APC 2M-90

Guía rápida de instalación

Revision 1.4

18 mayo 2015

Copyright © 2015 Deliberant www.deliberant.com

Copyright

© 2015 Deliberant

Esta guía y el software están protegidos por derechos de autor. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, transmitida, transcrita, guardada en un sistema de recuperación o traducida a ningún idioma en cualquier medio o formato sin la autorización por escrito de Deliberant.

Aviso

Deliberant se reserve el derecho a cambiar las especificaciones sin ninguna notificación previa.

Aun cuando la información recopilada en este documento se ha realizado con sumo cuidado, no se puede considerar como garantía del producto. Deliberant será responsable solo de los términos descritos en las condiciones de venta y entrega

La reproducción y distribución de la documentación y software provistos con este producto y el uso de los mismos están sujetos a la autorización por escrito de Deliberant.

Trademarks

El logo de Deliberant es una marca registrada de Deliberant LLC.
Todas las marcas registradas o sin registro que aparecen en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.

Contenido

Copyright ..... **Error! Bookmark not defined.**
Notice ..... **Error! Bookmark not defined.**
Trademarks ..... **Error! Bookmark not defined.**

CONTENTS 2

INTRODUCTION 4

FCC Warning ..... **Error! Bookmark not defined.**
FCC Caution ..... **Error! Bookmark not defined.**
FCC Radiation Exposure Statement ..... **Error! Bookmark not defined.**
Antenna Installation ..... **Error! Bookmark not defined.**
Antenna Compliance ..... **Error! Bookmark not defined.**
CE Mark Warning ..... **Error! Bookmark not defined.**
R&TTE Compliance Statement ..... **Error! Bookmark not defined.**
Safety ..... **Error! Bookmark not defined.**
EU Countries Intended for Use ..... **Error! Bookmark not defined.**
EU Countries Not Intended for Use ..... **Error! Bookmark not defined.**

ABOUT THIS GUIDE 4

Prerequisite Skills and Knowledge ..... **Error! Bookmark not defined.**
Definitions, Acronyms and Abbreviations ..... **Error! Bookmark not defined.**
Technical Support ..... **Error! Bookmark not defined.**
Contact Us ..... **Error! Bookmark not defined.**

INSTALLATION 6

Package Contents ..... **Error! Bookmark not defined.**
Hardware Introduction 8
LEDs 9
Assembling and Mounting the APC 2M-90 9

ACCESS THE APC 2M-90 12

Connection via WEB Browser ..... **Error! Bookmark not defined.**
Resetting to Factory Defaults ..... **Error! Bookmark not defined.**

Introducción

Advertencia de la FCC

Este equipo fue probado y como resultado de las pruebas se encontró que cumple con los límites de los equipos Clase B, de acuerdo a la regla 15 de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proveer protección contra interferencias dañinas en una instalación doméstica.
Este equipo genera, usa y puede radiar energía por lo que si no se usa de acuerdo a las instrucciones, puede causar interferencia con otras radio comunicaciones. Sin embargo, no hay garantía que la interferencia ocurra en una instalación en particular. Si este equipo no causa interferencia a la recepción de radio o televisión, que puede ser determinada al prender y apagar el equipo, se recomienda al usuario a corregir la interferencia a través de las siguientes mediciones:

• Reoriente o reubique la antena de recepción.

• Incremente la separación entre el equipo y el receptor.

• Conecte el equipo en un enchufe distinto al que el receptor esté conectado.

• Consulte a su técnico en radio/TV para ayuda.

• Este equipo cumple con la regla 15 de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes condiciones: (1) Este equipo no causa interferencias dañinas y (2) este equipo debe soportar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencia que puede causar una mala operación.

Advertencia de la FCC

Para asegurar el cumplimiento, cualquier cambio o modificación que no esté explícitamente aprobada por la parte responsable pude derivar en la anulación del permiso para este equipo.

Declaración de exposición a la radiación de la FCC

Para cumplir con los requerimientos de exposición a la radiación de RF de la FCC de la sección 1.1307, se requiere una separación mínima de 3.9 pies entre la antena y el operador y una separación mínima de 8.7 pies entre la antena y cualquier otra persona.

