



**ELECTRÓNICA**

AD100U V1  
RADIOMODEM USB COM VIRTUAL  
**Manual de Usuario**



## Introducción

El equipo de comunicación **AD100U** es un radiomodem con puerto USB para conectar en PC y así poder comunicarse inalámbricamente con dispositivos de campo remoto, ya sean, PLC, motores, bombas, electroválvulas, o dispositivos de entradas/salidas de CTM Electrónica.

El equipo se presenta en potencia de 100mW y no requiere fuente de alimentación ya que la misma la toma desde el puerto USB de la PC, haciendo muy simple su implementación.

El radio AD100U es compatibles con todos los radiomodem y equipos de telecomando de CTM Electrónica.

## Características generales

Características	AD100U
Gabinete	Gabinete Plastico
Alimentación	5V USB
Consumo	100mA
Alcance	2500 mts
Módulo Appcon	APC340 – LoRa
Buffer De Datos	256 bytes
Conexión Para Antena	SMA HEMBRA
Impedancia Antena	50 Ohm
Interfaz Comunicación	USB port virtual
Conexión Señal De Comunicación	Conector USB Tipo A
Indicadores	Led power, Led TX, Led RX
Fijación	2 Agujeros para tornillos
Medidas	63 cm x 55 cm

## Características de RF

El equipo AD100U tiene diferentes parámetros que controlan las características de sus enlaces de RF. Estos parámetros se configuran a través del software suministrado con el equipo.

PARAMETRO DE RF	AD100U
FRECUENCIA	430 a 450 Mhz más de 100 canales
BAUDE RATE	800 a 57600 bps
POTENCIA	0 – 7 (7 = 100mW)
SOFTWARE	RF Magic v4.3

## Características de interfaz

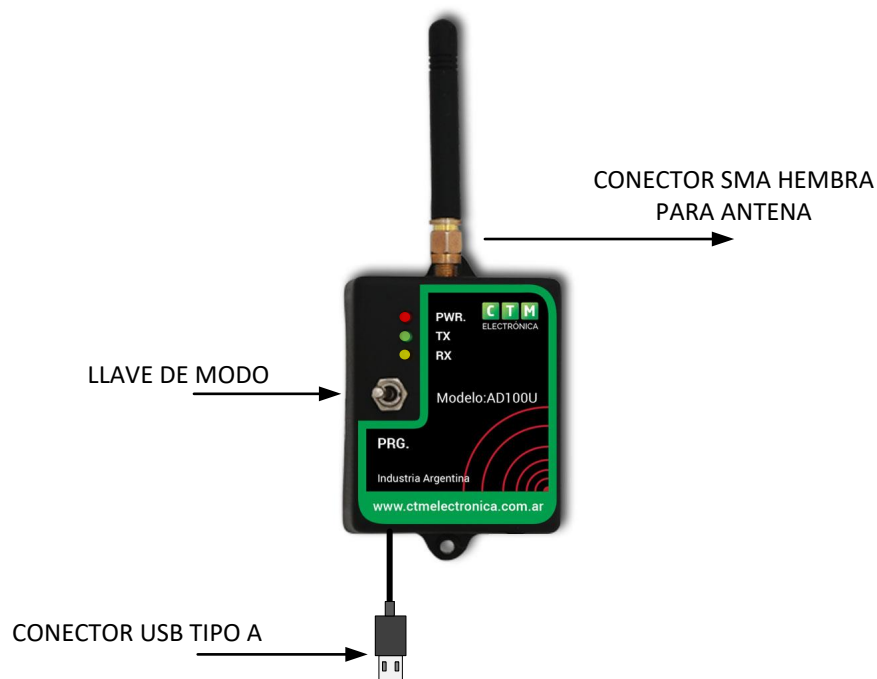
El equipo dispone de una interfaces serie para la comunicación de datos con la computadora, dicha interfaz es USB convertido a puerto com virtual instalando el driver del dispositivo. Las propiedades del puerto se pueden ver en la siguiente tabla:

PARAMETRO	AD100U
BAUDE RATE	2400 a 57600 bps
PARIDAD	PAR / IMPAR / SIN PARIDAD

(\*) La comunicación serie por cada byte transmitido tiene el formato de 8 bits de datos, un bit de start y un bit de parada.

