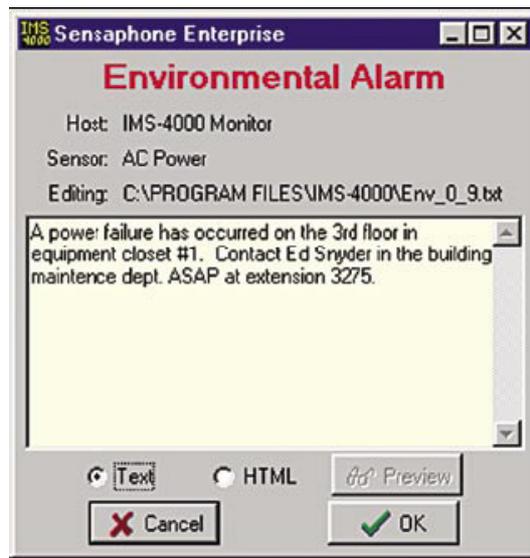
你必须启动这个功能才可以使用自定义弹出窗口信息，在主菜单中点击Options并选择标示为Include Custom Message with Alarm Pop-Ups的方格，然后选择保存自定义信息的路径（如下所示）。

## 设置弹出窗口信息

当使用自定义弹出窗口信息时，你必须指定保存这些信息的位置。你可以在左方的菜单右键点击主机的名称，然后选择Alarm Pop-Up Notice Location，信息会被保存在选定的活页夹中。

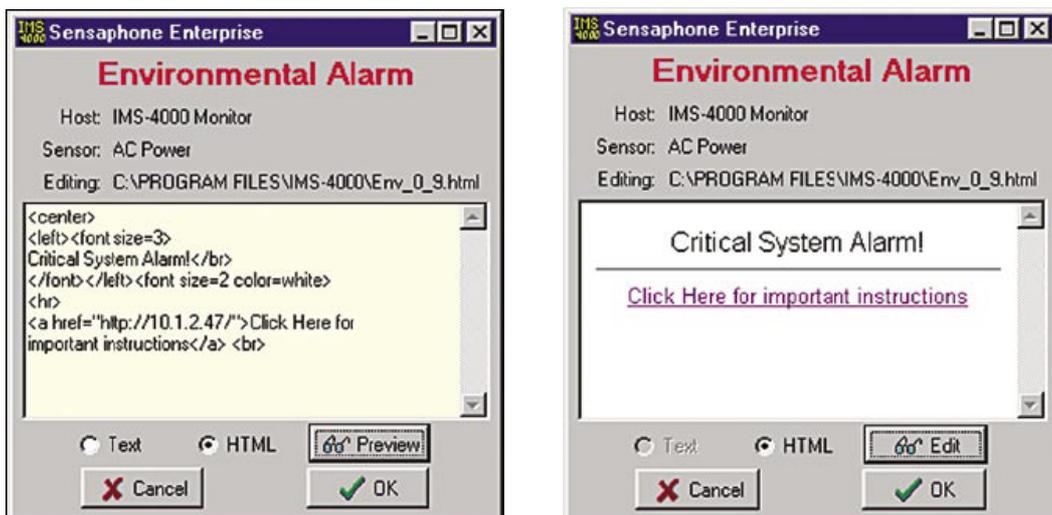
## 编辑自定义弹出窗口信息

右键点击环境输入或IP警报，选择Edit Alarm Pop-Up Message，会出现以下的窗口：



图四十三：编辑弹出窗口

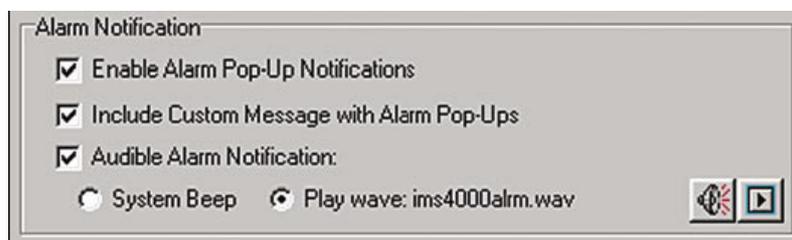
可选择以纯文本格式或HTML格式显示信息，然后在文本区域中输入信息。注意，当使用HTML格式，你可以在信息中插入网页链接，点击Preview按钮可以测试HTML代码，点击Edit按钮可以回到编辑窗口，例子如下：



图四十四：HTML编辑窗口和HTML预览窗口

## 有声警报通知

ConsoleView软件可以在警报发生时发出哔哔声或播放自定义声音文件，要使用这个功能，须从主菜单中点选File并选取Options，在Alarm Notification的部分选择Audible Alarm Notification。接着，你可以在System Beep和Play Wave中选择其中一项。如果选择Play Wave，你必须点击扬声器按钮选择一个声音文件来播放，之后，你可以点击播放按钮听取声音，例子如下：

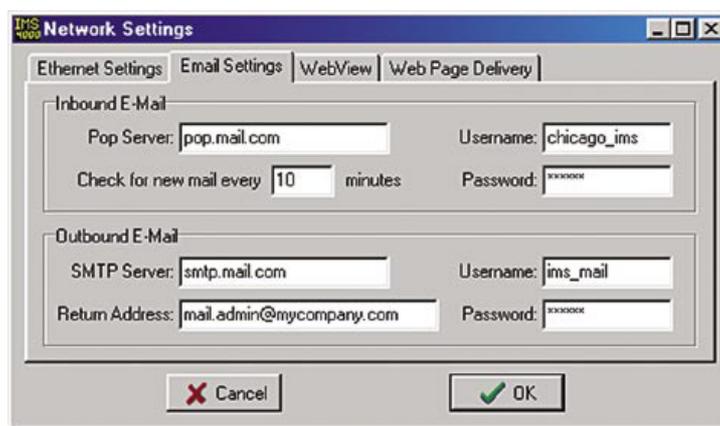


图四十五：警报通知窗口

## 电子邮件设置和双向电邮命令

IMS-4000可以通过SMTP利用电子邮件发送警报信息，也可以通过电子邮件响应指令，详情可查看双向电邮的部分。

右键点击主机名并选取Network Settings可以设置电子邮件的参数，点击Email Settings会见到以下的窗口：



图四十六：电子邮件设置分页

发送电子邮件，必须设置SMTP Server名称，Return Address，Username (如有) 和Password (如有)。如果希望设备能响应双向电邮的指令，必须设置POP Server名称，电邮帐户的Username和Password和邮件检查间隔 (Mail Check Interval)。

## SMTP错误信息

如果电邮设置不完整或错误，历史日志里会显示相关的提示信息。

如果没有填写SMTP Server名称和Return Address，会显示“Invalid Configuration”的信息，因为这两项参数是发送电子邮件的最低要求。如果已经填写SMTP Server名称和Return Address，但依然无法发送信息，会出现“SMTP Server not Responding”的信息，表示可能出现一项或多项以下的情况：SMTP Server名稱錯誤

(a) 用户名称错误

- (b) 密码错误
- (c) 在不需要用户名称的情况下填写了用户名称
- (d) 在不需要密码的情况下填写了密码
- (e) 正确设置电邮参数，但网络通讯有问题，不能连接SMTP服务器
- (f) 设备和DNS服务器无法通讯，故不能获得SMTP服务器的IP地址
- (g) 在IMS网络设置中填写了错误的DNS服务器IP地址

## 双向电邮

IMS-4000主机能发送和接收标准的POP/SMTP电子邮件。除了发送警报信息，也可以通过电子邮件远程接入IMS-4000。通过电子邮件发送有效的指令给IMS-4000，它会对该电邮作出响应，可以进行状态查询，执行网络Ping功能，IP trace-route和控制PowerGate的电源插座。

**注意：**使用双向电邮必须先设置用户权限，拥有权限的用户才能接收信息（见有关权限的章节）。

为了IMS-4000能对电子邮件指令作出响应，你必须为IMS-4000配置一个电子邮件地址和设置相关的参数（见有关电子邮件设置的章节），并启用双向电邮的功能（见主机本地配置部分）。

**注意：**双向电邮的用户名称和密码必须和用户信息的名称和联系方式相匹配。

## 查询状态报告的请求

如果要查询状态报告，你需要在电子邮件中输入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>  
Subject: ims4000  
Username: <valid profile username>  
Email: <your e-mail address>  
Command: status

## IP Ping功能的请求

如果要执行IP Ping功能，需要在电子邮件中输入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>  
Subject: ims4000  
username: <valid profile username>  
email: <your e-mail address>  
command: ping xxx.xxx.xxx.xxx

## Trace Route的请求

如果要执行IP trace-route功能，需要在电子邮件中输入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>  
Subject: ims4000  
username: <valid profile username>  
email: <your e-mail address>  
command: traceroute xxx.xxx.xxx.xxx

## PowerGate电源插座控制的请求

如果要控制PowerGate的电源插座，需要在电子邮件中输入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>

Subject: ims4000

username: <valid profile username>

email: <your e-mail address>

command: powergate "<PowerGate Name>" "<Outlet Name>" on/off/cycle

例子：

To: ims4000@mycompany.com

Subject: ims4000

username: jsmith

email: jsmith555@aardvark.net

command: powergate "Gear Rack #1" "Netgear switch #3" cycle

## 从摄像头截图的请求

如果要请求从摄像头截图，需要在电子邮件中输入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>

Subject: ims4000

username: <valid profile username>

email: <your e-mail address>

command: camera <camera name>

例子：

To: ims4000@mycompany.com

Subject: ims4000

username: jsmith

email: jsmith@aardvark.net

command: camera NY Datacenter

## 查看帮助文档

如果要查看帮助文档，需要在电子邮件中输入以下的信息：

To: <e-mail address of your IMS-4000>

Subject: ims4000

username: <valid profile username>

email: <your e-mail address>

command: help

例子：

To: ims4000@mycompany.com

Subject: ims4000

username: jsmith

email: jsmith@aardvark.net

command: help

## 摄像头配置

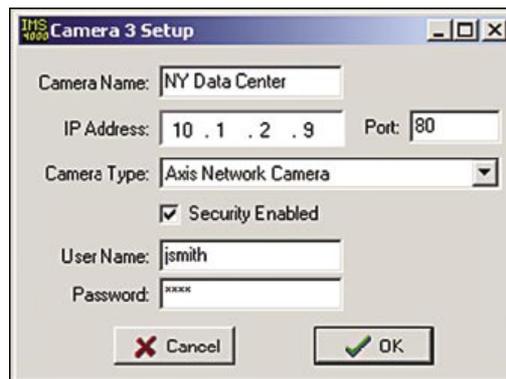
与IMS-4000系统相兼容的网络摄像头如下：

Axis:	
205	241Q
206	241S
206M	2100
206W	2120
210	2400 Sever
211	2400+
213PTZ (在ConsoleView中不能使用PTZ)	2420
	2460 DVR
Panasonic:	
KX-HCM8	BL-C10A
KX-HCM10	HX-HCM280

这里展示了所有支持实时视频或在警报发生时截取图像发送至电子邮件的网络摄像头。摄像头或服务器通过RJ-45接口连接网络，并支持10/100 Mbit自适应网络。每个主机或副机能连接多达128个摄像头或服务器，你可以通过ConsoleView软件方便地点击查看实时视频。

当使用Axis监控系统，最多可以同时收看4个摄像头，也可以点击收看其中一个摄像头，当再次点击画面便会回到四分割图像，你可以右键点击画面并选取Capture Image来截取图档。

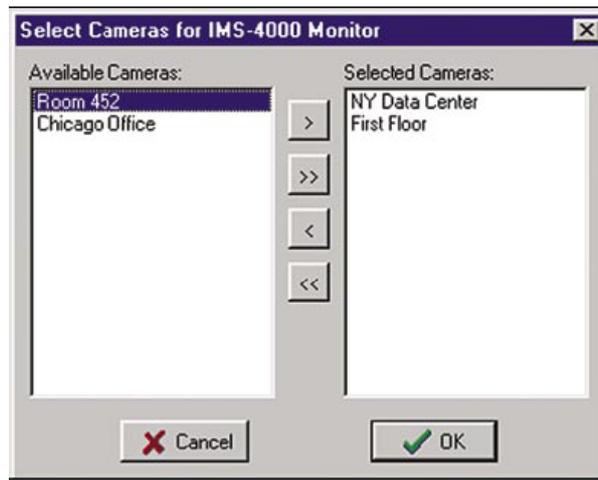
在网络上运行摄像头，须按摄像头的说明书进行设置。完成后进入IMS-4000 ConsoleView软件，打开主机的菜单，右键点击Cameras并点选Add Camera把摄像头加进IMS系统。你需要在弹出的窗口中填写IP地址，端口号码，并根据需求进行权限设置（如有），例子如下：



图四十七：摄像头设置

从下拉菜单中点选摄像头的类型，点击OK确认。

IMS系统可以配置多达128个摄像头，可以自由配搭使用Axis摄像头，Axis监控系统和Panasonic的设备。当这些摄像头完成配置后，它们会在连接的主机或副机的菜单下出现。要连接一个或多个摄像头，你可以在点选主机或副机后右键点击菜单并选取Associate Cameras，例子如下：



