配置点对点全网状（环形拓扑）并排除故障

目录

简介

使用的组件

高级系统设计（术语）

全网状拓扑的先导和设置注意事项

全网状（环拓扑）配置

网状网络故障排除

简介

本文档介绍通过GUI配置全网状（环拓扑）设置并将其用于具有CURWB设备的固定基础设施网络。

使用的组件

思科Catalyst IW9167无线电

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

高级系统设计（术语）

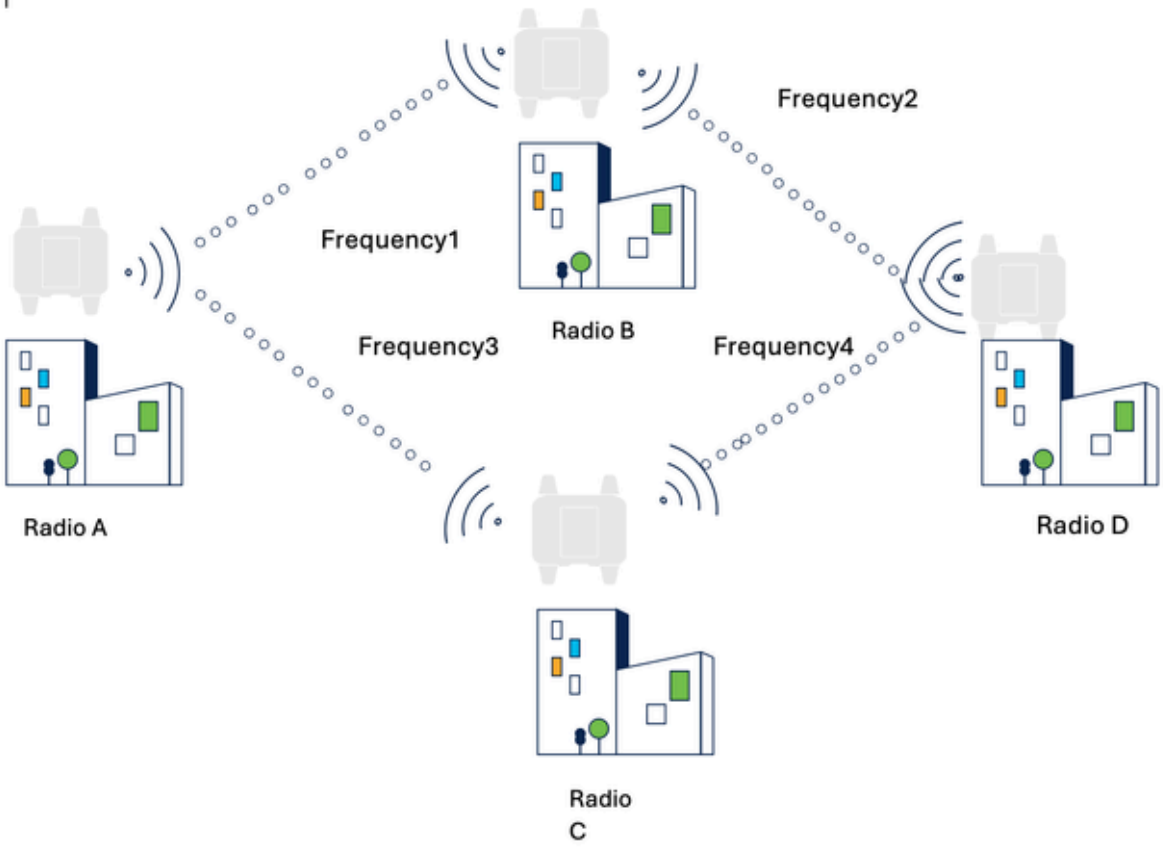
口令：在特定网络集群或广播域内的无线电上配置此参数；使他们能够通信和建立连接。该密码对无线电之间传输的信令信息进行加密，便于在数据传输之前形成连接。默认密码为CiscoURWB。