Instalación de la antena

PRECAUCIÓN: Es responsabilidad del instalador asegurarse de instalar antenas autorizadas en los Estados Unidos (o donde las reglas de la FCC apliquen), solo las antenas certificadas con el producto pueden ser utilizadas. El uso de antenas diferentes a las certificadas está prohibido de acuerdo las reglas de la FCC CFR47 parte 15.204. El instalador debe configurar la potencia de salida de acuerdo a la regulación del país y al tipo de antena. Se requiere una instalación profesional con los conectores adecuados para cumplir con cuestiones de salud y riesgos.

Advertencia de marca del CE

Este es un equipo clase A. En un ambiente doméstico este producto puede producir interferencia de radio, en cuyo caso el usuario deberá realizar las mediciones pertinentes.

Declaración de conformidad del R&TTE

Este equipo cumple con todos los requerimientos de la directiva 1999/5/EC del parlamento europeo y el consejo del 9 de marzo de 1999 en equipos de radio y telecomunicaciones y muto reconocimiento de conformidad (R&TTE).
La directiva R&TTE deroga y sustituye la directiva 98/13/EEC (Telecommunications Terminal Equipment and Satellite Earth Station Equipment) en Abril 8 del 2000.

Seguridad

Este equipo está diseñado con el máximo cuidado para la seguridad de aquellos que instalan y hacen uso del equipo. Sin embargo, se debe prestar especial atención a los peligros asociados con una descarga eléctrica y estática cuando se trabaja con equipos eléctricos. Por lo tanto, todas las directrices de este manual y del fabricante del equipo deberán permitir en todo momento garantizar el uso seguro del equipo.

Los países de la UE no son considerados para su uso

Ninguno.

Acerca de esta guía

Requisitos previos de conocimiento

Para hacer uso adecuado a esta guía, usted deberá contar con conocimientos básicos de redes de área local (LAN) y de redes de acceso inalámbricas.

Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Las siguientes convenciones y símbolos se han utilizado en este documento:

Información adicional que puede ser de ayuda, pero que no es requerida.

Información importante que debe ser revisada.

Negrita Comandos del menú, botones, campos de entrada, enlaces y ejemplos de configuración son desplegados en negrita.

Italica Referencia a secciones dentro del documento son desplegadas en itálica.

`codigo` Nombres de archive, directorios, salidas del Sistema y entradas del cliente son desplegadas en formato código.

Soporte técnico

Si llega a encontrar problemas durante la instalación o uso del equipo, por favor contáctenos en el sitio web de Deliberant en **www.deliberant.com**, o verifique las siguientes secciones:

- Contacto directo de soporte técnico de Deliberant.
- Preguntas frecuentes (FAQ).
- Descargas de las últimas versiones de software, guías de uso o actualizaciones del producto.

Contáctenos

Oficina UE:
Sauletekio ave. 15 – 610
Vilnius LT-10244, Lithuania

Oficina USA:
Deliberant
138 Mountain Brook Drive
Canton, GA 30115
Teléfono: +1 877 544 6928 (1 877 LigoWave)
+1 678 490 0108 (UTC -5)

Instalación

Este capítulo provee las instrucciones de instalación para los elementos de hardware del APC 2M-90.

Contenido del kit

La siguiente figura muestra el contenido del kit del APC 2M-90:

