

GUIA DE CONFIGURACION RAPIDA EPMP

(EPMP5C, EPMPGPS, FORCE110-180)

1 Ingresar a la dirección IP:

Access Point (AP)= 192.168.0.1 ,
Suscriptor (SM)=192.168.0.2



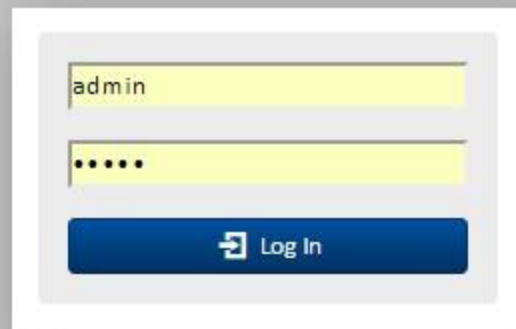
Todos los equipos de la familia ePMP utilizan una IP estática llamada Back Door que nunca cambia:

169.254.1.1

O en versiones mas antiguas a la versión 2.0 de firmware:

10.1.1.254

2 Ingresar usuario y password (admin/admin)



(admin) es el usuario y password por defecto

3 Ir a la opción Quick Start



En esta pestaña, es donde se configurara la mayor parte de nuestro enlace

- Quick Search...
- Home
- Quick Start**
- Configuration
- Monitor
- Tools

System Summary

Device Name	Cambium-Device
SSID	Cambium-AP
Operating Frequency	5205 MHz
Operating Channel Bandwidth	20 MHz
Transmitter Output Power	7 dBm
Antenna Gain	17 dBi
Country	Other
Access Point Mode	TDD PTP
Downlink/Uplink Frame Ratio	75/25
Wireless Security	WPA2
Registered Subscriber Modules	0

Wireless MAC Address	00:04:56:EE:14:3D
Ethernet MAC Address	00:04:56:EE:14:3C
IP Address	192.168.0.1
Date and Time	01 Jan 1970, 00:42:05 GMT
System Uptime	41 minutes, 56 seconds
System Description	--
Device Coordinates	--
DFS Status	Not Available
Ethernet Interface	100 Mbps / Full
Wireless Interface	Up

Quick Search...

Home

Quick Start

Configuration

Monitor

Tools

Quick Start > Quick Start

General

Radio Mode

- Access Point
 Subscriber Module
 Spectrum Analyzer

Access Point Mode

- TDD ePTP Master TDD PTP

Country

Other

Max Range

5

kilometers | min: 1 | max: 64

Automatic Channel Selection

- Disabled Enabled

Frequency Carrier

5205 MHz

SSID

Cambium-AP

Device Name

Cambium-DeviceAP

Downlink/Uplink Ratio

- 75/25 50/50 30/70 Flexible

IP Assignment

- Static DHCP

IP Address

192.168.0.1

Subnet Mask

255.255.255.0

Gateway

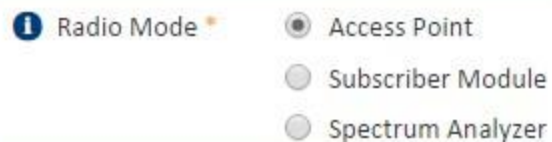
Wireless Security


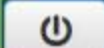
Wireless Security

- Open WPA2 RADIUS

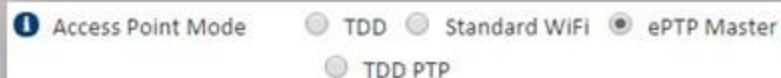
WPA2 Pre-shared Key

4 En la opción Radio Mode* ,
Seleccionamos: Access Point



Una vez seleccionado el Radio Mode, es necesario guardar los cambios  y dar un Reboot al equipo 

5 Seleccionamos el Tipo de Access Point



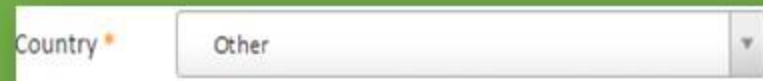
TDD: Para ser AP tipo *Multipunto*.

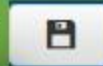
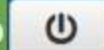
Standard WiFi: Para ser AP para equipos de otras marcas *Ajenas* a Cambium.

ePTP Master: Para ser AP de enlaces Punto-Punto *SIN* tecnología TDD (muy baja latencia, solo 50/50).

TDD PTP: Para ser AP de enlaces Punto-Punto *CON* tecnología TDD (Downlink/Uplink administrable).