网状ID:网状ID是分配给每个CURWB设备的唯一四组二进制八位数标识符，通常格式为5.a.b.c。这是CURWB设备的MAC地址

网状端：充当核心网络和CURWB网络之间的网关的CURWB无线电或设备。通常，网状终端设备由系统管理员明确指定。但是，如果某无线电具有最低的网状ID号，且集群内未配置其他网状ID，则网络中的其他无线电可自动将其选为网状ID。

网状点：CURWB无线电，作为CURWB网络中的远程单元；向终端设备传输数据

AutoTap:网络环路预防机制使CURWB设备能够检测连接并维护进出网状终端或网络核心的专用入口/出口路由。IW无线电将接收的数据分发到连接的无线电，为防止出现环路，一个端口被阻塞。这种情况通常出现在环形拓扑设计中，或者当来自两个无线电的两个以太网端口连接到同一交换机时，需要阻塞一个以太网端口，而允许另一个以太网端口。



全网状拓扑的先导和设置注意事项

- 与点对点网络相比，全网状/环状拓扑配置通过提供无线冗余提供更高的网络灵活性。
- 理想情况下，每个位置可以使用一个无线电，因为每个无线电有两个接口。但是，为了确保无线冗余和覆盖故障场景，每个位置实际上必须有两个无线电。此设置可确保在一个无线电发生故障时，环拓扑的备用路由可以传送流量。
- 位于汇聚点（通常最靠近核心网络）的无线电必须设置为网状端。
- 网状端用作CURWB无线网络和有线核心网络之间的网关，而其余的无线电作为网状点。必须根据每个无线电执行的功能来指定CURWB无线电角色。