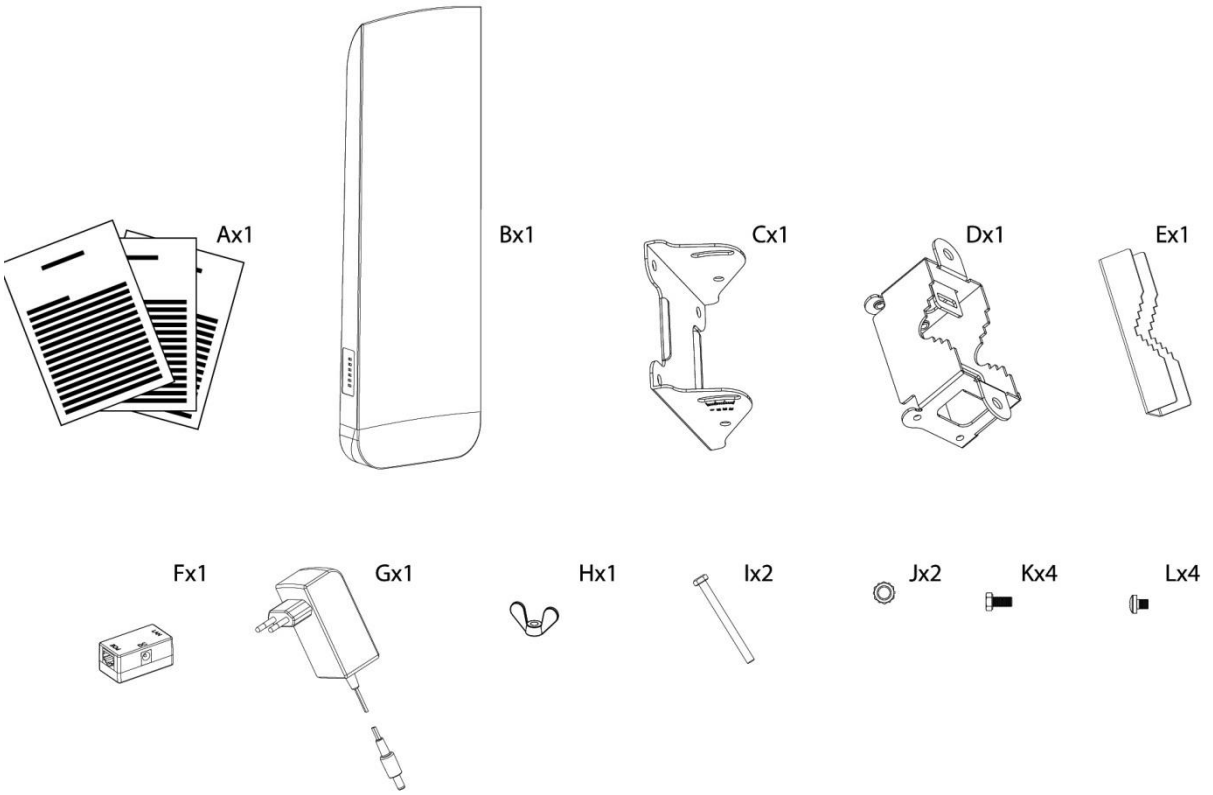


Figura 1 – Contenido del kit del APC 2M-90

Item	Componente	Cantidad
A	Guía rápida de instalación	1
B	Radio APC 5M-90 V2	1
C	Parte 1 del soporte	1
D	Parte 2 del soporte	1
E	Parte 3 del soporte	1
F	Inyector PoE	1
G	Fuente de alimentación AC	1
H	Tuerca para punto de tierra	1
I	Tornillo para fijación en mástil M6x17	2
J	Tuerca M6	2
K	Tornillo hexagonal M5x10	4
L	Tornillo hexagonal M4x5	4

Si cualquiera de los elementos anteriormente listados falta o está dañado por favor contacte a su vendedor.

Introducción al hardware

El APC 2M-90 V2 tiene una protección de plástico que asegura su protección de exteriores en un amplio rango de temperaturas con una antena integrada sectorial de 16dBi.

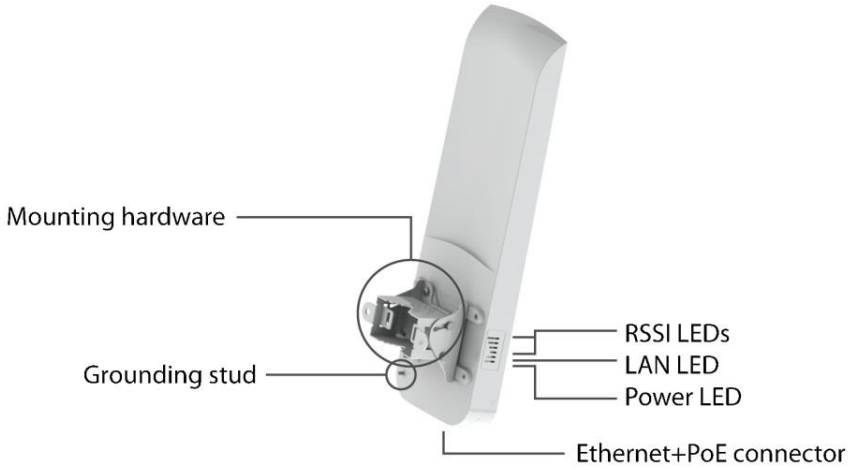


Figure 2 – Vista general del APC 2M-90

En los lados del APC 2M-90 verá los siguientes elementos:

- **Conexión de Datas y Alimentación a través de PoE pasivo por medio de cable STP**
- **6 LEDs: alimentación, actividad LAN y 4 LEDs para indicar el nivel de RSSI**

El APC 2M-90 tiene una etiqueta con la siguiente información:

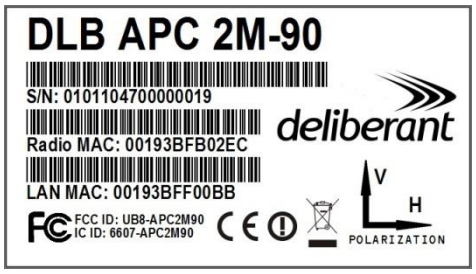


Figura 3 – Etiqueta del APC 2M-90l

La etiqueta del APC 2M-90 contiene:

- **Modelo.** El nombre oficial es **DLB APC 2M-90.**
- **Número de serie**
- **MAC de radio**
- **MAC de LAN**
- **FCC ID: UB8-APC2M90**
- **IC ID: 6607- APC2M90**

LEDs

El APC 2M-90 tiene 6 LEDs localizados a un costado: alimentación “Power”, LAN y 4 LEDs que indican el nivel de RSSI (verifique la *Figure 2 – Vista general del APC 2M-90*-8 para más detalles). Los diferentes estados de los LEDs indican la conexión:

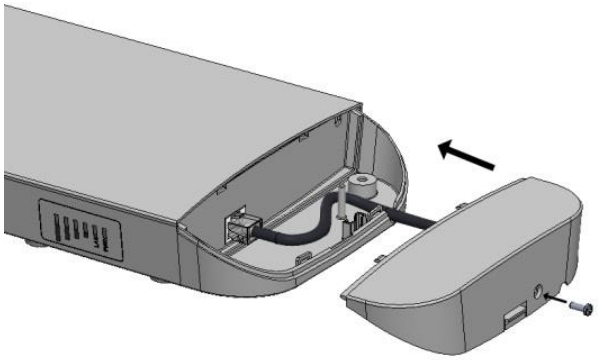
LED	Color	Estado	Indicación
Power	Verde	Encendido	El APC 2M-90 está activo/trabajando.
		Apagado	No hay alimentación en el APC 2M-90.
LAN	Verde	Encendido	Hay conexión de LAN.
		Parpadeante	Indica tráfico en la interfaz LAN.
		Apagado	Sin conexión LAN conexión.
RSSI (1, 2, 3, 4)	Amarillo	Encendido	El nivel de RSSI ha alcanzado los niveles apropiados (niveles de RSSI por defecto: 10, 25, 35, 50)
		Apagado	No se ha alcanzado ningún nivel apropiado de RSSI

Armado y montaje del APC 2M-90

El APC 2M-90 tiene un kit de montaje para pared o mástiles entre 30 y 55 mm. Siga los siguientes pasos para el armado del APC 2M-90:

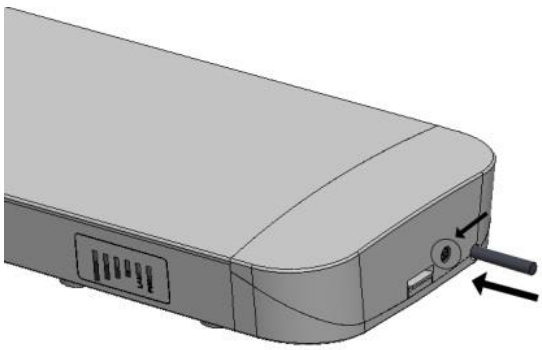
Paso 1. Asegúrese de que el equipo este apagado.