6 Dependiendo de la zona donde se encuentre el enlace, seleccionamos el país de operación.



Una vez seleccionado el Country, es necesario guardar los cambios  dar un Reboot al equipo 

**Pais Other, logra sacar la potencia de hasta 30 dBm de potencia*

- Quick Search...
- Home
- Quick Start**
- Configuration
- Monitor
- Tools

Quick Start > Quick Start

General

Radio Mode Access Point Subscriber Module Spectrum Analyzer

Access Point Mode TDD ePTP Master TDD PTP

Country Other

Max Range 5 kilometers | min: 1 | max: 64

Automatic Channel Selection Disabled Enabled

Frequency Carrier 5205 MHz

SSID Cambium-AP

Device Name Cambium-DeviceAP

Downlink/Uplink Ratio 75/25 50/50 30/70 Flexible

IP Assignment Static DHCP

IP Address 192.168.0.1

Subnet Mask 255.255.255.0

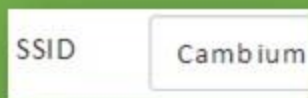
Gateway

Wireless Security

Wireless Security Open WPA2 RADIUS

WPA2 Pre-shared Key

7 Se agrega el nombre de Red o SSID



SSID Cambium

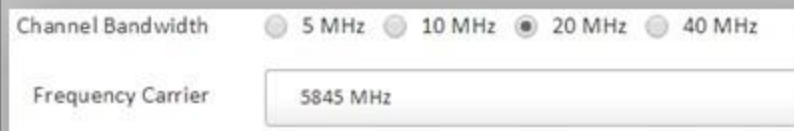
8. Deshabilitar la selección de canal automático



Automatic Channel Selection Disabled Enabled

*** Esta opción NO aplica para para Modo: Standard Wifi y ePTP Master***

9 Debemos seleccionar el ancho de canal y la frecuencia del enlace



Channel Bandwidth 5 MHz 10 MHz 20 MHz 40 MHz
Frequency Carrier 5845 MHz

La frecuencia a utilizar dependerá de un previo análisis del espectro.

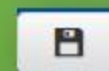
10 Ingresamos la potencia de salida del radio(Transmitter Out Power) y la ganancia con la que cuenta la antena (Antenna Gain)

Se cambia de pestaña :



Configuration ▾
Radio
Power Control
Transmitter Output Power 7
Antenna Gain 13

-Guardar cambios



Los modelos EPMP51 y FORCE180 contienen antena integrada de 13 y 16 dBm respectivamente

Quick Search...

- Home
- Quick Start**
- Configuration
- Monitor
- Tools

Quick Start > Quick Start

General

Radio Mode	<input checked="" type="radio"/> Access Point <input type="radio"/> Subscriber Module <input type="radio"/> Spectrum Analyzer
Access Point Mode	<input type="radio"/> TDD <input type="radio"/> ePTP Master <input checked="" type="radio"/> TDD PTP
Country	Other
Max Range	5 kilometers min: 1 max: 64
Automatic Channel Selection	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled
Frequency Carrier	5205 MHz
SSID	Cambium-AP
Device Name	Cambium-DeviceAP
Downlink/Uplink Ratio	<input checked="" type="radio"/> 75/25 <input type="radio"/> 50/50 <input type="radio"/> 30/70 <input type="radio"/> Flexible
IP Assignment	<input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> DHCP
IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	

Wireless Security

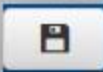

Wireless Security	<input type="radio"/> Open <input checked="" type="radio"/> WPA2 <input type="radio"/> RADIUS
WPA2 Pre-shared Key

Se Repiten los Pasos:

1, 2, 3 configurados en el Access Point

4.1 Seleccionamos el tipo de Radio (Radio Mode) en Subscriber Module

- i** Radio Mode *
- Access Point
 - Subscriber Module
 - Spectrum Analyzer

Una vez seleccionado el Radio Mode, es necesario guardar los cambios  y dar un Reboot al equipo 

5.1 Seleccionamos el modo de suscriptor

- i** Subscriber Module Mode
- TDD
 - Standard WiFi
 - ePTP Slave

TDD: Para ser SM tipo *Multipunto*, o para ser suscriptor de AP's Punto a Punto configurados como *TDD PTP*.

Standard WiFi: Para ser *Suscriptor* de equipos de otras marcas *Ajenas* a Cambium.

ePTP Slave: Para ser *Suscriptor* de enlaces Punto-Punto *SIN* tecnología TDD (muy baja latencia, solo 50/50).

6.1 Seleccionamos la distribución de direccionamiento de los suscriptores

- i** Network Mode *
- NAT
 - Bridge
 - Router

7.1 Seleccionamos la IP del equipo.

IP Assignment Static DHCP

IP Address	<input type="text" value="192.168.0.2"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text"/>

8.1 En la parte de Wireless Security.

Damos Click en ADD para poder agregar la red a la cual nos vamos a conectar.

Agregamos el nombre de red (SSID)

Agregamos su clave (WPA2)

Wireless Security

Preferred APs

Add

Show List



SSID

Cambium

Wireless Security

EAP-TTLS, WPA2, Open

WPA2 Pre-shared Key

.....