全网状（环拓扑）配置

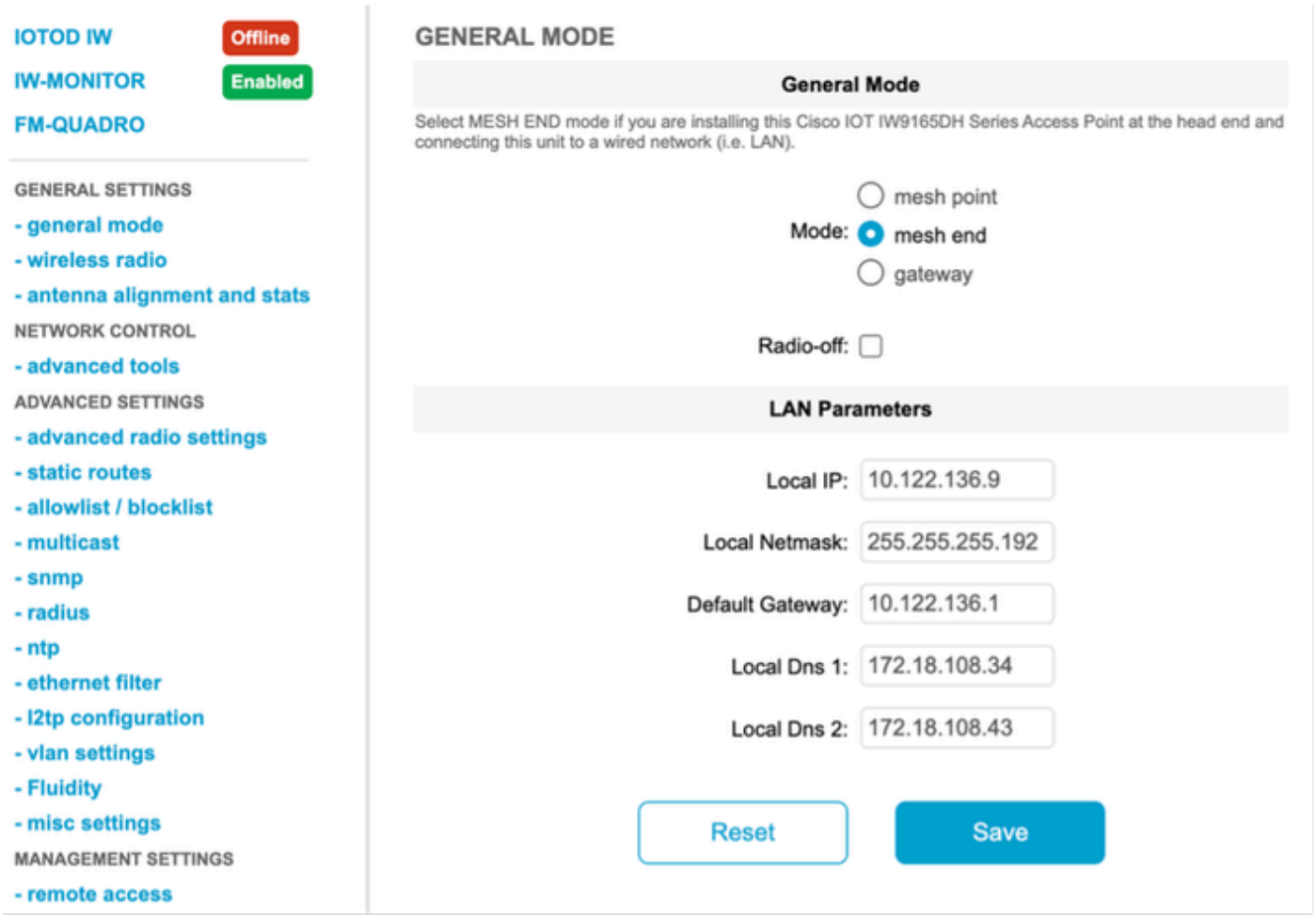
要创建全网状网络，必须配置以下参数：

1. 常规模式
2. Lan参数
3. 口令、频率、无线电角色

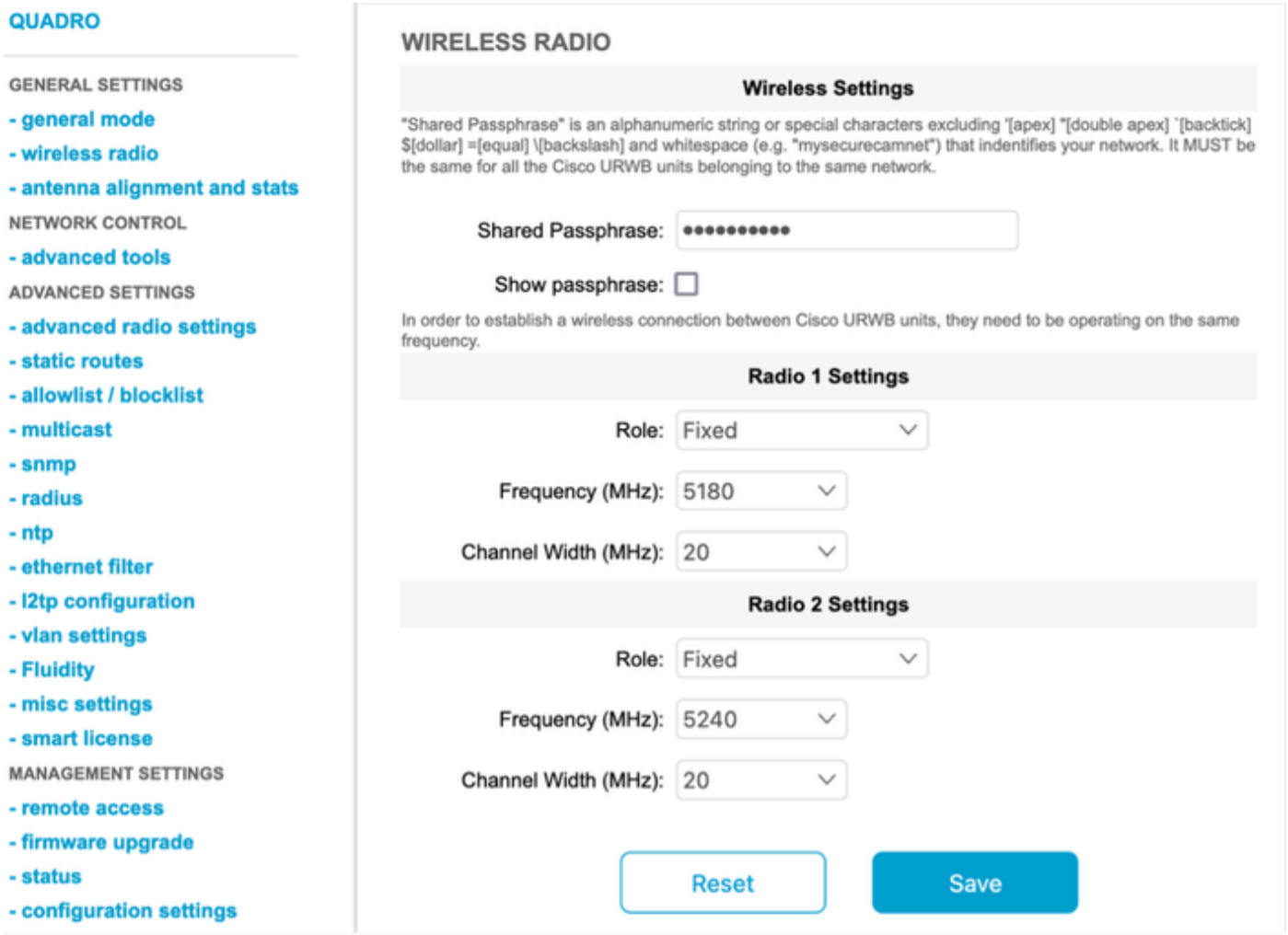
这对于在一个无线电上启用任何其他功能（如VLAN、AES）时，需要在所有无线电上激活这些功能至关重要。