图四十八：连接摄像头

左方窗口列出系统内所有的摄像头，右方窗口显示已连接主机或副机的摄像头。使用左/右单箭头把摄像头移到另一边窗口，使用双箭头移动整个列表。

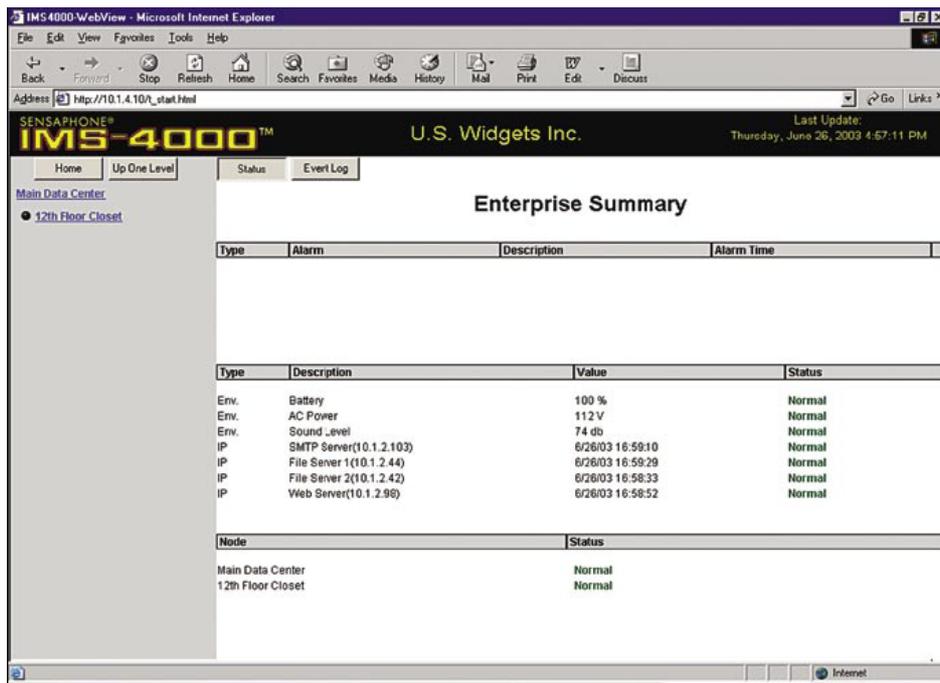
点击Cameras可以查看摄像头的缩小图，点击图像可以查看大图。

**警告：** Panasonic和Axis摄像头只能连接到你的网络，请勿把摄像头直接连接到IMS-4000主机或副机。

# 页面查看

IMS-4000提供页面供用户查看，内容包括：

- 所有环境输入和IP警报的状态
- 可以对大部分参数进行编程
- 可以查看每一个输入和IP警报的数据日志
- 可以查看每一个输入和IP警报的报警日志
- 最近24小时的数据图表
- 所有PowerGate电源插座的状态
- 可以收看摄像头的实时图像



图四十九：IMS页面

页面查询的功能必须通过主机串口进行本地配置。页面可选择密码保护。当页面编程功能启动后，才能通过页面对大部分参数作出更改，可以设置和ConsoleView软件拥有相同的权限作为保安的考虑。要对参数进行编程，需要登录页面。

在网页浏览器输入主机的IP地址便可以查看页面。

## 图表

任何数据都可以通过图表来显示，图表记录最近24小时的环境/IP数据，方便浏览。在页面上查看图表：

- 1) 选择设备
- 2) 选择Environmental/IP Alarms
- 3) 从列表中选择需要查看的环境输入或IP警报（例如：交流电电源）
- 4) 点击Graph按钮

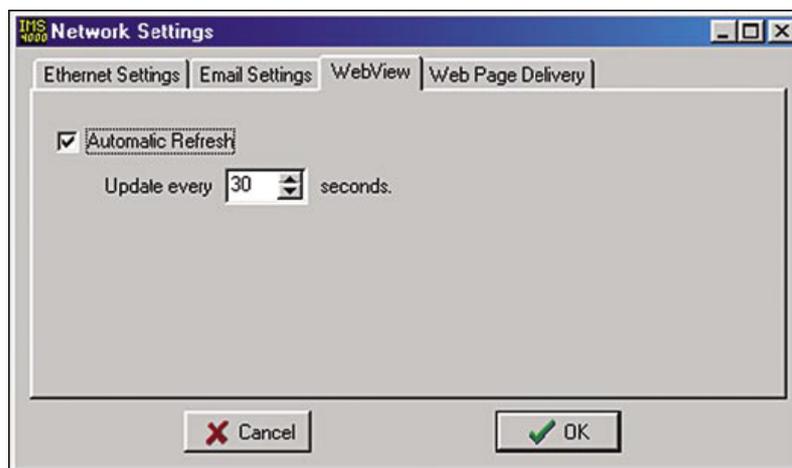
摘要部分会以所选取的环境输入或IP警报的图表取代，如下图所示：



图五十：电源图表

## 更新页面

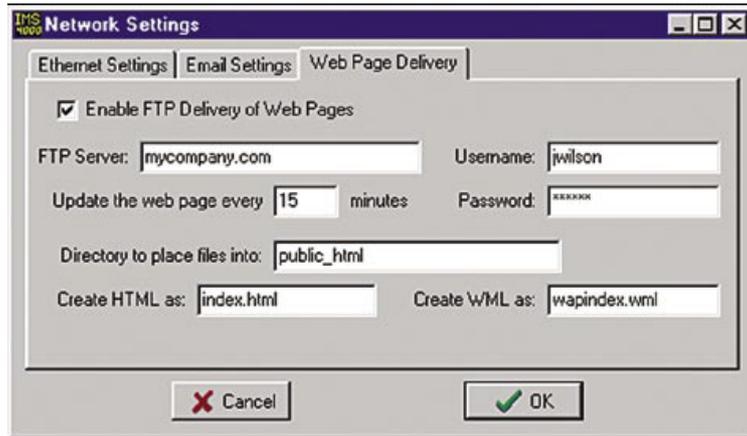
你可以右键点击主机并选取Network Settings启动自动更新页面的功能和输入更新间隔时间。点击WebView分页勾选Automatic Refresh方格，然后在Update Every字段中输入间隔时间（以秒为单位）。



图五十一：启动更新页面功能

## 远程访问页面

IMS-4000可以通过FTP发送网页到另一个网页服务器，使在另一个网络也能访问页面（例如：互联网）。右键点击主机并选择Network Settings，然后点击Web Page Delivery分页配置FTP传递功能，如下图所示：



图五十二：Web FTP窗口

点击勾选Enable FTP Delivery方格并填写所需要的FTP服务器信息。服务商将需要提供FTP Server名称和上传文件时的文件目录，你也需要输入用户名称和密码。你可以设置页面更新的间隔时间（以分钟为单位），输入上传页面的文件名称（例如：ims4k.html）。完成后点击OK确认。以下是FTP编程参数的定义：

FTP Server:服务商提供的FTP服务器主机名

Directory:网站上传文件时的远程文件目录

Username:服务器登录用户名称

Password:登录文件目录时需要的密码

Update Interval:上传页面的间隔时间

Create HTML as:网页的文件名称

Create WML as:供通过手机无线上网访问的文件名称，如没有输入名称，设备将不会上传任何wml文件

## 浏览远程页面

你必须知道页面的网络地址才能远程访问上传了的IMS-4000页面，网络地址包括服务器名称，文件目录和网页文件名称。例如：<http://www.mycompany.com/jwilson/ims4k.html>。

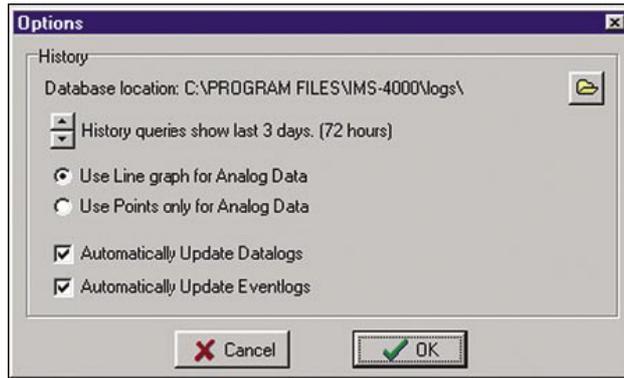
**注意：**远程访问页面不包括数据日志和事件日志信息。

## 历史记录

IMS-4000可以保存数据日志和事件日志。数据日志是一个包括时间标签的输入值记录，可以通过数值或图表查看环境状态。它也可以保存IP设备的状态记录，用户可以选择需要保存的输入或IP警报并指定整体采样率。应注意输入数量和采样率，历史记录会因为大量的数据记录而加快填满速度。

事件日志也带有时间标签，它描述设备所执行的动作，包括警报监测，用户登录，电话通话和警报确认。事件日志有助查看IMS-4000的监控历史。

当用户连接上网，数据日志和事件日志信息将自动保存在客户硬盘中，这可以是用户的本地硬盘或网络服务器。程序默认自动保存历史记录在本地硬盘，如果系统将被大量用户使用，建议把历史记录保存在网络服务器。设置保存历史记录的路径，需要点击主菜单中的File并选择Options，例子如下：



图五十三：历史记录设置

要更改保存历史记录的路径，你需要点击窗口右方的文件夹按钮，然后选择新的路径，你所选择的路径会在窗口左方显示。

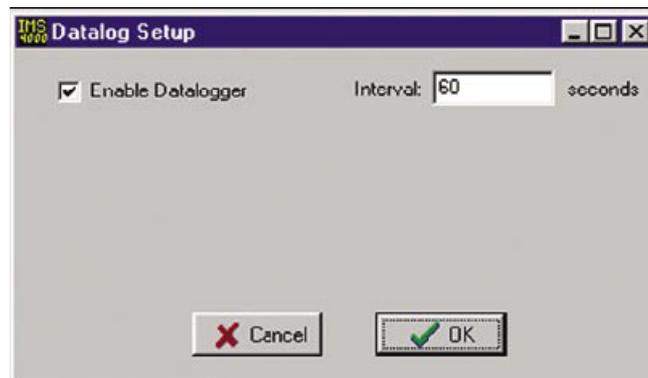
点击上或下箭头按钮，选择在ConsoleView软件时右键点击并选取History选项时要查看的历史记录数量，这允许快速浏览特定的输入或联系人信息。默认的时间是24小时（一天），点击箭头可以增加或减少数据记录的时间（以天为单位）。

在ConsoleView软件时右键点击并选取History选项，模拟量输入值会自动产生图表，你可以选择以线条或点的形式查看图表。

如果不希望数据日志或事件日志在每次登录时都下载，你可以取消勾选Automatically Update。当你使用拨号连接，你可以关闭自动更新的功能来加快软件的运行速度（你可以在菜单中右键点击History手动下载这些日志）。

## 数据日志

IMS-4000可以记录多达62,500条环境和IP警报信息历史记录。当日志已满，最旧的日志会被首先覆写。环境数据会显示实际的数值，IP警报会显示Normal，Timed Out或IP Down。所有历史记录都以已设置的时间间隔来保存。要进行数据日志的设置，须在IMS菜单中右键点击History并选取Properties。点击勾选Enable的方格，并输入间隔时间，可以启动数据日志的功能，以保存环境和IP警报的数值。



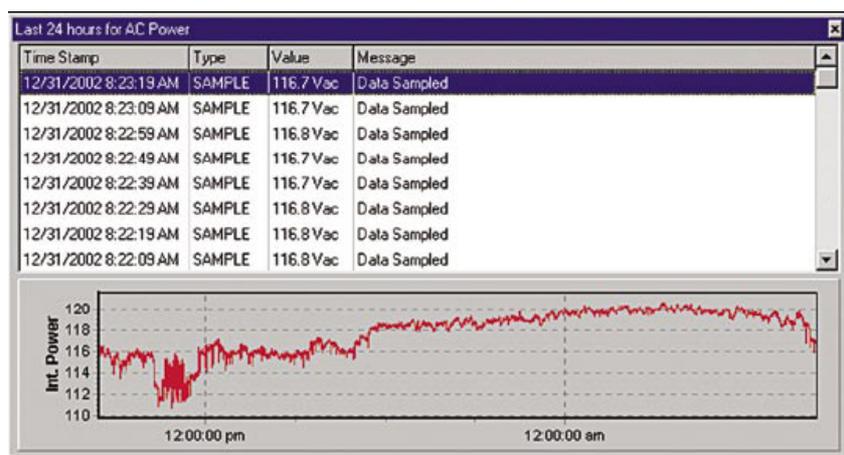
图五十四：数据日志设置窗口

## 浏览历史记录

可以通过ConsoleView软件或IMS页面查看数据日志历史记录。在ConsoleView软件中可以通过右键点击输入或连系人信息并选取History快速浏览历史记录，也可以使用HistoryView软件查询整个历史记录数据库（右键点击History并选择HistoryView或从主菜单中点击File并选择HistoryView）。

## 快速浏览历史记录

可以通过右键点击输入或连系人信息并选取History快速浏览历史记录，会显示输入在24小时内的事件列表和数据图表，你可以从File的菜单中选择Options来更改要查看的历史记录数量（例如：几个小时，几天），例子如下：



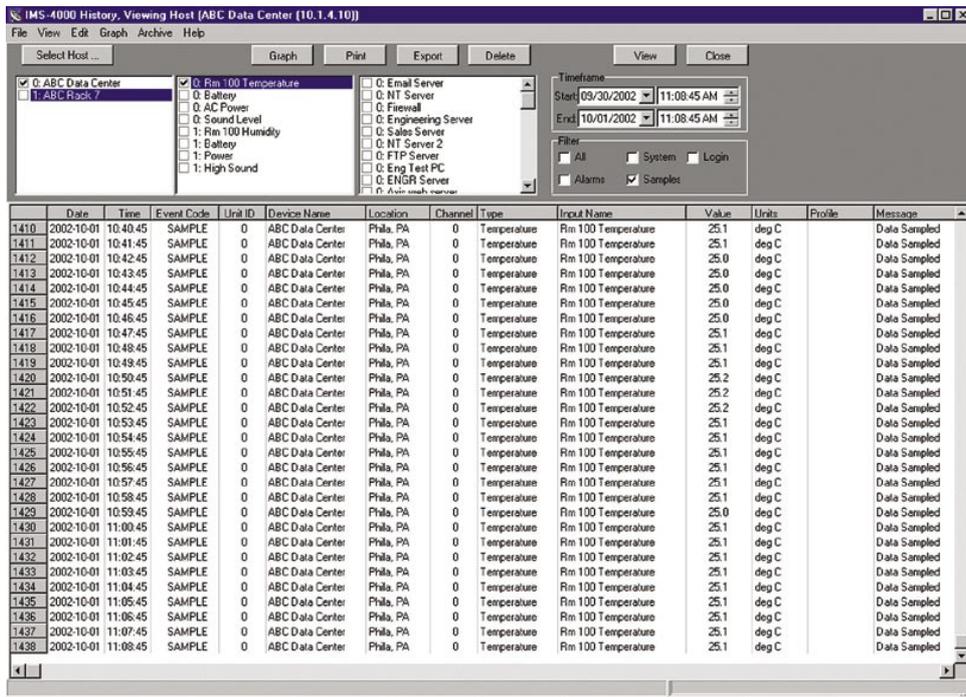
图五十五：电源历史记录

## 使用HistoryView查询历史数据库

HistoryView程序允许查询所有IMS设备的历史记录数据库，可以筛选需要的样本，警报，系统信息或用户登录的记录，你也可以根据这些数据产生图表。你可以右键点击History并选择HistoryView或从主菜单中点击File并选择HistoryView。首先弹出的窗口会提示你选择一个主机，点击想查询的主机旁的方格，程序会加载与该主机连接的副机和输入。接着，选择需要查询的主机或副机，并选择所需的筛选。选择All可以查看所选设备的所有数据，选择Samples或Alarms你必须选择一个或多个环境输入或IP警报。

