

# 了解AireOS无线LAN控制器(WLC)上接入点(AP)的SNMP陷阱关联/取消关联

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[AirOS WLC上AP关联/取消关联的SNMP陷阱](#)

## 简介

本文档介绍AireOS WLC为AP关联/取消关联发送的SNMP (简单网络管理器协议) 陷阱。

## 先决条件

## 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 无线局域网控制器(WLC)
- 访问点 (AP)
- SNMP (简单网络管理器协议)

## 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

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，请确保您了解任何步骤的潜在影响。

## 背景信息

对于每个AP分离/关联事件，WLC必须发送包含以下对象标识符(OID)的SNMP陷阱：

### 解离陷阱 (可变绑定)

1.3.6.1.2.1.1.3.0(sysUpTime)< — 作为第一个变量绑定包含在陷阱中

1.3.6.1.6.1.1.4.1(snmpTrapOID)< — 第二个变量绑定 (此值是另一个OID，表示AP解离事件)

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8(bsnAPDisassociated)<— OID，指示事件

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20(bsnAPMacAddrTrapVariable)< — 陷阱组件，AP的基本无线电MAC ( 介质访问控制 ) 地址

1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3(bsnAPName)< — 陷阱组件

管理信息库(MIB):AIRESpace-WIRELESS-MIB(除sysUpTime和snmpTrapOID外的所有OID):

关联陷阱 ( 变量绑定 )

1.3.6.1.2.1.1.3.0(sysUpTime)< — 作为第一个变量绑定包含在陷阱中

1.3.6.1.6.1.1.4.1(snmpTrapOID)< — 第二个变量绑定 ( 此值是另一个OID，表示AP关联事件 )

1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4(ciscoLwappApAssociated)<— OID指示事件

1.3.6.1.4.1.9.513.1.1.1.1.5(cLApName)< — 陷阱组件，AP名称

1.3.6.1.4.1.9.513.1.1.1.1.16(cLApLastRebootReason)< — 陷阱组件 ( 实质上是AP之前断开连接的原因 )

1.3.6.1.4.1.9.513.1.1.1.1.36(cLApDataEncryptionStatus)< — 陷阱组件

MIB:CISCO-LWAPP-AP-MIB(除sysUpTime和snmpTrapOID外的所有OID)。

## AirOS WLC上AP关联/取消关联的SNMP陷阱

### 配置

陷阱控制配置可在WLC GUI上使用AP寄存器控制(Management > SNMP > Trap Controls > AP > AP Register)设置。默认情况下启用该接口。此外，WLC还需要在GUI上配置陷阱接收器(Management > SNMP > Trap Receivers)。

验证AP的关联和分离：

#### 1.特拉普洛格

WLC上的show traplog输出显示关联陷阱和解离陷阱的计数器，以及每个事件的消息，如下所示：

```
(Cisco Controller) >show trap log
```

```
AP Traps Statistics
```

```
AP Associated Traps ..... 1
AP Disassociated Traps ..... 1
```

```
23 Fri Jun 14 23:32:22 2019 AP 'torres-3802', MAC: 40:01:7a:73:fd:c0 disassoc
iated previously due to AP Reset. Uptime: 0 days,
00 h 02 m 05 s . Reason: controller reboot comman
d.
```

```
24 Fri Jun 14 23:29:32 2019 AP Disassociated. Base Radio MAC:40:01:7a:73:fd:c
0 ApName - torres-3802
```

#### 2.数据包捕获

数据包捕获中将显示取消关联，如图所示：

```
Time          Source          Destination      Protocol  Info
23:29:32.943819  [redacted]      [redacted]      SNMP     snmpV2-trap 1.3.6.1.2.1.1.3.0 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0

variable-bindings: 4 items
  1.3.6.1.2.1.1.3.0: 60511000
    Object Name: 1.3.6.1.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.2.1.1.3.0)
    Value (Timeticks): 60511000
  1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0: 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8)
    Object Name: 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 (iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0)
    Value (OID): 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8)
  1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0: 40017a73fdc0
    Object Name: 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.6.2.20.0)
    Value (OctetString): 40017a73fdc0
  1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0: 746f727265732d33383032
    Object Name: 1.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.4.1.14179.2.2.1.1.3.0)
    Value (OctetString): 746f727265732d33383032
```

1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8是OID，用于指示AP已断开连接，后跟AP的基本无线电MAC(40:01:7a:73:fd:c0)和bsn实例的bsnAPMacAddrTrapVariable实例AP名称的APName(torres-3802从十六进制值转换)。

关联将出现在数据包捕获中，如图所示：

```
23:32:22.399182  [redacted]      [redacted]      SNMP     snmpV2-trap 1.3.6.1.2.1.1.3.0 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192

variable-bindings: 5 items
  1.3.6.1.2.1.1.3.0: 60527900
    Object Name: 1.3.6.1.2.1.1.3.0 (iso.3.6.1.2.1.1.3.0)
    Value (Timeticks): 60527900
  1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)
    Object Name: 1.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0 (iso.3.6.1.6.3.1.1.4.1.0)
    Value (OID): 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)
  1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192: 746f727265732d33383032
    Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.5.64.1.122.115.253.192)
    Value (OctetString): 746f727265732d33383032
  1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192: 4
    Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.16.64.1.122.115.253.192)
    Value (Integer32): 4
  1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192: 2
    Object Name: 1.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192 (iso.3.6.1.4.1.9.9.513.1.1.1.1.36.64.1.122.115.253.192)
    Value (Integer32): 2
```

1.3.6.1.4.1.9.513.0.4是OID，表示AP连接回WLC，后跟AP名称为cLApName的实例(torres-3802从十六进制值转换)和实例cLApLastRebootReason (在本例中为第4号，表示从WLC手动重新启动)。

在Wireshark过滤器下，可用于SNMP数据包：

1. snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8
2. snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4
3. (snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.14179.2.6.3.8或snmp.value.oid == 1.3.6.1.4.1.9.9.513.0.4)和 snmp.value.octets == "<AP name>"