通用模式：无线电模式和IP地址可在此页面中进行配置。仔细选择网状端至关重要，物理上最接近

核心网络的无线电通常配置为网状端。



无线电：口令、频率、信道宽度和无线电角色的配置在无线无线电设置中进行。在全网状模式下配置的无线电必须设置为固定模式，而不是Fluidmax主模式或辅助模式。



高级无线电设置：天线编号的选择与现场使用的天线类型一致。此外，可以启用AES加密来保护数据平面。

ADVANCED RADIO SETTINGS

Radio 1

FluidMAX Management

Force the FluidMAX operating mode of this unit. If the operating mode is Primary/Secondary a FluidMAX Cluster ID can be set. If the FluidMAX Autoscan is enabled, the Secondary units will scan the frequencies to associate with the Primary with the same Cluster ID. In this case, the frequency selection on the Secondarys will be disabled.

Radio Mode: OFF

Max TX Power

Select the max power level that the radio shall use to transmit (power level 1 sets the highest transmit power). The Cisco URWB TPC (Transmit Power Control) will automatically select the optimum transmission power according to the channel condition while not exceeding the MAX TX Power parameter. Note: in Europe TPC is automatically enabled.

Select TX Max Power: 1

Antenna Configuration

Select radio 1 antenna gain and antenna number.