**注意：**每一个环境和IP描述前的号码和它们所连接的设备相对应（0代表主机，1-31代表副机）。

双击环境或IP警报字段中的项目，可以选择全部或取消选择全部列表项目。最后，选择一个时间框架并点击View，屏幕会显示查询的数据，如下图所示：



图五十六：浏览历史记录

## 图表

当仅对样本进行查询时，可以产生图表。

点击Graph按钮，查询结果中的点会以线性图表显示，你也可以从上方的Graph菜单中选择以条形图或面积图显示数据。图表可以同时显示多达8个项目，你可以通过底部和旁边的箭头来调整图表的位置。点击窗口顶部的Print按钮可以打印图表，你也可以通过点击Copy按钮把图表复制到剪贴板，方便把图表粘贴到其他程序中。在浏览数据时可以使用Zoom In和Zoom Out按钮放大或缩小细节，Reset按钮恢复图表的原始大小。完成后点击Close按钮回到查询结果。

## 打印数据

点击Print按钮可以打印查询结果中显示的数据，打印默认设置为字体Arial，字体大小5 pt，打印页面为8.5” x 11”。你可以自己选择不同的字体和字体大小。

## 导出数据

点击Export按钮可以把表格中的数据导出并应用在其他程序中，可以选择以CSV格式，格式化文本 (prn) 或txt 格式保存文档。注意：只导出所选择的查询。

## 复制到剪贴板

复制表格单元到剪贴板中，须要单击并保持左键，拖动鼠标，高亮点选需要的表格单元，然后点击右键并选择Copy或在主菜单中点击Edit并选择Copy。在查询结果中点击右键并选择Select All或从主菜单中点击Edit并选择Select All可以选择全部项目。

## 删除数据

点击Delete按钮可以移除查询表格所显示的数据。Viewer菜单提供其他自定义功能。

## 归档

随着历史数据库的增长，你将需要更长的时间执行查询，建议定期把数据进行合理化的归档，以确保HistoryView程序能够顺利地运行。当数据库已满，归档的工作是必须的。要查看数据库的大小，可以点击Archive菜单然后选择Database Statistics，数据库的大小和使用百分比会在下方的状态栏显示，当数据库到达它的容量的80%，会出现警告信息。

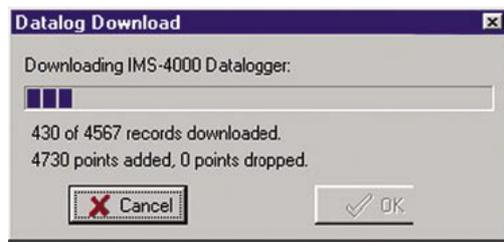
要进行归档，必须先在ConsoleView断开主机的连接，在主菜单中点击Archive并选择Select database to archive，找到需要归档的设备的history.db然后点击Open。接着，输入归档周期（例如一个或多个或一个季度），然后点击Archive按钮。这时候，程序会询问你是否需要删除已归档的数据库，数据库的大小只会在删除记录后相应减少。已归档的数据会保存在一个包括“from”和“to”日期范围并以 yr/mn/dy 格式显示的文件中。

完成归档后，建议从Archive菜单中选择Pack Database进行数据库的打包，减少文件的大小。数据库的打包只能在IMS设备连接断开时进行。在离线状态运行HistoryView，须在主菜单中点击File并选择Run。

要查看已归档的数据，须在窗口左上方的下拉菜单中选择需要的数据库，然后执行一个查询。你也可以从Archive菜单中选择Select archive to restore，然后选择需要恢复的文件并点击Open。接着，点击Restore按钮，归档的数据会被复制到历史数据库，可以被查询。

## 手动下载历史记录

你可以在任何时间手动下载所有历史记录，如果使用拨号连接，你可以选择关闭自动更新的功能，然后需要定期下载数据。执行这个工作，你需要右键点击History并选择Select Force Full Eventlog Download手动下载事件日志或选择Select Full Datalog Download手动下载当前的数据日志。

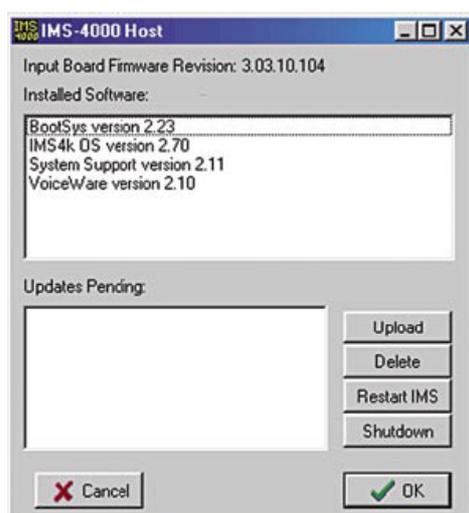


图五十七：正在手动下载数据日志

## 固件升级

不时执行固件更新可以增加新功能，令IMS-4000更有效地运作。大多数固件更新会被包括在完整的IMS-4000升级安装中。你可以在IMS-4000网页 ([www.sensaphone.com/support-4000.html](http://www.sensaphone.com/support-4000.html)) 中找到最新版本进行更新。

右键点击主机名然后选择Version Info可以查询IMS-4000 的固件版本，如下图所示：



图五十八：版本信息窗口

IMS-4000固件包括4个文件：BootSys version, IMS4k OS version, System Support version和VoiceWare version。版本信息窗口包括上载新固件和重启系统的功能。每次更新固件时必须根据附带的指示进行（注意，副机的固件需要在副机Diagnostics窗口单独进行升级）。

## 第三章：操作

完成安装和编程后，Sensaphone IMS-4000可以开始运作，本章将介绍IMS-4000的操作方法。

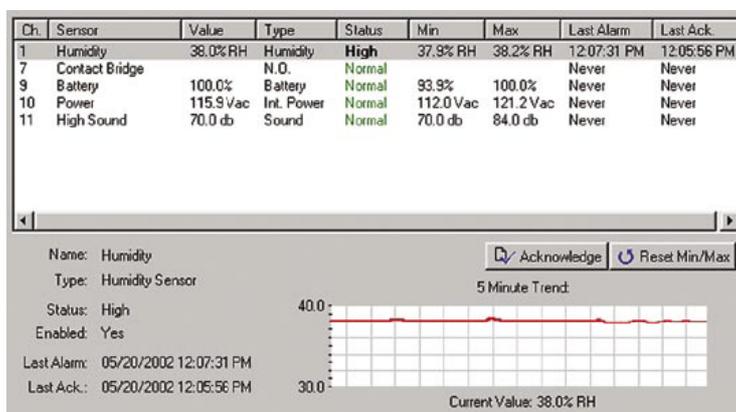
### 警报发送和确认

IMS-4000可以进行设置，在警报发生时，联系特定的用户。所通知的联系人视乎该警报有没有被其他用户确认或被其他用户忽略，这可以令你更灵活地配置系统的警报处理方式。如果用户不希望在警报被确认后仍收到通知，可以把类型设置为“Until Acknowledge”，意思是当有其他人确认了警报，用户将不会收到警报信息。如果用户希望收到所有警报的通知，可以把类型设置为“Inform Only”，意思是无论有没有人确认警报，用户都会收到警报通知。

### 警报确认

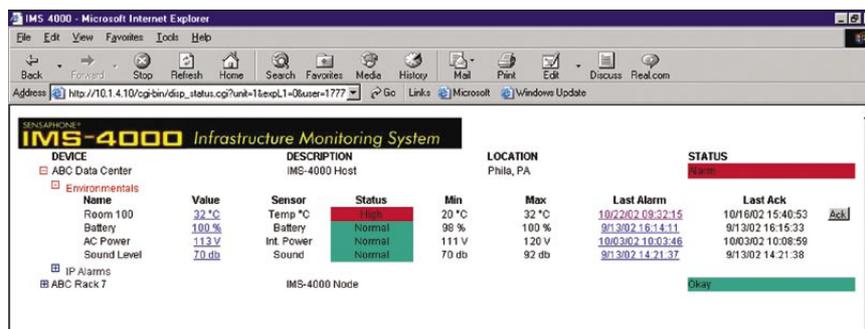
确认警报有6个方法：

1. 收到警报通知电话时，通过电话按键输入用户代码 (Usercode)
2. 拨入设备时通过电话按键输入用户代码。仅限于可以确认此类警报的用户，注意必须把Intercall Delay设置为一分钟或以上
3. 登录IMS-4000，然后点击发生警报的输入的状态窗口中的Alarm Acknowledgement按钮，如下图所示：



图一：警报确认按钮

4. 在IMS页面点击输入旁边的Ack按钮



图二：页面确认

5. 通过SNMP管理软件
6. 通过IMS-4000自确认。当拨号报警中没有Until Acknowledge联系人或在通知所有联系人后仍收不到确认，IMS-4000会自行确认警报。

## 警报信息例子

### 电子邮件警报信息例子

Subject: IMS-4000 Alarm  
Date: Thu, 28 Mar 2002 10:59:47 -0500  
From: ims4000@abcwidgets.com  
FROM: ABC Widgets Inc.  
IMS-4000 Host  
Boston, MA  
ALARM MESSAGE:  
High temperature ALARM at ABC Widgets Inc.  
CH1: Server room temperature is now 90.3 Deg F  
Level crossed limit of 85.0 Deg F  
on Thursday 28 March 2002, 10:24:32 AM EST

### 传真机警报信息例子

\*\*\*\*\* IMS-4000 ALARM REPORT \*\*\*\*\*  
TO: John Smith  
CIO  
ABC Widgets Inc.  
Information Technology  
FAX NUMBER: 7779992233  
FROM: ABC Widgets Inc.  
IMS-4000 Host  
Boston, MA  
PHONE NUMBER: 7779992000  
ALARM MESSAGE:  
High temperature ALARM at ABC Widgets Inc.  
CH1: Server room temperature is now 90.3 Deg F  
Level crossed limit of 85.0 Deg F  
on Thursday 28 March 2002, 10:24:32 AM EST

## 语音状态报告和按键指令

通过电话拨入IMS-4000，你会听到一个语音状态报告，提供环境输入和IP警报的信息，你也可以对设备执行Ping功能和控制PowerGate电源插座。

## 用户报告

你可以根据User Code自定义状态报告，只有拥有有效User Code的用户才能听取状态报告。此外，设备能将拨入的电话号码和联系人的电话号码进行匹配。当设备能找到匹配的用户，它便会根据联系人信息自定义状态报告。

设备会根据用户的类产生自定义状态报告，用户只能听取和他的类相应的警报信息。例如，用户在类列表中选择了温度和湿度，那么这个用户只能听取温度和湿度传感器的状态报告信息。

## 状态报告例子

要听取语音状态报告，须要拨入设备，听到哔的声音后任意单击按键，设备会要求你输入用户代码。当设备接收到一个有效的用户代码，它便会播放几个菜单选项，例子如下：

“Hello, this is the IMS-4000 at the IT Dept of XYZ Company”

“Enter your user code:”

To hear the environmental status, press 1.

To hear the IP status, press 2.

To ping an IP device press 3.

To check the status of a PowerGate outlet, press 4.

To switch an outlet on a PowerGate, press 5.

To turn on the microphone, press 6.

To disconnect, press 7.

To repeat this menu, press 8.

选项1可以选择听取与用户类匹配的环境警报摘要或完整的环境状态报告。环境警报摘要只报告当前处于警报状态的输入，完整的环境状态报告则报告所有的输入。以下是一个完整环境状态报告的例子，斜体字部分是用户自定义的语音信息。

Environmental sensors at the IT Dept of XYZ Company

Channel 1, *temperature in the server room*, is 76.4 degrees Fahrenheit, OK

Channel 2, *temperature in rack B*, is 82.7 degrees Fahrenheit, too high

Channel 3, *humidity in the server room*, is 33.9%, OK

Channel 6, *water under server room floor*, OK

Channel 7, *smoke alarm in the server room*, OK

Channel 9, battery, is 100.0%, OK

Channel 10, power, is 116.3 volts, OK

Channel 11, Sound level, OK

**注意：**智能化的语音菜单只会读取相关的内容。例如没有配置IP警报，菜单会跳过此项，或者没有连接PowerGate，菜单也会跳过此项，如果用户类当中没有环境传感器，此部分也会被跳过。

## 语音警报通知

IMS-4000会拨出并以英文发送语音警报通知。拨出后，设备会提示 “IMS-4000 Alarm Message ， Press any key to continue”。如果设备收到按键讯号，它将读出警报信息，当警报信息结束时，设备会要求用户确认该警报（当拨号类型为Until Acknowledged）或自行挂机（当拨号类型为Inform），例子如下：

“IMS-4000 Alarm Message, press any key to continue”

“IMS-4000 Alarm Message, press any key to continue” {call is answered and a 5 is pressed}

“IMS-4000 Alarm Message. The temperature is High at the IT Dept of XYZ Company.”

“Channel 1, temperature in the server room, is 81.5 Degrees Fahrenheit”

“Level exceeded limit of 80 Degrees Fahrenheit at 7:45PM.”

“Enter User Code:” {valid User Code is received}

“Alarm Acknowledged. Goodbye.”

