

## RAM®9000 Models



### 开箱说明

1. 打开 Red Lion 设备包装, 查看是否包含以下组件:

- 设备和快速入门指南。
- 电源、天线和配件单独出售。

2. 联系您的蜂窝网络提供商 (运营商), 要求提供数据账户。对于 LTE 型号 (RAM 97xx/99xx), 运营商应当向您提供一张 SIM 卡 (尺寸: 2FF, 插入路由器), 同时提供 APN、用户名和密码, 用于数据连接。

3. 插入 SIM 卡:

- 在 RTU 底部找到 SIM 卡和电池板。拧下一个螺丝即可打开电池板。
- 如图所示, 将 SIM 卡插入插槽相邻的丝网上。
- 将 SIM 卡推入, 直到发出咔哒一声。盖上电池板, 拧紧螺丝。



4. 将一根带有 SMA-M 连接器的天线直接连接或通过一条同轴电缆连接至 RTU。该天线应满足下述规范要求。有关天线的更多信息请参见硬件手册。

- LTE: 700 MHz
- 标称 50 欧姆阻抗
- 电压驻波比 (VSWR) 小于 2.5:1

5. 通过顶部的 6 螺旋插头将电源连接到 RTU。设备采用 8-30



引脚	名称	描述
P1+	Power 1+	一次电源输入 (+)
P1-	Power 1-	一次电源输入 (-)
	底板 接地	连接到面板或底板接地
P2+	Power 2+	二次 (备用) 电源输入 (+)
P2-	Power 2-	二次 (备用) 电源输入 (-)
	底板 接地	连接到面板或底板接地

伏直流电源 (电源、天线和配件单独出售)。

6. 设备需要 1-2 分钟时间识别连接到蜂窝网络的蜂窝设备。完成以后, 信号强度 LED 灯应该亮起 (见背面的表格)。如果信号灯没有亮起或慢闪, 请参见软件手册:

[www.redlion.net/sixnet\\_documentation?](http://www.redlion.net/sixnet_documentation?)

7. 连接到以太网 RJ45 端口, 接入网络。

### 使用 AutoNet 访问网络用户界面

1. 将 RAM-9000 路由器连接至当前网络。

a. 使用以太网线将路由器连接到您本地的公司 LAN, 或直接将路由器连接到您的个人计算机或笔记本上。

b. 查看以太网端口上的绿色 LED 灯是否亮起。

2. 如果有 DHCP 服务器, 则 RAM-9000 将通过 DHCP 获得 IP 地址; 如果没有, 以太网接口将设置一个静态 IP 并在界面上启用 DHCP 服务器。如果您的个人计算机直接与 Red Lion 路由器相连, 则它将从路由器获得一个本地 IP 地址。

3. 访问网络用户界面

打开网络浏览器, 前往 <http://ram-<以太网 MAC 地址后 6 位>>:

示例: <http://ram-6d3f11.local/>

### 访问网络用户界面 (传统方法)

1. 将个人计算机连接至 RAM-9000 路由器。

a. 使用以太网线将本地个人计算机连接到可用的以太网端口。

2. 设置个人计算机的 IP 地址。

#### 个人计算机到以太网的接口

使用以下 IP 地址, 并使用以下信息填写空白字段:

	WAN/ETH0	LAN/ETH1
IP 地址	192.168.0.2	192.168.1.2
子网掩码	255.255.255.0	255.255.255.0
默认网关	192.168.0.1	192.168.1.1
首选 DNS	192.168.0.1	192.168.1.1

3. 访问网络用户界面

打开网络浏览器, 在地址栏输入以下内容:

• WAN/ETH0: <http://192.168.0.1:10000/>

• LAN/ETH1: <http://192.168.1.1:10000/>

• USB: <http://192.168.111.1:10000/>

### 登录说明

1. 用户名, 请输入:

- **admin** (小写字母)

2. 密码, 请输入:

- 设备序列号的后六位数字。

**注:** 为安全起见, 建议您根据内部政策更改管理员密码。

要更改密码, 请前往: **管理**→**访问设置**。

如果无法连接, 请参见 Red Lion 软件手册, 地址:

[www.redlion.net/sixnet\\_documentation.](http://www.redlion.net/sixnet_documentation.)

### 验证蜂窝连接

登录设备后在图形用户界面 (见图 B) 上确认以下内容:

**激活:** “成功”或“不可用”

**连接:** “已启用”

**IP 地址:** 填写一个网络 IP 地址

信号强度显示绿色条。如果您在信号强度图中看到红色条, 请参见用户手册。以太网 (Eth0) 应显示“正常”并显示网络下发的 IP 地址。

**注:** 如果“不可用”或连接“未知”, 前往**状态**  
→ **EZ 配置向导**或 **网络选项卡** → **蜂窝连接** → **配置并**  
填写 APN 字段。

如果您在主页上无法确认此状态, 请参见 RAM 9000 软件手册中的故障排除步骤: [www.redlion.net/siet\\_documentation](http://www.redlion.net/siet_documentation)。

要了解有关设置 Modbus 功能的更多信息, 请参见 RAM 9000 硬件指南: [www.redlion.net/sixnet\\_documentation?](http://www.redlion.net/sixnet_documentation?)

如果您能够确认此状态, 则您的设备已成功连接至蜂窝网络。

## Red Lion 技术支持

如果您到目前为止遵循了所有说明, 与运营商确认不存在验证问题, 已证明能接收到足够的蜂窝信号, 但您的设备仍然无法通信, 则请联系 Red Lion 技术支持: [support@redlion.net](mailto:support@redlion.net) 或 1-877-432-9908, 我们将协助您让设备开始工作。

## 硬件状态 LED 灯\*

LED	状态	描述
<b>P1/P2</b>	亮	相关输入已经连接电源
	灭	相关输入未连接电源
<b>GPS</b>	亮	定位可用
	灭	定位不可用
<b>重置</b>	亮	设备正在启动。未准备就绪
	灭	设备正常工作
<b>WAN</b>	亮	蜂窝连接已建立
	灭	蜂窝连接未建立
<b>状态</b>	亮	设备正在启动
	灭	正常运行
	闪烁	设备进入重新刷新模式。请勿打扰
	频闪	系统错误, 联系 Red Lion 获取支持

\*有关 LED 灯的更多信息, 请参见 RAM 9000 硬件手册。

## 安装和危险区域警告

所有电源、输入和输出 (I/O) 接线必须符合符合 1 类 2 区布线方式, 并符合拥有管辖权的主管部门的要求。

本设备仅适用于 1 类 2 区, A、B、C、D 组危险环境或非危险环境。

**警告 - 爆炸危险** - 请勿使用可能会削弱对 1 类 2 区适用性的替换组件。

**警告 - 爆炸危险** - 除非电源已关闭或确定操作区域无危险, 否则请勿断开设备的连接。

**警告 - 爆炸危险** - 电池只能在确定不存在危险的区域更换。

**警告** - 暴露于某些化学品可能会降低继电器内使用材料的密封性能。

**警告** - 继电器不能在 IECEx 和 ATEX 场合中使用。

**注:** 有关 ATEX 安全使用条件, 请参见 RAM 9000 硬件手册。

这些产品是操作人员接口设备, 用于控制面板中。这些设备适用于 1 类 2 区危险环境, 工业控制用途。外壳应适合使用环境。

ATEX 外壳至少应具有 IP54 等级防护, 除非其使用环境可提供相同等级的安全防护。

这些产品在危险环境使用时应装在控制面板内。外壳应适合使用环境。不能在危险环境中使用热插拔。