Paso 2. Abra la cubierta de la parte inferior e inserte el cable STP en el puerto ETH como se muestra a continuación:

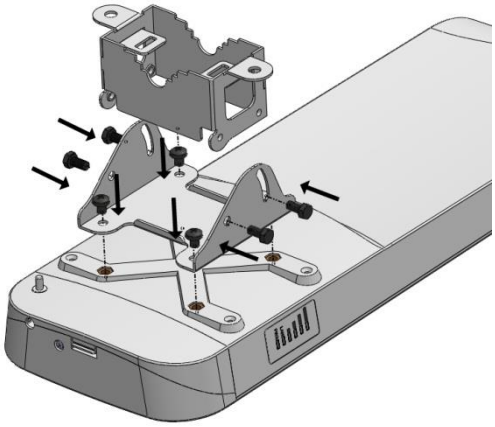


Se recomienda utilizar cable STP blindado para reducir la exposición a ruido electromagnético.

Paso 3. Cierre la cubierta y asegure con el tornillo:



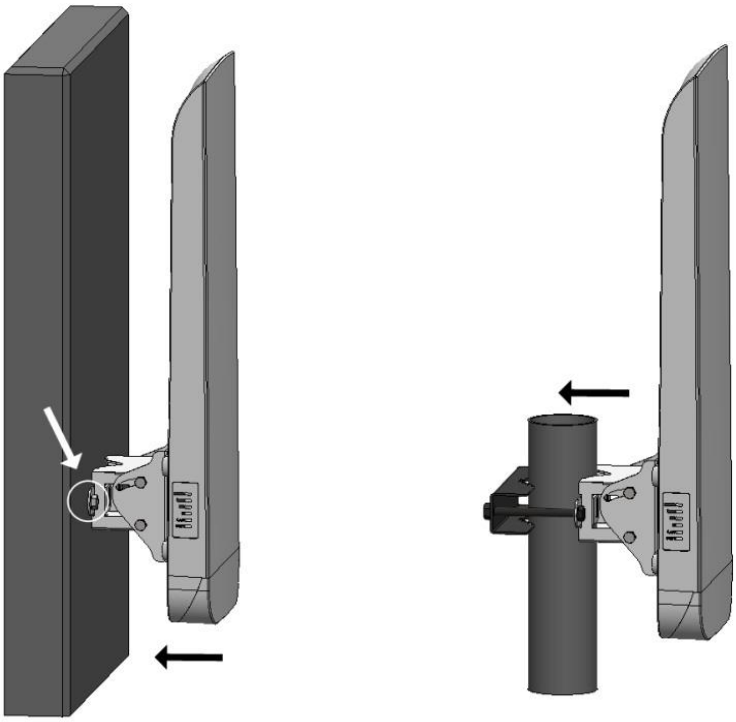
Paso 4. Fije el soporte al radio: fijar la parte 1 del soporte con los cuatro tornillos hexagonales M4x5 (items C y L de la *Figura 1 – Contenido del kit del APC 2M-90*), después fijar la parte 2 del soporte con los cuatro tornillos hexagonales M5x10 (items D y K de la *Figura 1 – Contenido del kit del APC 2M-90*).



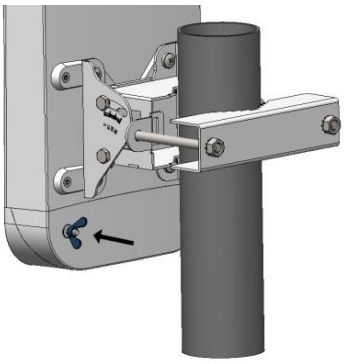
Se recomienda no fijar demasiado los tornillos del herraje hasta terminar completamente con la alineación de la antena.

Paso 5. Para fijar en pared sujete el soporte con tornillos (no incluidos en el kit).

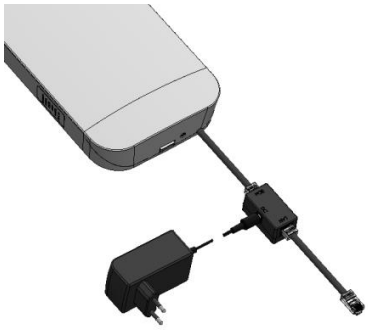
Para fijar en mástil una la parte 3 del soporte (item E de la *Figura 1 – Contenido del kit del APC 2M-90*) con las partes 1 y 2 previamente armadas con los tornillos y tuercas M6 (items I y J de la *Figura 1 – Contenido del kit del APC 2M-90*):