9.1 Seleccionamos el ancho de canal 5-10-20-40 MHz

Subscriber Module Scanning

Scan Channel Bandwidth

Unselect All

Select All

5 MHz

10 MHz

40 MHz

20 MHz

Se recomienda seleccionar el ancho de canal de 20 MHz para un enlace mas optimo

10.1 Seleccionamos la(s) frecuencia(s) de operación de nuestro enlace.

190 20 MHz Scan List

Radio Frequency 20 MHz Scan List Unselect All Select All

<input checked="" type="checkbox"/> 4920 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4925 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4930 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4935 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4940 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4945 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4950 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 4955 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4960 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4965 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4970 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4975 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4980 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4985 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 4990 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 4995 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5000 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5005 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5010 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5015 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5020 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 5025 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5030 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5035 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5040 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5045 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5050 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5055 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 5060 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5065 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5070 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5075 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5080 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5085 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5090 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 5095 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5100 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5105 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5110 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5115 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5120 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5125 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 5130 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5135 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5140 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5145 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5150 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5155 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5160 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 5165 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5170 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5175 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5180 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5185 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5190 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5195 MHz
<input checked="" type="checkbox"/> 5200 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5205 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5210 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5215 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5220 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5225 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5230 MHz

Dependiendo del ancho de canal seleccionado en el AP, la frecuencia, debe ser seleccionada en el mismo ancho de canal en el Suscriptor.

También se puede seleccionar SOLO la frecuencia a utilizar:

1 20 MHz Scan List

Radio Frequency 20 MHz Scan List Unselect All Select All

<input type="checkbox"/> 4920 MHz	<input type="checkbox"/> 4925 MHz	<input type="checkbox"/> 4930 MHz	<input type="checkbox"/> 4935 MHz	<input type="checkbox"/> 4940 MHz	<input type="checkbox"/> 4945 MHz	<input type="checkbox"/> 4950 MHz
<input type="checkbox"/> 4955 MHz	<input type="checkbox"/> 4960 MHz	<input type="checkbox"/> 4965 MHz	<input type="checkbox"/> 4970 MHz	<input type="checkbox"/> 4975 MHz	<input type="checkbox"/> 4980 MHz	<input type="checkbox"/> 4985 MHz
<input type="checkbox"/> 4990 MHz	<input type="checkbox"/> 4995 MHz	<input type="checkbox"/> 5000 MHz	<input type="checkbox"/> 5005 MHz	<input type="checkbox"/> 5010 MHz	<input type="checkbox"/> 5015 MHz	<input type="checkbox"/> 5020 MHz
<input type="checkbox"/> 5025 MHz	<input type="checkbox"/> 5030 MHz	<input type="checkbox"/> 5035 MHz	<input type="checkbox"/> 5040 MHz	<input type="checkbox"/> 5045 MHz	<input type="checkbox"/> 5050 MHz	<input type="checkbox"/> 5055 MHz
<input type="checkbox"/> 5060 MHz	<input type="checkbox"/> 5065 MHz	<input type="checkbox"/> 5070 MHz	<input type="checkbox"/> 5075 MHz	<input type="checkbox"/> 5080 MHz	<input type="checkbox"/> 5085 MHz	<input type="checkbox"/> 5090 MHz
<input type="checkbox"/> 5095 MHz	<input type="checkbox"/> 5100 MHz	<input type="checkbox"/> 5105 MHz	<input type="checkbox"/> 5110 MHz	<input type="checkbox"/> 5115 MHz	<input type="checkbox"/> 5120 MHz	<input type="checkbox"/> 5125 MHz
<input type="checkbox"/> 5130 MHz	<input type="checkbox"/> 5135 MHz	<input type="checkbox"/> 5140 MHz	<input checked="" type="checkbox"/> 5145 MHz	<input type="checkbox"/> 5150 MHz	<input type="checkbox"/> 5155 MHz	<input type="checkbox"/> 5160 MHz

11.1 Ingresamos la potencia de salida del radio (Transmitter Out Power) y la ganancia con la que cuenta la antena (Antenna Gain)

Se cambia de pestaña :

Configuration ▾

Radio

Power Control

Transmitter Output Power	7
Antenna Gain	13

-Guardar cambios



Los modelos EPMP51 y FORCE180 contienen antena integrada de 13 y 16 dBm respectivamente

Recomendaciones:

Si se quiere entrar desde el SM al equipo AP, es necesario activar la opción:

- Configuration ▾ -> Network -> Management Access Ethernet Ethernet And Wireless

-Habilitar la opción Ethernet And Wireless (solo en el equipo AP)

Si tiene un HotSpot y desea repartir Internet, es necesario entrar a:

Configuration ▾ -> Network -> DHCP Option 82 Disabled Enabled

- Habilitar la opción DHCP 82 (solo en el equipo AP)

Tener la versión mas actual de Firmware, esta se actualiza en:

Tools ▾ -> Software Upgrade -> Upgrade Options URL Local File

Select File

Seleccionando la mejor configuración para ePMP

i Radio Mode * Access Point

i Radio Mode * Access Point
 Subscriber Module

i Access Point Mode

i Subscriber Module Mode

ACCESS POINT (AP)

SUSCRIPTOR (SM)

ePTP Master

PUNTO A PUNTO
(Baja latencia 50/50)

ePTP Slave

TDD PTP

PUNTO A PUNTO
(Con tecnología TDD 75/25, 50/50/, 30/70, Flexible)

TDD

TDD

PUNTO - MULTIPUNTO
(Con tecnología TDD 75/25, 50/50/, 30/70, Flexible)

TDD