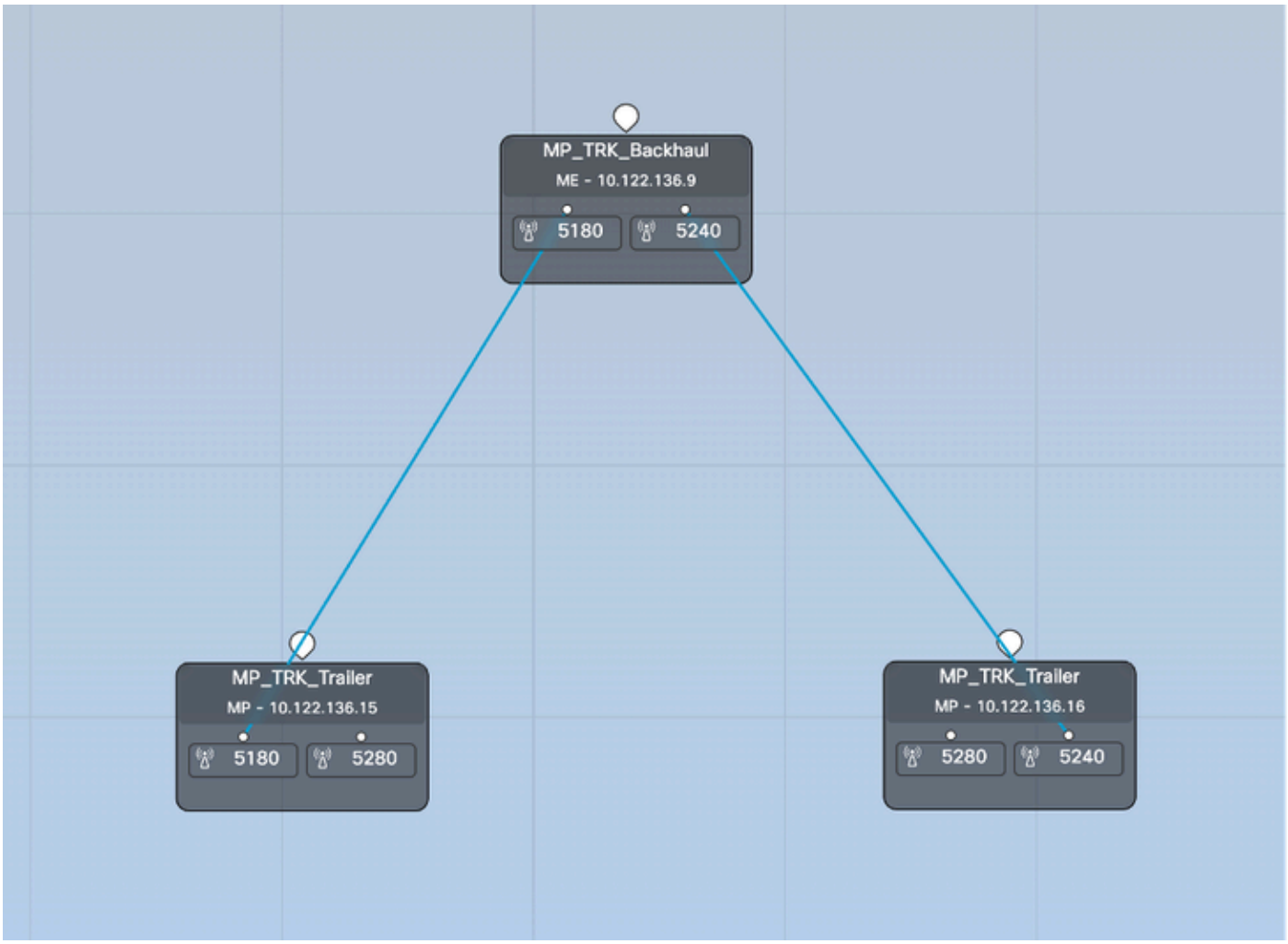
Select Antenna Gain: UNSELECTED

Antenna number: ab-antenna

Data Packet Encryption

Enable AES to cypher all wireless traffic. This setting must be the same on all the Cisco URWB units.

Enable AES: Disabled



网状网络故障排除

- 全网状网络扩展了多条点对点链路，形成环状拓扑。与点对点链路类似，无线电必须保持直视范围。所有链路上上行链路和下行链路的RSSI范围都必须介于–45到–65 dBm之间。
- 在全网状网络中，始终存在多条点对点链路，并且每条链路必须以非重叠频率运行，以防止干扰。此外，所有链路必须使用相同的口令。
- 理想情况下，每个位置只需一个无线电设备，因为每个无线电设备有两个接口。但是，为了获得真实的无线冗余并解决潜在的无线电故障，每个位置必须有两个无线电。此设置可确保在一个无线电发生故障时，环拓扑中的备用路由继续传送流量。

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。