Paso 6. Aterrice el APC 2M-90. El equipo debe estar correctamente aterrizado para protegerse contra descargas. La tierra debe estar conectada al punto de aterrizaje y fija a través de la tuerca (item H en la *Figura 1 – Contenido del kit del APC 2M-90*)

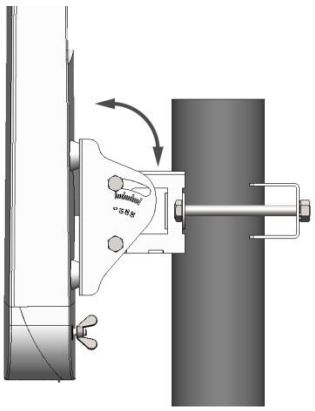


Paso 7. Conecte la fuente de alimentación con el inyector PoE (items F y G de la *Figura 1 – Contenido del kit del APC 2M-90*) con el cable STP como se muestra a continuación:



Paso 8. Encienda el equipo. El LED de alimentación “Power” debe encenderse (verifique la sección de ***Error! Reference source not found.***). Dependiendo de la calidad de señal hasta LEDs encenderán indicando que se ha establecido enlace.

Paso 9. Ejecute la herramienta de alineación de antena “**Antenna Alignment”** en la página de administración Web y ajuste la orientación de forma horizontal y vertical hasta alcanzar el máximo de RSSI en la gráfica de alineación.



Evite estar de frente al equipo mientras realiza la alineación de la antena.

Acceso al APC 2M-90

La primera conexión al equipo APC 2M-90 puede hacerse vía LAN a través de su computadora. Verifique la siguiente sección para ver cómo realizar el acceso a la gestión del APC 2M-90.

Conexión vía WEB

La dirección IP de fábrica del APC 2M es 192.168.2.66 con máscara de red 255.255.255.0.

Paso 1. Configure su computadora con una IP estática dentro de la red 192.168.2.0 con máscara de red 255.255.255.0. Conecte la interfaz de datos del APC 2M-90 a su computadora. Abra el navegador WEB de su preferencia y escriba la dirección IP de fábrica del equipo: https://192.168.2.66/

Paso 2. Introduzca las credenciales de administrador en la página de gestión.

Las credenciales de fábrica del APC 2M-90 son:
Usuario: **admin**
Contraseña: **admin01**

Paso 3. Después de entrar a la gestión usted verá la página principal de administración del APC 2M-90. El equipo está listo para ser configurado.

Envío a valores de fábrica

Los equipos APC 2M pueden ser enviados a valores de fábrica a través de un ping con un tamaño de paquete específico mientras el radio se reinicia. Durante la fase de reinicio del equipo, cuando los drivers de la interfaz Ethernet se cargan, un proceso de descubrimiento se inicia. El proceso de descubrimiento suspende el inicio del equipo por 3 segundos y espera paquetes de ICMP "`echo request`" con una longitud de 369 bytes. Si los paquetes son recibidos el proceso de descubrimiento envía el equipo a valores de fábrica.

Se recomienda conectar su máquina al radio a través de un Switch ya que dependiendo de su sistema operativo, la tabla de ARP puede limpiarse durante el cambio de estado de su interfaz (mientras se reinicia el radio).

Pasos para enviar a valores de fábrica:

Paso 1. Apague el equipo.

Paso 2. Obtenga la dirección LAN MAC del equipo.

Paso 3. Conecte su máquina a la interfaz de datos del equipo.

Paso 4. Abra una ventana del sistema en su equipo con privilegios de administración.

Paso 5. Ejecute el comando 'arp -s' para asignar la dirección IP a la dirección MAC del equipo:

```
arp -s 192.168.2.66 <MAC del equipo>
```

La sintaxis de la dirección MAC depende del sistema operativo:

- **Linux OS: AA:BB:CC:DD:EE:FF**
- **Windows OS: AA-BB-CC-DD-EE-FF**

Paso 6. Inicie una prueba de ping extendido:

Para Linux: ping 192.168.2.66 -s 369

Para Windows: ping 192.168.2.66 -l 369 -t -w 200

Paso 7. Encienda el equipo y espere unos 30 segundos o más (dependiendo de la versión de hardware).

Paso 8. Pare la prueba de ping extendido y permita al radio iniciar usualmente. El equipo deberá tener los valores de fábrica.