## 通过电话执行IP Ping功能

IMS-4000允许用户拨入到主机时执行IP Ping功能，拨入设备后，听到哔的声音后任意单击按键，然后输入用户代码。菜单的选项3允许用户输入数字格式的带点IP地址，使用\*键代替点符号，例子如下：

“Hello this is the IMS-4000 at the IT Dept of XYZ Company.”  
“Enter your User Code:” {valid User Code is received}  
“To hear the environmental status, press 1.”  
“To hear the IP status, press 2.”  
“To ping an IP device press 3.” {3 is received}  
“Enter IP address, Use the star key for dot. Press pound (#) when finished.”  
{user enters 10.1.4.17}  
“Pinging now...”  
“10.1.4.17 is not responding”

## 拨入设备确认警报

如果你通过传呼机或语音信息接到警报，你仍然可以拨入设备并输入用户代号确认警报。

**注意：**拨号间隔时间必须设置为一分钟或以上。

拨入设备后，听到哔的声音后任意单击按键。如果有未确认的警报，设备会读出“Unacknowledged alarm exist. To hear the alarms, press 9.”。按9可以听取所有未确认的警报，之后会读出“Enter your user code”。输入有效的用户代码后，会听到“Alarm acknowledged”，代表用户已然确认所有警报，系统将停止向“Until Acknowledged”类型的联系人拨号。

## 远程登录

你可以通过拨号连接方式远程登录IMS-4000，方法如下：

### Windows 95和98

在桌面上点击“开始”按钮，选择“程序>附件>通讯>拨号网络”，点击新建一个连接，然后按照提示进行这个连接的配置。你需要输入一个名称（例如IMS-4000），选择调制解调器，输入IMS-4000的电话号码。完成配置后，会显示一个网络连接的图标，双击这个图标，输入用户名和密码，点击Connect连接到IMS-4000。

**注意：**如果计算机没有安装拨号网络，你需要从Windows安装CD中添加此程序。

### Windows 2000

在桌面上点击“开始”按钮，选择“设置>控制面板”，双击网络连接图标，双击建立新的链接，然后按照提示进行这个连接的配置。网络连接类型选择拨号到私人网络，然后输入IMS设备的电话号码和网络连接的名称（例如IMS-4000），确认时输入IMS-4000用户名和密码进入IMS-4000。

**注意：**如果计算机没有安装拨号网络，你需要从Windows安装CD中添加此程序。

## **Windows XP**

在桌面上点击“开始”按钮，选择“程序>附件>通讯>新建连接向导”，然后按照提示进行这个连接的配置。在网络连接类型的窗口中，选择在公司连接网络。网络连接选择拨号，你需要输入网络连接的名称（例如IMS-4000）和IMS-4000的电话号码。完成配置后，输入用户名称和密码进入IMS-4000。

## **和IMS-4000通讯**

双击以上建立的网络连接图标，你可以拨号并连接到IMS-4000。建立连接后，双击桌面上的IMS-4000 ConsoleView软件，便可以 and IMS-4000成功通讯。要断开联机，你需要关闭IMS-4000软件和网络连接。

## 第四章：SNMP (简单网络管理协议)

IMS-4000主机包括SNMP agent支持所有通过UDP和TCP运输的SNMP版本 (v1, V2c和V3)。在警报发生时，可以读取和写入大部分IMS-4000参数，也可以发送trap。IMS-4000 CD提供了完整的SNMPv1 MIB数据库。

通过RS-232进行IMS-4000的本地配置时，可以开启或关闭SNMP agent功能。你也可以进行community strings的配置，相关内容查看第一章。

通过SNMP协议，可以传输大部分配置参数和状态信息，以下是可以通过SNMP处理的IMS-4000项目：

- 编辑环境输入程序
- 编辑IP警报程序
- 编辑系统程序 (设备信息，电子邮件设置，网络FTP配置，电话设置)
- 启用/关闭数据记录
- 编辑数据记录间隔时间
- 编辑/增加类
- 编辑环境输入模板程序
- 编辑摄像头设置
- 编辑PowerGate程序和电源插座的开关
- 确认警报
- 查看网络和安全设置参数
- 查看系统诊断信息

有一些参数的数据结构比较复杂，不能通过SNMP协议进行修改：

- 增加或删除IP警报
- 增加或删除用户或联系人
- 删除传感器
- 删除副机
- 删除PowerGate设备
- 设置系统时间
- 修改日程表
- 编辑警报响应次序
- 修改环境输入，IP警报或联系人的类

在MIB数据库中可以找到不同的MIB变量，每个MIB变量由Object Identifier (OID) 命名，名字通常由数字组成，并以点 (“.”)来分隔，例如：.1.3.6.1.x.x.xxxx.x.x.x.x...。所有OID和MIB变量可以查看MIB数据库。

以下是最普遍出现在IMS-4000的OID例子：

Name : .iso.org.dod.internet.private.enterprises.sensaphone

Sensaphone OID : .1.3.6.1.4.1.8338

主机环境输入数值 : .1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.8.1.1.7.(input number)

例子 : host environmental input #3 : .1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.8.1.1.7.3

副机环境输入数值 : .1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.(N+1).8.1.1.7.(input number)  
{N是副机号码}

例子 : node 5 , environmental input #6 : .1.3.6.1.4.1.8338.1.1.1.6.8.1.1.7.6

## 第五章：PowerGate

### 设备描述

IMS-4000 PowerGate 宽 17” x 高 1.75” x 深 10”，1 EIA机架高度。

### 前面板

前面板提供15Amp断路器，输出指示灯，串口和电源指示灯，如下图所示：

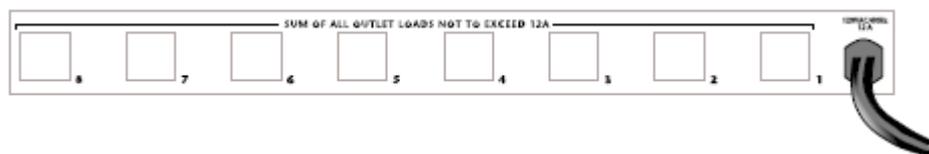


图一：IMS-4000 PowerGate 前面板

1. 15Amp断路器
2. 输出指示灯
3. RS-232串口
4. 电源指示灯

### 后面板

PowerGate的后面板提供8个电源插座和AC电源接线。



图二：IMS PowerGate后面板

### 指示灯

当PowerGate连接电源时，电源指示灯便会亮起。8个输出指示灯表示相应输出的开关状态，8个输出可以支持最高12Amps总电流（结合所有插座）。

### 安装

请按以下步骤进行安装：

- 确认操作环境
- 选择机架式、挂墙式或桌面式安装
- 连接传感器

## 所需部件

螺丝刀



DB9接头零调制解调器线缆



## 操作环境

安装IMS-4301 PowerGate前请确认操作环境。

操作温度：摄氏0°-35°C（华氏32°-95°）

湿度：5-90 %RH，不结冷凝水

电源：120V交流电 60赫兹 插座在6'内

机架要求：要求标准19英寸机架，安装支架，1 EIA机架高度

桌面要求：平放范围能够支持宽17”，深10”，高2”的设备

## 机架式安装

IMS-4301 PowerGate支持机架式安装，步骤如下：

- 1) 使用螺丝刀把支架固定在PowerGate两旁，并平行摆放在机架上合适的位置。
- 2) 使用螺丝把设备两旁的支架固定在滑轨上。
- 3) 插上电源。



图三：机架式安装

## 桌面式安装

IMS-4301 PowerGate可放置在桌面或架子上，步骤如下：

- 1) 把四个自粘橡胶贴在PowerGate底部的四个角。
- 2) 把设备平放在桌面或架子上，然后插上电源。



图四：桌面式安装

## 连接IMS-4000主机或副机

PowerGate可以通过DB9接头零调制解调器线缆连接到IMS-4000主机或副机。把线缆一端连接PowerGate的RS-232串口，另一端连接主机或副机的RS-232串口。连接成功后，PowerGate会自动在ConsoleView软件内显示。

## 操作

### 接入设备

把需要控制开闭的设备的电源接线插进PowerGate的电源插座。对于较重的线缆则需要使用束带固定位置 (如下图所示)，过重可能会做成永久性的损害。

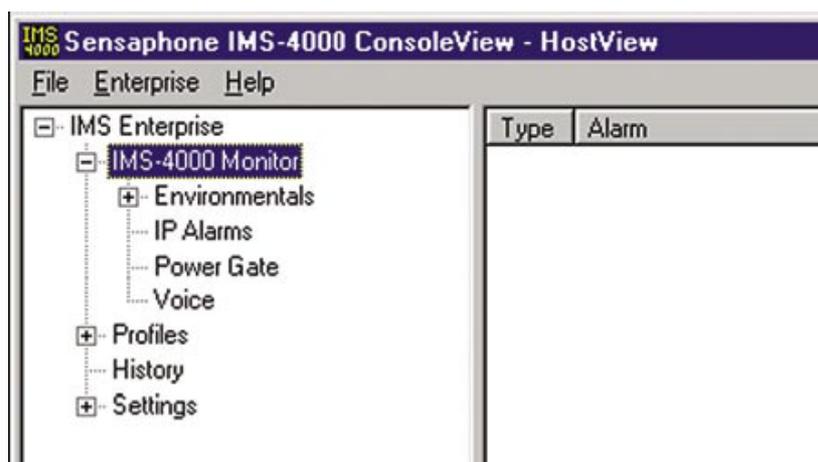


图五：支持线缆

每个电源插座提供115VAC 60Hz。为确保可用的最大功率，须把PowerGate插进一个最小能提供12Amps电流的电路中。所有连接到PowerGate的设备的总电流不能超过12Amps。

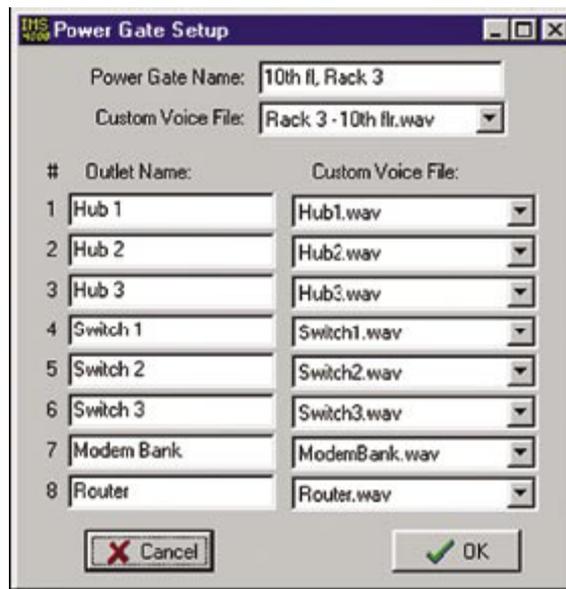
## 通过IMS ConsoleView软件设置PowerGate

安装的PowerGate会自动被IMS主机或副机识别，在主机或副机的菜单中会出现PowerGate的项目。只需点击主机或副机旁的加号便能打开菜单，如下图所示：



图六：PowerGate

右键点击PowerGate以分配标签，会打开以下的窗口：

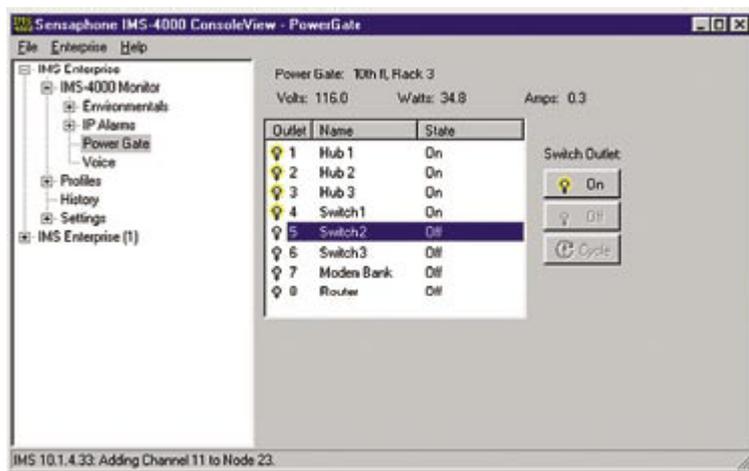


图七：PowerGate设置

你可以分配一个名字给PowerGate来描述它的位置，分配标签给电源插座来描述已连接的设备，这些信息在重启设备时发挥重要的作用。你可以分配语音信息给PowerGate和电源插座，这些信息允许你通过电话按键控制设备，你须要使用语音信息编程窗口录制信息。

## 通过IMS ConsoleView软件开关电源插座

要通过IMS ConsoleView软件开关电源插座，须要在菜单中点击PowerGate，然后会显示以下的窗口。点击需要控制的“name”或电源插座的号码，在下图中，选择了5号插座。配合Shift键或Control键能同时选择多个插座。接着，根据需要点击On，Off或Cycle按钮执行指令。选择Cycle会关闭电源插座十秒后再次启动。当选择Off或Cycle，系统会询问你是不是确认要移除该设备的电源。注意，PowerGate电源插座的开关会有短暂的延时，PowerGate2则没有以上的问题存在。



图八：控制插座的开关

## 插座自动开关

你可以通过IMS-4000设置警报响应，这是在环境输入或IP警报发生时自动执行的程序。通过PowerGate，设备可以在警报发生时自动开启，关闭或循环供电。详情可以查看IMS-4000软件配置手册关于设置环境输入和设置IP警报的部分。

## 通过电话控制插座开关

你可以通过电话按键控制PowerGate电源插座。你须要拨入设备并进入语音菜单系统，你必须拥有一个有效的用户代码和权限去执行这个指令。

## 通过电子邮件控制插座开关

查看软件配置手册关于双向电邮指令的部分。

# IMS PowerGate规格

## 操作规格

温度	摄氏0°-35° (华氏32°-95°)
湿度	5-90% RH，不结冷凝水
电源	120VAC，60Hz
电流耗电量	100mA + 输出负载 (最大12A)
过载保护	15A 断路器
尺寸	1.8”高 x 10”深 x 17.3”宽

## 第六章：PowerGate2

### 设备描述

IMS-4000 PowerGate2 宽 17.5” x 高 1.75” x 深 12.3”，1 EIA机架高度。

### 前面板

前面板包括8个和后面板插座对应的电源输入接口，8个15Amp断路器，电源指示灯和串口，如下图所示：

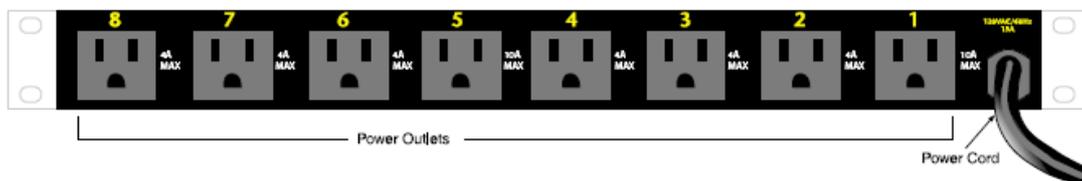


图一：IMS-4000 PowerGate2 前面板

1. 电源输入
2. 15Amp断路器
3. RS-232串口
4. 电源指示灯

### 后面板

PowerGate2的后面板提供8个电源插座和AC电源接线1号和5号插座可以支持10 amps的开关，其他插座则支持4 amps的开关。



图二：IMS PowerGate2后面板

### 指示灯

当PowerGate2连接电源时，电源指示灯便会亮起。前面板的8个输出指示灯表示相应插座的开关状态。注意，指示灯只会在插座有电源接入时亮起。

### 安装

请按以下步骤进行安装：

- 确认操作环境
- 选择机架式或桌面式安装

## 所需部件

螺丝刀

DB9接头零调制解调器线缆

直角输入电源线



如果需要额外的直角输入电源线，请购买IMS-4413。

## 操作环境

安装IMS-4302 PowerGate2 前请确认操作环境。

操作温度：摄氏0°-35° (华氏32°-95°)

湿度：5-90 %RH，不结冷凝水

电源：120V交流电 60赫兹 插座在6'内

多个向设备供电的15A 120VAC电源插座

机架要求：要求标准19英寸机架，安装支架，1 EIA机架高度

桌面要求：平放范围能够支持宽17”，深10”，高2”的设备

## 机架式安装

IMS-4302 PowerGate2 支持机架式安装，步骤如下：

- 1) 使用螺丝刀把支架固定在PowerGate2 两旁，并平行摆放在机架上合适的位置。
- 2) 使用螺丝把设备两旁的支架固定在滑轨上。
- 3) 插上电源。



图三：机架式安装

## 桌面式安装

IMS-4302 PowerGate2 可放置在桌面或架子上，步骤如下：

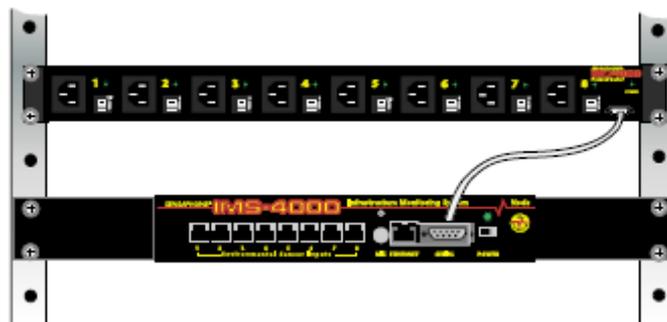
- 1) 把四个自粘橡胶贴在PowerGate2 底部的四个角。
- 2) 把设备平放在桌面或架子上，然后插上电源。



图四：桌面式安装

## 连接IMS-4000主机或副机

PowerGate2可以通过DB9接头零调制解调器线缆连接到IMS-4000主机或副机。把线缆一端连接PowerGate2的RS-232串口，另一端连接主机或副机的RS-232串口。连接成功后，PowerGate2会自动在ConsoleView软件内显示。



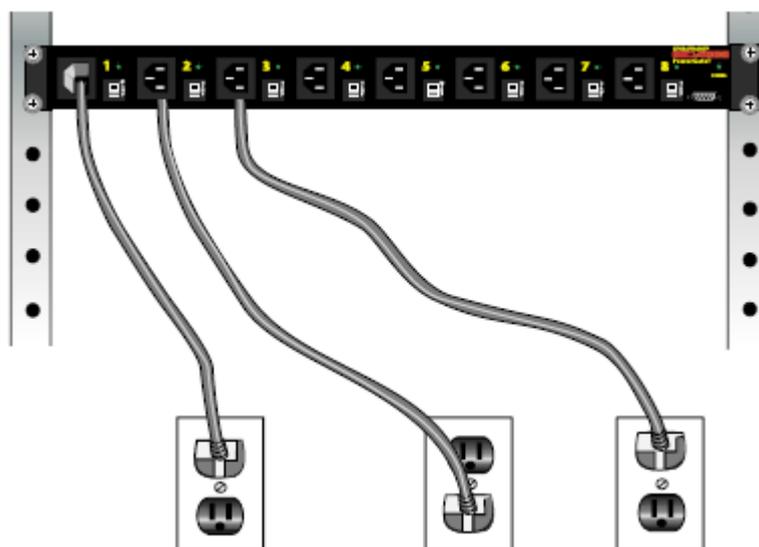
图五：PowerGate2 连接副机

## 操作

PowerGate2前面板的8个电源输入接口和后面板电源插座相对应（例如1号电源输入对应1号电源插座）。每个PowerGate2电路可以开关多达12A的电流，请确认电源能够提供设备所需要的电流。不要把几个电源输入和一个15A电路连接并尝试同时启动几个高电流的设备，这必然会导致电子设备断路。

## 连接电源输入

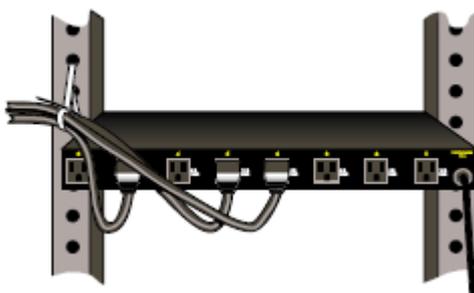
把电源接线的一端插进PowerGate2前面板的电源输入，另一端连接电源或PDU插座。已包括一条直角输入电源线（如果需要额外的直角输入电源线，请购买IMS-4413）。你可以按需要继续连接其他电源接线。



图六：已插入电源输入1-3的PowerGate2

## 接入设备

把需要控制开闭的设备的电源接线插进PowerGate2 的电源插座。对于较重的线缆则需要使用束带固定位置 (如下图所示)，过重可能会做成永久性的损害。



图七：线缆支持

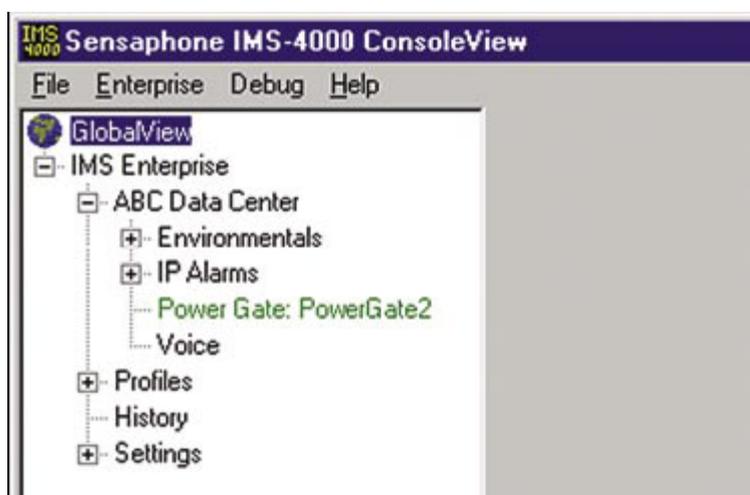
每个电源插座会传递电源输入。注意，PowerGate2仅支持120VAC电路，每个插座支持4或10 Amps，超过此限值会导致断路。

## 锁定电源

PowerGate2支持锁定电源功能，当有电源接入时，电源插座可以锁定为常开。如果总电源断电，它仍能继续工作。你可以通过PowerGate2把电源从UPS传递到设备，所以不用担心PowerGate2会断电。

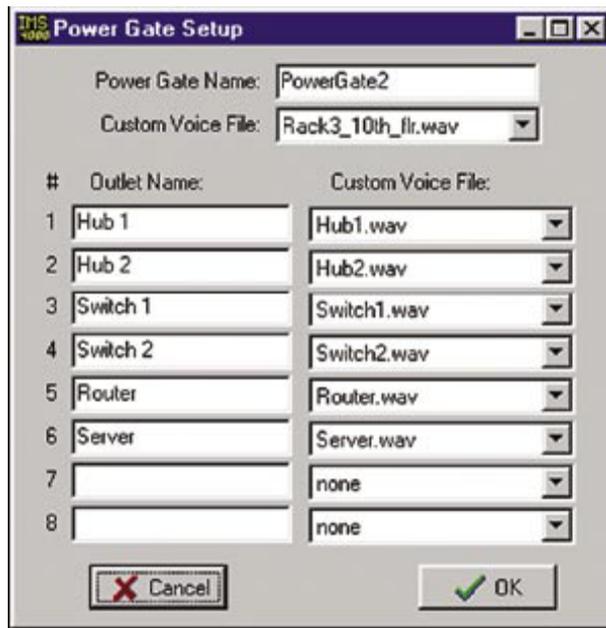
## 通过IMS ConsoleView软件设置PowerGate2

已安装的PowerGate2会自动被IMS主机或副机识别，在主机或副机的菜单中会出现PowerGate的项目。只需点击主机或副机旁的加号便能打开菜单，如下图所示：



图八：PowerGate2

右键点击PowerGate2以分配标签，会打开以下的窗口：

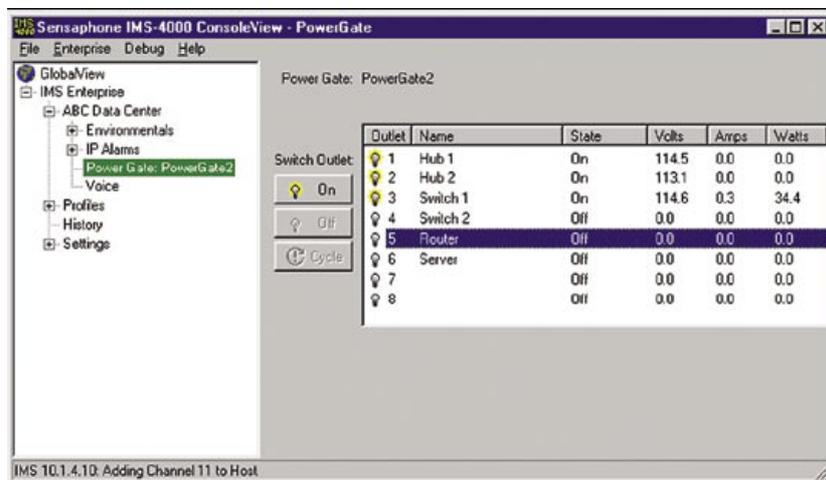


图九：PowerGate2设置

你可以分配一个名字给PowerGate2来描述它的位置，分配标签给电源插座来描述已连接的设备，这些信息在重启设备时发挥重要的作用。你可以分配语音信息给PowerGate2和电源插座，这些信息允许你通过电话按键控制设备，你须要使用语音信息编程窗口录制信息。

## 通过IMS ConsoleView软件开关电源插座

要通过IMS ConsoleView软件开关电源插座，须要在菜单中点击PowerGate2，然后会显示以下的窗口。点击需要控制的“name”或电源插座的号码，在下图中，选择了5号插座。配合Shift键或Control键能同时选择多个插座。接着，根据需要点击On， Off或Cycle按钮执行指令。选择Cycle会关闭电源插座十秒后再次启动。当选择Off或Cycle，系统会询问你是不是确认要移除该设备的电源。注意，PowerGate2可以同时控制所有电源插座开关。



图十：控制插座的开关

## 插座自动开关

你可以通过IMS-4000设置警报响应，这是在环境输入或IP警报发生时自动执行的程序。通过PowerGate2，设备可以在警报发生时自动开启，关闭或循环供电。每个警报响应可以配置执行多达8个指令，PowerGate2会同时执行这些指令。详情可以查看IMS-4000软件配置手册关于设置环境输入和设置IP警报的部分。

## 通过电话控制插座开关

你可以通过电话按键控制PowerGate2电源插座。你须要拨入设备并进入语音菜单系统，你必须拥有一个有效的用户代码和权限去执行这个指令。

## 通过电子邮件控制插座开关

查看软件配置手册关于双向电邮指令的部分。

# IMS PowerGate2规格

## 操作规格

主电源	120VAC 50/60Hz, 1 Amp
主电源线缆	9' Cable with NEMA 5-15 plug
电源输入频道	1,5: 120VAC 50/60Hz, 10 Amp max. 2,3,4,6,7,8: 120VAC 50/60Hz, 4 Amp max.
电源输入连接器	(8) IEC60320 Type C14
电源输入断路器	(2) 12 Amp, (6) 5 Amp
插座输出电源	1,5: 120VAC 50/60Hz, 10 Amp max. 2,3,4,6,7,8: 120VAC 50/60Hz, 4 Amp max.
电源输出连接器	(8) NEMA 5-15R 插座
频道数量	8
串口控制 (RS232-DTE)	通过线缆连接IMS主机或副机
尺寸	1.75" 宽x 17.5"高x 12.3" 深
指示灯	1个电源指示灯，8个插座状态指示灯
温度	摄氏0°-35° (华氏32°-95°)
湿度	5-90% RH，不结冷凝水

## 第七章：IMS-4000传感器

### IMS-4810 室内温度传感器

#### 安装指南

##### 介绍

IMS-4810温度传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机监控室内温度，传感器可以挂墙式安装或安装到一个电子盒内。

##### 套件

- (1) IMS-4810温度传感器
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (1) 1/16”六角扳手

##### 接线

温度传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机（例如CAT5线缆），可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

##### 安装

温度传感器可以直接安装到一个平面或安装到一个电子盒内。安装前，应该先考虑传感器的布线问题，例如线缆是否穿墙布线（隐藏），还是布在墙的表面（可见）。做好准备后，可以把传感器安装在计划的位置。

##### 配置

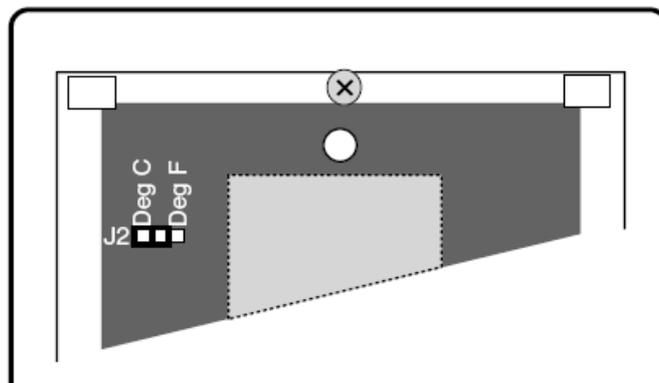
所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器恢复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。



## 华氏/摄氏选择

IMS-4810的温度读数可以通过华氏或摄氏显示。要选择显示的方式，须要顺时针移除传感器盖子底部的2个六角螺丝，找到标签为J2的黑色跳线帽，把跳线帽置于“Deg F”位置选择华氏显示，把跳线帽置于“Deg C”位置选择摄氏显示。完成后盖回传感器盖子，并逆时针固定螺丝。



图二：跳线帽位置 (设置为摄氏显示)

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Temperature  
最低温度限值： 华氏50°  
最高温度限值： 华氏85°  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： temperature.wav  
输入类： Temperature

## 规格

范围： 摄氏-15°-50° (华氏5°-122°)  
湿度： 5-90% RH  
传感器类型： 固态集成电路  
精确度： +/-华氏3°  
连接器： RJ-45  
外壳： 白色塑料

# IMS-4811 带显示屏的室内温度传感器 (华氏)

## 安装指南

### 介绍介绍

IMS-4811温度传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机监控室内温度，传感器可以挂墙式安装或安装到一个电子盒内。

### 套件

- (1) IMS-4811温度传感器
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (1) 1/16”六角扳手



### 接线

温度传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机 (例如CAT5线缆), 可以充分地利用现有的布线。例如, 安装在另一间房或另一楼层的传感器, 可以通过RJ-45连接到现有的网络, 再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

温度传感器可以直接安装到一个平面或安装到一个电子盒内。安装前，应该先考虑传感器的布线问题，例如线缆是否穿墙布线 (隐藏)，还是布在墙的表面 (可见)。做好准备后，可以把传感器安装在计划的位置。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Temperature  
最低温度限值： 华氏50°  
最高温度限值： 华氏85°  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： temperature.wav  
输入类： Temperature

## 规格

范围： 华氏32°-95°  
湿度： 5-90% RH  
传感器类型： 固态集成电路  
精确度： +/-华氏 3°  
连接器： RJ-45  
外壳： 白色塑料

# IMS-4812 迷你温度传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4812迷你温度传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机监控室内温度，可以使用双面胶贴固定传感器的位置。



### 套件

- (1) IMS-4812温度传感器
- (1) 7' 线缆
- (1) 双面胶贴

### 接线

迷你温度传感器附带一条7' RJ-45线缆。传感器可以直接连接IMS-4000主机或副机，如果觉得线缆太短，可以使用RJ-45连接器延伸线缆的长度。如果传感器安装在离IMS设备较远的位置，你可以充分地利用现有的布线进行连接。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

可以使用双面胶贴把温度传感器直接安装到一个平面，或是使用束带固定在设备，视乎实际情况而定。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Temperature  
最低温度限值： 华氏50°  
最高温度限值： 华氏85°  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： temperature.wav  
输入类： Temperature

## 规格

范围： 华氏5°-140°  
湿度： 5-90% RH  
传感器类型： 固态集成电路  
精确度： +/-华氏 3°  
连接器： 7' RJ-45线缆  
外壳： 黑色塑料  
尺寸： 2.13" 长 x 0.6" 深 x 1.38" 高

# IMS-4813 带显示屏的室内温度传感器（摄氏）

## 安装指南

### 介绍

IMS-4813温度传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机监控室内温度，传感器可以挂墙式安装或安装到一个电子盒内。

### 套件

- (1) IMS-4813温度传感器
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (1) 1/16”六角扳手



### 接线

IMS-4813温度传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机（例如CAT5线缆），可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

温度传感器可以直接安装到一个平面或安装到一个电子盒内。安装前，应该先考虑传感器的布线问题，例如线缆是否穿墙布线（隐藏），还是布在墙的表面（可见）。做好准备后，可以把传感器安装在计划的位置。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器恢复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Temperature  
最低温度限值： 摄氏10°  
最高温度限值： 摄氏27°  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： temperature.wav  
输入类： Temperature

## 规格

范围： 摄氏0°-35°  
湿度： 5-90% RH  
传感器类型： 固态集成电路  
精确度： +/-摄氏 1.7°  
连接器： RJ-45  
外壳： 白色塑料

# IMS-4814 超低温度传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4814超低温度传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机监控冰箱温度，可以使用附带的钳或束带固定传感器探头的位置。不要把黑色机身安装在冰箱内。



### 套件

- (1) IMS-4814超低温度传感器
- (1) 7' 线缆
- (1) 防水探头和12' 线缆

### 接线

超低温度传感器附带一条7' RJ-45线缆和一个附有12' 线缆的防水探头。传感器可以直接连接IMS-4000主机或副机，如果觉得线缆太短，可以使用RJ-45连接器延伸线缆的长度。如果传感器安装在离IMS设备较远的位置，你可以充分地利用现有的布线进行连接。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

可以使用双面胶贴把温度传感器直接安装到一个平面，或是使用束带固定在设备，视乎实际情况而定。传感器探头一定要安装在冰箱内最能代表平均温度的位置，但不要把探头安装在冷风机前。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。超低温度传感器会被识别为4-20mA传感器。在Properties窗口中，必须选择传感器的类型：Low Temperature (Deg F) 或Low Temperature (Deg C)。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 主机和副机固件要求

安装超低温度传感器对IMS设备固件和ConsoleView软件有以下的要求：

### IMS-4000主机

- 输入板子固件版本 xx.xx.xx.106或以上
- 注意：输入板子固件不能进行闪存升级，必须安装新的固件芯片，要获得更多信息，可以发送电子邮件到Sensaphone，电子邮件地址为support@sensaphone.com。
- ConsoleView版本3.0.15或以上
- IMS4K OS版本3.00或以上
- 语音版本2.12或以上

主机版本可以在ConsoleView的Version Info窗口和主菜单中的Help>About查看。

### IMS-4000副机

- 固件版本2.19或以上 (适用于10Mbit/s副机)
- 所有固件版本 (适用于100Mbit/s副机)

副机版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics窗口查看。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Transducer  
最高限值： 100  
最低限值： 0  
识别时间： 3 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： None  
输入类： Other  
重量： 3 oz (85克)

## 规格

范围： 摄氏-86°-12° (华氏-122°-53°)  
湿度： 5-90% RH  
传感器类型： 密封热敏电阻探头  
精确度： +/-华氏 3°  
连接器： 7' RJ-45线缆  
外壳： 黑色塑料  
尺寸： 2.13” 长 x 0.6” 深 x 1.38” 高

# IMS-4816 外接探头温度传感器 安装指南

## 介绍

IMS-4816外接探头温度传感器可以通过RJ-45 线缆连接IMS-4000主机或副机在恶劣环境或传统传感器不适用的位置监控温度，可以使用附带的钳或束带固定传感器探头的位置。不要把黑色机身安装在冰箱或腐蚀环境中。



## 套件

(1) IMS-4816外接探头温度传感器

(1) 7' 线缆

(1) 防水探头和12' 线缆

## 接线

外接探头温度传感器附带一条7' RJ-45线缆和一个附有12' 线缆的防水探头。传感器可以直接连接IMS-4000主机或副机，如果觉得线缆太短，可以使用RJ-45连接器延伸线缆的长度。如果传感器安装在离IMS设备较远的位置，你可以充分地利用现有的布线进行连接。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

## 安装

可以使用双面胶贴把温度传感器直接安装到一个平面，或是使用束带固定在设备，视乎实际情况而定。传感器探头一定要安装最能代表平均温度的位置。

## 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。外接探头温度传感器会被识别为4-20mA传感器。在Properties窗口中，必须选择传感器的类型：Ext. Temp Probe (°F)或(°C)。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 主机和副机固件要求

安装外接探头温度传感器对IMS设备固件和ConsoleView软件有以下的要求：

### IMS-4000主机

- 输入板子固件版本 xx.xx.xx.106或以上

**注意：**输入板子固件不能进行闪存升级，必须安装新的固件芯片，要获得更多信息，可以发送电子邮件到Sensaphone，电子邮件地址为 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.22或以上
- IMS4K OS版本3.13或以上
- 语音版本2.12或以上

主机版本可以在ConsoleView的Version Info窗口和主菜单中的Help>About查看。

### IMS-4000副机

- 固件版本2.59或以上 (适用于10Mbit/s副机)
- 所有固件版本 (适用于100Mbit/s副机)

副机版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics窗口查看。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Transducer  
最高限值： 100  
最低限值： 0  
识别时间： 3 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： None  
输入类： Other

## 规格

范围： 摄氏0°-80° (华氏32°-176°)  
湿度： 5-90% RH  
传感器类型： 密封热敏电阻探头  
精确度： +/-华氏 3°  
连接器： 7' RJ-45线缆  
外壳： 黑色塑料  
尺寸： 2.13" 长 x 0.6" 深 x 1.38" 高

# IMS-4820室内湿度传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4820湿度传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机监控室内湿度，传感器可以挂墙式安装或安装到一个电子盒内。

### 套件

- (1) IMS-4820湿度传感器
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (1) 1/16”六角扳手



### 接线

湿度传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机（例如CAT5线缆），可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

湿度传感器可以直接安装到一个平面或安装到一个电子盒内。安装前，应该先考虑传感器的布线问题，例如线缆是否穿墙布线（隐藏），还是布在墙的表面（可见）。做好准备后，可以把传感器安装在计划的位置。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器恢复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Humidity  
最低限值： 20%  
最高限值： 60%  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
    语音： humidity.wav  
输入类： Humidity

## 规格

范围： 0-100% RH  
温度： 摄氏0°-50° (华氏32°-122°)  
精确度： +/- 5%  
连接器： RJ-45  
外壳： 白色塑料

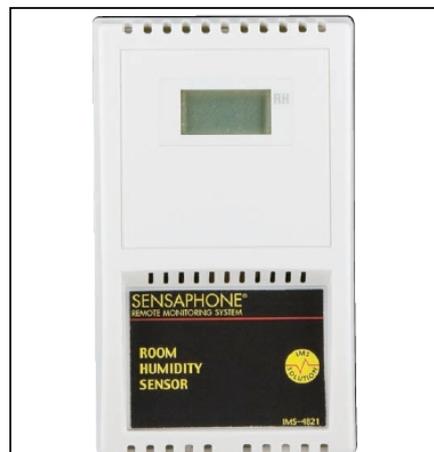
# IMS-4821带显示屏的室内湿度传感器 安装指南

## 介绍

IMS-4821湿度传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机监控室内湿度，传感器可以挂墙式安装或安装到一个电子盒内。

## 套件

- (1) IMS-4821湿度传感器
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (1) 1/16”六角扳手



## 接线

湿度传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机（例如CAT5线缆），可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

## 安装

湿度传感器可以直接安装到一个平面或安装到一个电子盒内。安装前，应该先考虑传感器的布线问题，例如线缆是否穿墙布线（隐藏），还是布在墙的表面（可见）。做好准备后，可以把传感器安装在计划的位置。

## 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Humidity  
最低限值： 20%  
最高限值： 60%  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
    语音： humidity.wav  
输入类： Humidity

## 规格

范围： 5-95%  
温度： 摄氏0°-70° (华氏32°-158°)  
精确度： +/- 3%  
连接器： RJ-45  
外壳： 白色塑料

# IMS-4830漏水传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4830漏水传感器可以保护服务器和设备免受漏水的损害，例如暖通空调故障，食堂意外或任何水管故障。IMS-4830直接由IMS-4000设备供电。

安装传感器后，接入漏水检测线缆，然后把线缆铺设在设备的四周：放在地面上，活动地板下，假天花内，地板之间的椽子中或放在任何可能出现漏水情况的地方。你可以把漏水检测线缆连接起来增加漏水检测的长度。



### 套件

- (1) IMS-4830漏水传感器
- (1) 10'漏水检测线缆
- (5) 线缆胶夹
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (4) 橡胶

### 接线

漏水传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机（例如CAT5线缆），可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

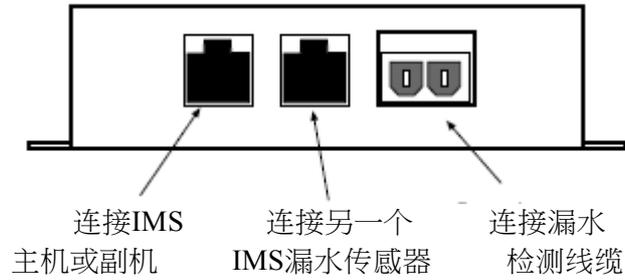
**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 延长漏水检测线缆

你可以把额外的漏水检测线缆连在一起，增加监测漏水的范围。只须把新线缆连接到第一条线缆的末端便可。最多可以连接十条线缆（100'）作为一个漏水传感器。

### 串联漏水传感器

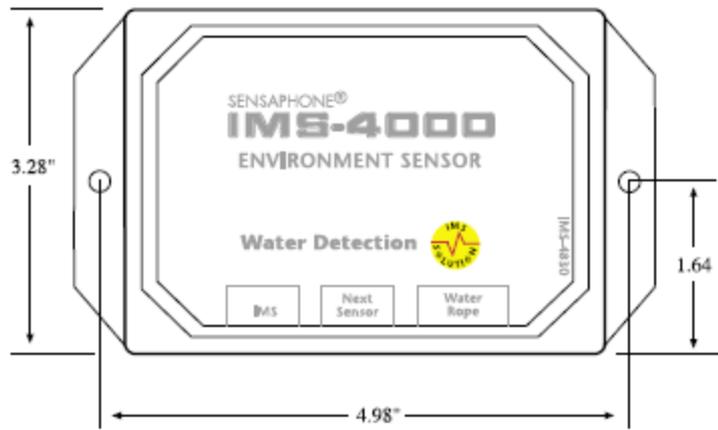
你可以串联多达三个漏水传感器作为一个环境输入。当传感器之间的距离很远，你又不想为独立的漏水传感器使用额外的IMS输入时，串联漏水传感器变得相当有用。你需要把RJ-45线缆插进第一个传感器的Next Sensor接口和第二个传感器的IMS接口，如下图所示：



图一：传感器连接

## 安装

传感器可以挂墙式安装或平放在地板上。要提高漏水检测线缆的覆盖面，须要把传感器安装在需要监控的范围的四周。如果安装在墙上，应该把传感器安装在贴近地面的位置，把 2个干墙式塑料锚固位在墙上，然后使用#6自攻螺丝固定漏水传感器的位置。如果安装在地板上，应该把4个橡胶固定在传感器的底部。



图二：安装传感器

## 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Water Sensor  
识别时间： 3 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： water sensor.wav  
输入类： Water

## 规格

传感方法： 传导性  
传感器： 包括2条传感线的聚合物芯线缆  
连接器： RJ-45  
外壳： 附有挂耳的黑色塑料

# IMS-4840外接电源传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4840外接电源传感器可以监控电源，它会测量电路电压并监测任何电力流失的情况，让你知道每个服务器机架，甚至是远程UPS的状态。一旦出现电源故障，它会立即产生报警。IMS-4840可以监控0-250VAC 50/60Hz电压。



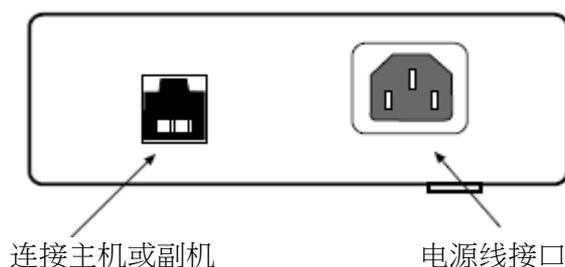
### 套件

- (1) IMS-4840外接电源传感器
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (4) 橡胶

### 接线

外接电源传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机 (例如CAT5线缆),可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

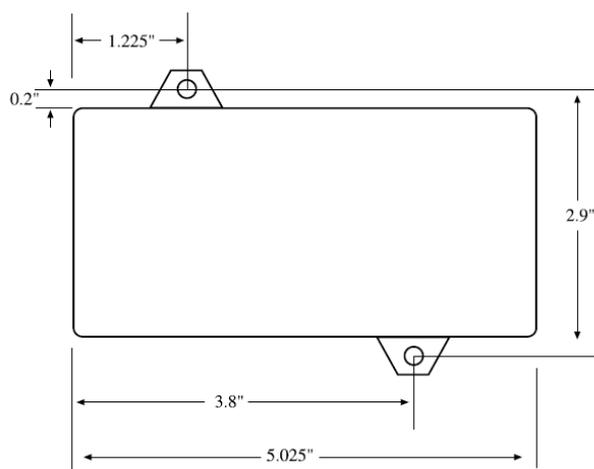
**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。



图一：IMS-4840连接

### 安装

传感器可以挂墙式安装或平放在地板上。如果安装在墙上，应该把 2个干墙式塑料锚固位在墙上，然后使用#6自攻螺丝固定外接电源传感器的位置。如果安装在地板上，应该把4个橡胶固定在传感器的底部。



图二：安装传感器

## 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Power  
 最低限值： 90VAC  
 最高限值： 130VAC  
 识别时间： 60 秒  
 重置时间： 0 秒  
 数据记录： 启动  
     语音： Power default.wav  
 输入类： Power

## 规格

范围： 0-250 VAC， 50/60 Hz  
 精确度： +/- 2%  
 电源连接器： 通用IEC-320电源插座  
 连接器： RJ-45  
 外壳： 附有挂耳的黑色塑料

# IMS-4841 15A电流传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4841 15A电流传感器可以监控设备的电流消耗，读取电路的电流值，让你知道每个服务器机架，甚至是远程UPS的状态。一旦出现电源故障，它会立即产生报警。IMS-4841可以监控0-250VAC 50/60Hz电压下的0-15 Amps电流。传感器附有IEC320 C14和C13电源插座。



### 套件

- (1) IMS-4841 15A电流传感器
- (1) 安装手册

### 接线

电流传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机 (例如CAT5线缆),可以充分地利用现有的布线。例如,安装在另一间房或另一楼层的传感器,可以通过RJ-45连接到现有的网络,再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

把电源 (120-250VAC 50/60Hz) 连接到电流传感器的入口，把设备连接到电流传感器的出口，连接时使用以下的电源连接线：

#### 输入电源线

IMS-4843 5-15P (US Style 3-prong plug) to IEC-320-C13, 10 ft

#### 输出电源线

IMS-4844 IEC-320-C14 to NEMA 5-15R (US Style 3-prong receptacle), 1 ft

IMS-4845 IEC-60320-C14 to IEC-60320-C13, 10 ft

### 安装

传感器可以挂墙式安装或平放在地板上。如果安装在墙上，应该把 4个干墙式塑料锚 (如有需要) 固定在墙上，然后使用#6自攻螺丝固定电流传感器的位置。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。15A电流传感器会被识别为4-20mA传感器。在Properties窗口中，必须选择传感器的类型：Current Sensor。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 主机和副机固件要求

15A电流传感器对IMS设备固件和ConsoleView软件有以下的要求：

### IMS-4000主机

- 输入板子固件版本 xx.xx.xx.103或以上

**注意：**输入板子固件不能进行闪存升级，必须安装新的固件芯片，要获得更多信息，可以发送电子邮件到Sensaphone，电子邮件地址为 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.15或以上
- IMS4K OS版本3.00或以上
- 语音版本2.12或以上

主机版本可以在ConsoleView的Version Info窗口和主菜单中的Help>About查看。

### IMS-4000副机

- 固件版本2.59或以上 (适用于10Mbit/s副机)
- 固件版本3.13或以上(适用于100Mbit/s副机)

副机版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics窗口查看。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Transducer  
最高限值： 100  
最低限值： 0  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： None  
输入类： Other

## 规格

范围： 0-15 Amps (0-250 VAC， 50/60 Hz)  
温度： 摄氏-15°-40° (华氏5°-104°)  
湿度： 0-95% RH，不结冷凝水  
精确度： +/-2% (1-100%满量程输出)  
电源连接器： IEC320-C14 / IEC320-C13电源插座  
连接器： RJ-45线缆  
外壳： 附有挂耳的黑色塑料

# IMS-4842 20A电流传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4842 20A电流传感器可以监控设备的电流消耗，读取电路的电流值，让你知道每个服务器机架，甚至是远程UPS的状态。一旦出现电源故障，它会立即产生报警。IMS-4842可以监控0-250VAC 50/60Hz电压下的0-20 Amps电流。传感器附有IEC320 C20和C19电源插座。



### 套件

(1) IMS-4842 20A电流传感器

(1) 安装手册

### 接线

电流传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机 (例如CAT5线缆),可以充分地利用现有的布线。例如,安装在另一间房或另一楼层的传感器,可以通过RJ-45连接到现有的网络,再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备,不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似,使用RJ-45接线。

把电源 (120-250VAC 50/60Hz) 连接到电流传感器的入口,把设备连接到电流传感器的出口,连接时使用以下的电源连接线：

#### 输入电源线

IMS-4846 5-15P (US Style 3-prong plug) to IEC-320-C19, 10 ft

#### 输出电源线

IMS-4847 IEC-320-C20 to 5-15R (US Style 3-prong receptacle), 1 ft

IMS-4848 IEC-320-C24 to IEC-320-C19, 6 ft

IMS-4849 IEC-320-C13 to IEC-320-C20, 7 ft

### 安装

传感器可以挂墙式安装或平放在地板上。如果安装在墙上,应该把 4个干墙式塑料锚 (如有需要) 固定在墙上,然后使用#6自攻螺丝固定电流传感器的位置。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。20A电流传感器会被识别为4-20mA传感器。在Properties窗口中,必须选择传感器的类型: Current Sensor。移除传感器或连接中断时,配置会维持原状,传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机,配置会维持不变,传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器,会产生一个故障警报。

## 主机和副机固件要求

20A电流传感器对IMS设备固件和ConsoleView软件有以下的要求：

### IMS-4000主机

- 输入板子固件版本 xx.xx.xx.103或以上

**注意：**输入板子固件不能进行闪存升级，必须安装新的固件芯片，要获得更多信息，可以发送电子邮件到Sensaphone，电子邮件地址为 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.15或以上
- IMS4K OS版本3.00或以上
- 语音版本2.12或以上

主机版本可以在ConsoleView的Version Info窗口和主菜单中的Help>About查看。

### IMS-4000副机

- 固件版本2.59或以上 (适用于10Mbit/s副机)
- 固件版本3.13或以上(适用于100Mbit/s副机)

副机版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics窗口查看。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Transducer  
最高限值： 100  
最低限值： 0  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： None  
输入类： Other

## 规格

范围： 0-20 Amps (0-250 VAC， 50/60 Hz)  
温度： 摄氏-15°-40° (华氏5°-104°)  
湿度： 0-95% RH，不结冷凝水  
精确度： +/-2% (1-100%满量程输出)  
电源连接器： IEC320-C20 / IEC320-C19电源插座  
连接器： RJ-45线缆  
外壳： 附有挂耳的黑色塑料

# IMS-4850干接点桥接 安装指南

## 介绍介绍

IMS-4850干接点桥接允许你把任何干接点警报设备连接到IMS-4000主机或副机，兼容常开和常关的接口，并通过RJ-45线缆连接。传感器可以挂墙式安装或平放在地板上。

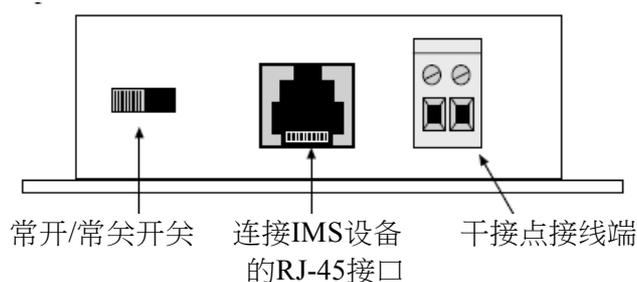


## 套件

- (1) IMS-4850干接点桥接
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (4) 橡胶

## 干接点的接线

把干接点警报设备的接点连接到标签为**Input**的接线端，把1/2”已剥线的线缆插进去，并使用螺丝固定位置。使用滑动开关可以选择常开 (NO) 和常关 (NC) 干接点，请根据监控的干接点类型作出相应的选择。



图一：连接IMS-4850

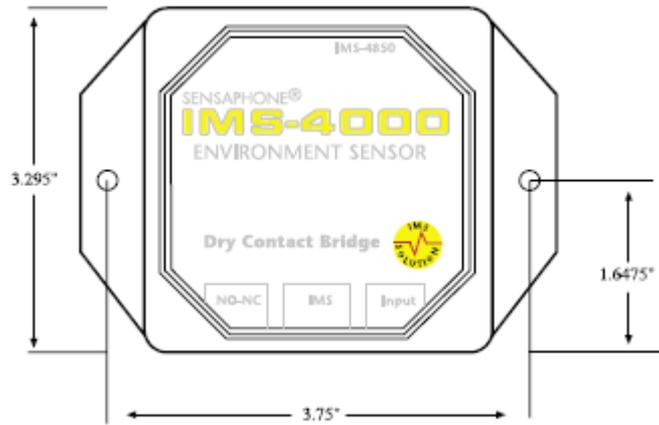
## 接线

干接点桥接通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机 (例如CAT5线缆)，可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

## 安装

干接点桥接挂墙式安装或平放在地板上。如果安装在墙上，应该把4个干墙式塑料锚 (如有需要) 固定在墙上，然后使用#6自攻螺丝固定电流传感器的位置。如果安装在地板上，应该把4个橡胶固定在传感器的底部。



图二：传感器安装

## 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Contact Bridge  
 识别时间： 3 秒  
 重置时间： 0 秒  
 数据记录： 启动  
 语音： dry contact.wav  
 输入类： Other

## 规格

输入： 常开或常闭干接点  
 来源/传感电压： 14VDC  
 来源/传感电流： 10mA  
 连接器： RJ-45  
 温度： 摄氏0°-50° (华氏32°-122°)  
 外壳： 附有挂耳的黑色塑料

# IMS-4851 4-20mA桥接 安装指南

## 介绍

IMS-4851 4-20mA桥接允许你把任何4-20mA传感器连接到IMS-4000主机或副机，输入和IMS-4000之间以光电隔离，确保无障碍运行和安全。通过RJ-45线缆连接。传感器可以挂墙式安装或平放在地板上。

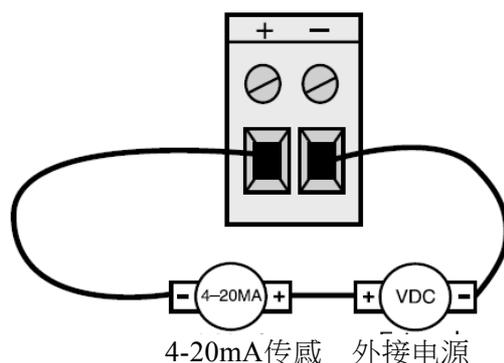


## 套件

- (1) IMS-4851 4-20mA桥接
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝
- (4) 橡胶

## 传感器的接线

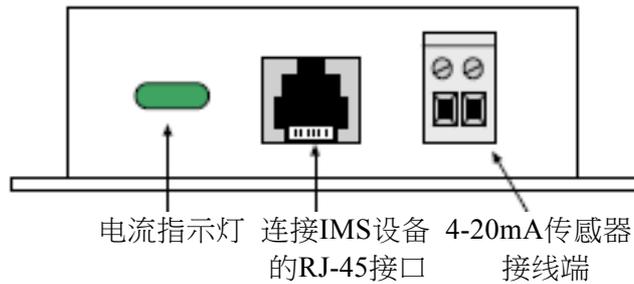
把4-20mA传感器连接到标签为Input的接线端，把1/2” 已剥线的线缆插进去，并使用螺丝固定位置。当电流从传感器稳定地流进4-20mA桥接，电流指示灯便会亮起。4-20 mA传感器需要外接直流电源，你可以从Sensaphone找到24VDC 的电源 (FGD-0053)。



图一：连接4-20mA传感器到IMS-4851接线端

## 接线

4-20mA桥接通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机 (例如CAT5线缆)，可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

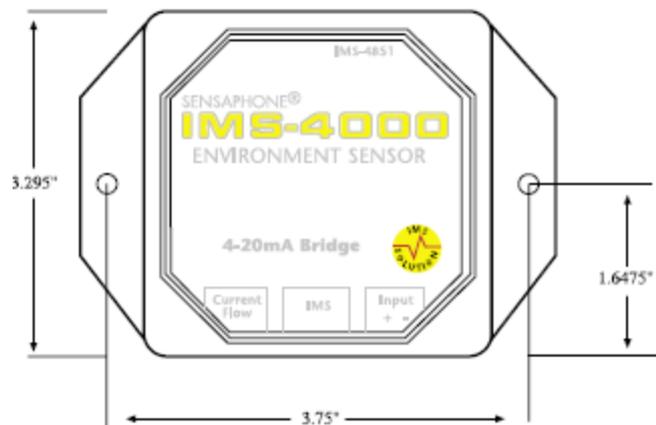


图二：连接IMS-4851

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

## 安装

4-20mA桥接挂墙式安装或平放在地板上。如果安装在墙上，应该把4个干墙式塑料锚(如有需要)固定在墙上，然后使用#6自攻螺丝固定电流传感器的位置。如果安装在地板上，应该把4个橡胶固定在传感器的底部。



图三：传感器安装

## 配置

4-20mA桥接可以显示换算值以匹配传感器的校准范围。所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 主机和副机固件要求

4-20mA桥接对IMS设备固件和ConsoleView软件有以下的要求：

### IMS-4000主机

- 输入板子固件版本 xx.xx.xx.103或以上

**注意：**输入板子固件不能进行闪存升级，必须安装新的固件芯片，要获得更多信息，可以发送电子邮件到Sensaphone，电子邮件地址为 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本2.04或以上
- IMS4K OS版本2.41或以上
- 语音版本2.09或以上

主机版本可以在ConsoleView的Version Info窗口和主菜单中的Help>About查看。

### IMS-4000副机

- 固件版本2.19或以上

副机版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics窗口查看。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Transducer  
识别时间： 3 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： None  
输入类： Other

## 规格

输入： 4-20mA DC  
电流限制： 50mA  
输入阻抗： 变量(1000  $\Omega$  @ 4mA， 260  $\Omega$  @ 20mA)  
精确度：  $\pm 0.25\%$   
连接器： RJ-45  
温度： 摄氏0°-50° (华氏32°-122°)  
外壳： 附有挂耳的黑色塑料

# IMS-4860门禁开关 安装指南

## 介绍

IMS-4860门禁开关使IMS-4000能监控任何非法进入或入侵。传感器可以挂墙式安装或平放在地板上，开关须要安装在希望监控的门或窗，通过RJ-45线缆把传感器连接到IMS-4000。



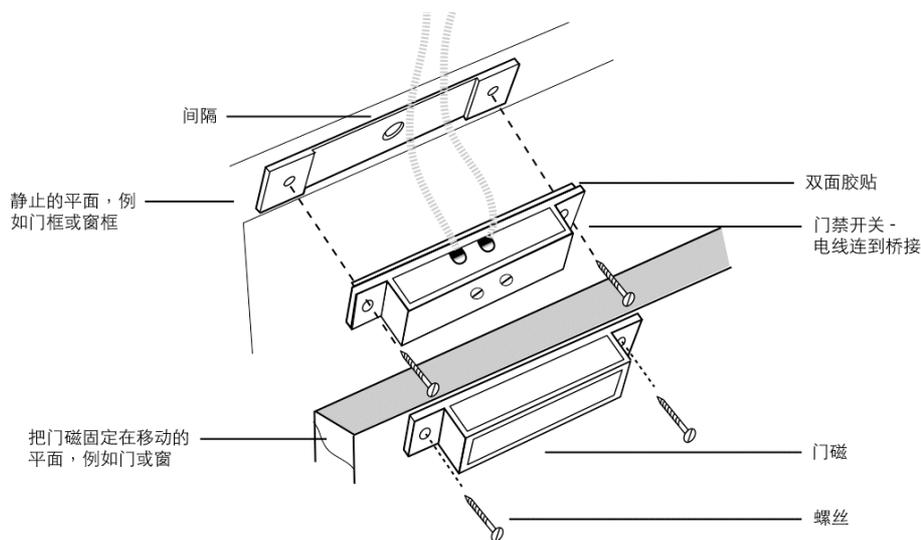
## 套件

- (1) 门禁开关 (附有安装配件)
- (1) IMS-4860桥接
- (1) 25' 配线

## 安装门禁开关

当门或窗处于关闭状态时，门禁开关通常以常关设备被安装。安装分为两部分：一个置于塑料外壳中的门磁和一个置于塑料外壳并拥有接线端口的传感开关。

安装门禁开关，须把它固定在围绕着门或窗的非移动框架，可以使用螺丝或双面胶贴固定它的位置。把门磁固定在门或窗的边缘，门磁和门禁开关的距离不多于1/8”，然后使用螺丝固定它的位置。放置门磁时可以借助间隔棒的帮忙。



图一：安装门禁开关

## 安装桥接

可以使用双面胶贴把桥接直接安装到一个平面，或是使用束带固定在设备，视乎实际情况而定。

## 接线

门禁开关通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机 (例如CAT5线缆),可以充分地利用现有的布线。例如,安装在另一间房或另一楼层的传感器,可以通过RJ-45连接到现有的网络,再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意:** IMS传感器不是TCP/IP设备,不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似,使用RJ-45接线。

## 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时,会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板,配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时,配置会维持原状,传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机,配置会维持不变,传感器回复正常状态。

**注意:** 移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器,会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称: Contact Bridge  
识别时间: 3 秒  
重置时间: 0 秒  
数据记录: 启动  
语音: dry contact.wav  
输入类: Other

## 规格

### 桥接

输入: 常开或常闭干接点  
来源/传感电压: 14VDC  
来源/传感电流: 10mA  
线缆/连接器: 7' RJ-45线缆  
温度: 摄氏0°-50° (华氏32°-122°)  
外壳: 黑色塑料  
尺寸: 2.13" x 0.6" x 1.38"

### 门禁开关

常态: 常关  
尺寸: 2.0" x 0.4" x 0.4" (接线端部分)  
2.0" x 0.4" x 0.4" (门磁部分)

# IMS-4861运动检测器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4861运动检测器是一个用于电子安全系统的双元素被动红外入侵监控传感器，它可以消除背景噪声，减少误报。IMS-4861使用可变脉冲计数调整，适用于室内和室外的服务器/设备房间。

### 套件

- (1) IMS-4861运动检测器
- (2) 干墙式塑料锚
- (2) #6自攻螺丝



### 接线

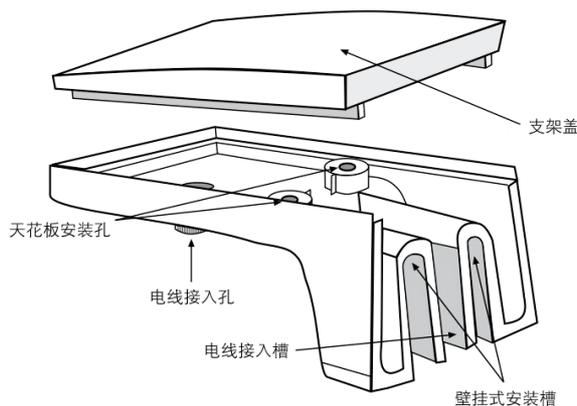
运动检测器附带一条7' RJ-45线缆。传感器可以直接连接IMS-4000主机或副机，如果觉得线缆太短，可以使用RJ-45连接器延伸线缆的长度。如果传感器安装在离IMS设备较远的位置，你可以充分地利用现有的布线进行连接。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

应该把IMS-4861传感器安装在一个最有可能拦截入侵者的位置，IMS-4861能够监控90.5度视野中的运动，也可以检测到向传感器迎面而来的光线和运动。

**注意：**不要把传感器安装在一个直接被阳光照射的位置，迅速改变温度的地方，或空气流动的范围。把传感器安装在这些地方可能会导致误报。



图一：安装支架

连接传感器时，把所有线缆安装在电线接入插槽（挂墙式安装）或电线接入孔（安装在天花板）。

你可以打开传感器的外壳，移除固定位置的螺丝并把板子拿起，适当地敲打并造成四个孔，使传感器可以直接被安装在墙上或角落。

## 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 敏感度调节

敏感度调节器应根据现场的安全级别作出相应的调节。在高风险的地方，敏感度应该调节到接近MIN (9%)，在低风险的地方，敏感度应该调节到接近MAX (100%)。默认值是54%。

## 跳线帽的选择

### LED选择跳线帽

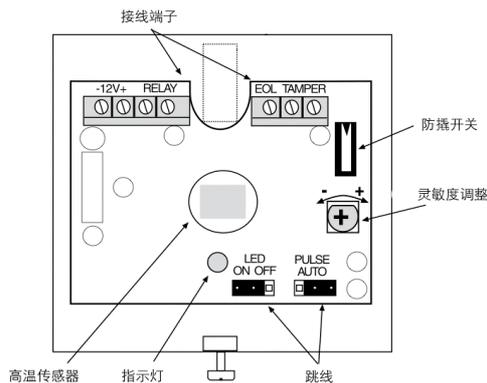
跳线帽的位置在ON (左边)：启用LED指示灯。当传感器处于警报状态时，LED指示灯会亮起

跳线帽的位置在OFF (右边)：关闭LED指示灯

### 脉冲/自动：脉冲计算跳线帽

跳线帽的位置在1 (右边)：在稳定环境的设置

跳线帽的位置在AUTO (左边)：在恶劣环境的设置



图二：敏感度调节和跳线帽位置

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Motion Detector  
识别时间： 1 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
数据记录： motion detector.wav  
数据记录： Other

## 规格

红外热释电传感器： 双元素类型  
电源输入： 8.2-16 Vdc  
电流消耗： 8mA @ 12Vdc  
温度补偿： 支持  
警报周期： 2秒 (±5秒)  
警报输出： N.C. 100mA @ 28 Vdc  
(10  $\Omega$  in line resistor Form “A”)  
防拆开关： N.C. 100mA @ 28 Vdc  
(10  $\Omega$  in line resistor Form “A”) - open  
    温度： 华氏-4°-140° (摄氏-20°-60°)  
    湿度： 不多于95% (不结冷凝水)  
存储温度： 摄氏-40°-80° (华氏-40°-176°)  
RFI保护：  $\geq 30\text{V/m}$  @ 10-1000MHz  
抗电磁干扰： 50,000 V 电磁干扰  
    尺寸： 3.8” x 1.8” x 2.5” (97mm x 63mm x 46.5mm)  
    重量： 3oz (85克)

# IMS-4862烟雾监控传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4862烟雾监控传感器可以通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机进行烟雾监控，可以安装在墙上或天花板（不包括硬件）。



### 套件

- (1) IMS-4862烟雾监控传感器
- (1) 14' Cat5线缆

### 接线

传感器可以直接连接IMS-4000主机或副机，如果觉得线缆太短，可以使用RJ-45连接器延伸线缆的长度。如果传感器安装在离IMS设备较远的位置，你可以充分地利用现有的布线进行连接。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

传感器可以直接安装在墙上或天花板（不包括硬件）。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。新的传感器接入主机或副机时，会根据Sensor Template的参数配置为默认值。当修改这些模板，配置也会随之更改。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

烟雾监控传感器是一个锁定报警设备，要重置警报，需要暂时断开主机或副机前面板的线缆，然后再次连接。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Smoke Detector  
识别时间： 10 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： smoke detector.wav  
输入类： Smoke

## 规格

敏感度：  $2.0 \pm .37\% - .39\%$  /ft.  
独点额定值： 2 AMP 28 VDC或120 VAC 电阻性  
热力传感器额定值： 固定摄氏57° (华氏135°) 上升率>每分钟摄氏8.3° (每分钟华氏15°)  
电压： 8.5-33 VDC， 最大10%波动  
最大温度： 摄氏37.8° (华氏105°)  
上电时间： 15秒  
外壳： 白色塑料  
尺寸： 深6.1” x 高1.9”

# IMS-4863 气流传感器

## 安装指南

### 介绍

IMS-4863气流传感器可以监控冷却管道或设备机柜内的空气移动，读取经过传感器的相对气流，以0-100%显示，允许你监控冷却和通风系统的运作。



### 套件

- (1) IMS-4863气流传感器
- (4) 干墙式塑料锚
- (4) #6自攻螺丝

### 接线

气流传感器通过RJ-45线缆连接IMS-4000主机或副机（例如CAT5线缆），可以充分地利用现有的布线。例如，安装在另一间房或另一楼层的传感器，可以通过RJ-45连接到现有的网络，再由这里连接到主机或副机作为环境输入。

**注意：**IMS传感器不是TCP/IP设备，不应直接连接到任何已连接路由器或交换器的布线设施。传感器和网络设备很相似，使用RJ-45接线。

### 安装

可以把传感器安装在机柜的墙壁上，通风孔内或任何强迫通风系统前。可以使用双锁魔术贴，螺丝，双面胶贴或束带安装传感器，最佳的安装方法视乎实际情况而定。唯一的安装要求是，从外壳两侧伸出的传感组件必须置于空气流通的路径。

### 配置

所有IMS传感器会在连接主机或副机时自动进行配置。气流传感器会被识别为4-20mA传感器。移除传感器或连接中断时，配置会维持原状，传感器会变为故障状态并产生故障警报。当传感器再次连接到主机或副机，配置会维持不变，传感器回复正常状态。

**注意：**移除传感器不多于60秒不会产生故障警报。如果传感器被移除超过60秒或接入一个不同的传感器，会产生一个故障警报。

## 主机和副机固件要求

气流传感器对IMS设备固件和ConsoleView软件有以下的要求：

### IMS-4000主机

- 输入板子固件版本 xx.xx.xx.106或以上

**注意：**输入板子固件不能进行闪存升级，必须安装新的固件芯片，要获得更多信息，可以发送电子邮件到Sensaphone，电子邮件地址为 support@sensaphone.com。

- ConsoleView版本3.0.22或以上
- IMS4K OS版本3.13或以上
- 语音版本2.12或以上

主机版本可以在ConsoleView的Version Info窗口和主菜单中的Help>About查看。

### IMS-4000副机

- 固件版本2.59或以上 (适用于10Mbit/s副机)
- 所有固件版本 (适用于100Mbit/s副机)

副机版本可以在ConsoleView的Node Properties>Diagnostics窗口查看。

## 传感器模板 (默认设置)

输入名称： Transducer  
最高限值： 100  
最低限值： 0  
识别时间： 60 秒  
重置时间： 0 秒  
数据记录： 启动  
语音： None  
输入类： Other

## 规格

范围： 0-100%  
温度： 摄氏0°-26.5° (华氏32°-80°)  
湿度： 0-80% RH，不结冷凝水  
连接器： RJ-45  
外壳： 附有挂耳的黑色塑料  
尺寸： 4.2” x 1.6” x 0.9”