## LAYOUT

---



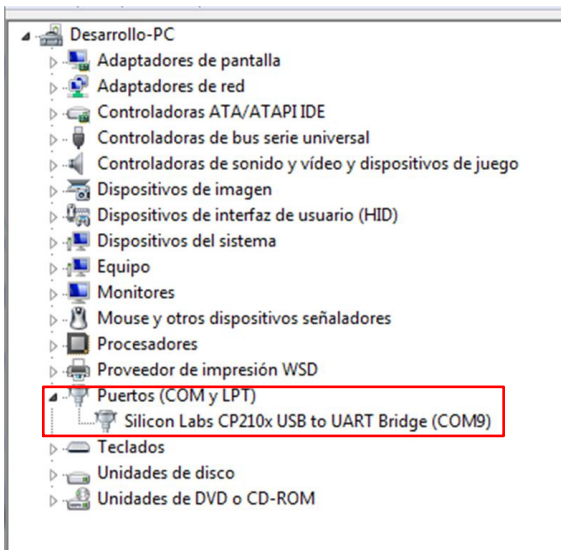
## Instalación y configuración

---

Lo primero que hacemos es instalar el driver del equipo.

Una vez instalado el driver, conectamos el radiomodem AD100U en un puerto USB disponible en la computadora.

Se enciende el led de power y podemos ver que la computadora detecta el dispositivo y genera un puerto COM virtual el cual podemos observar en el "administrador de dispositivos"



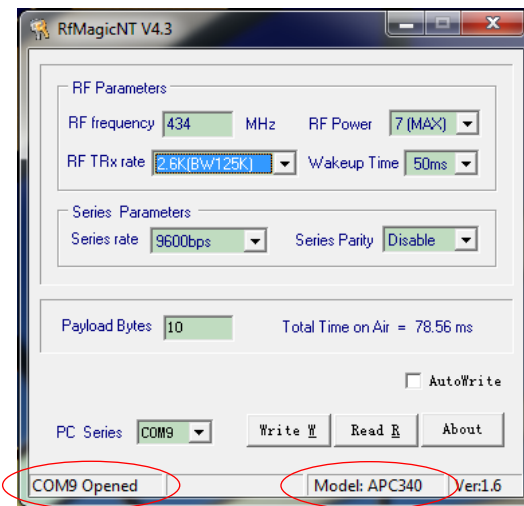
Si no aparece el puerto COM significa que no se instaló el driver o está mal instalado.

Una vez que tenemos el equipo conectado y el puerto COM detectado ya podemos hacer uso del mismo a través del software de aplicación que utilizemos.

Si queremos cambiar algún parámetro, ya sea del puerto serie como de RF, debemos colocar la llave en la posición de programación y abrir el software RF Magic.

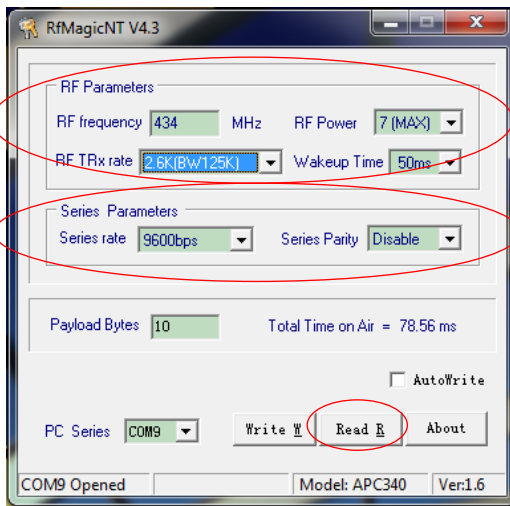
Seleccionamos en el RF Magic el puerto COM detectado por la PC:

Una vez seleccionado el puerto correspondiente el software detecta el dispositivo:



Y podemos ver que los leds de RX y TX titilan permanentemente

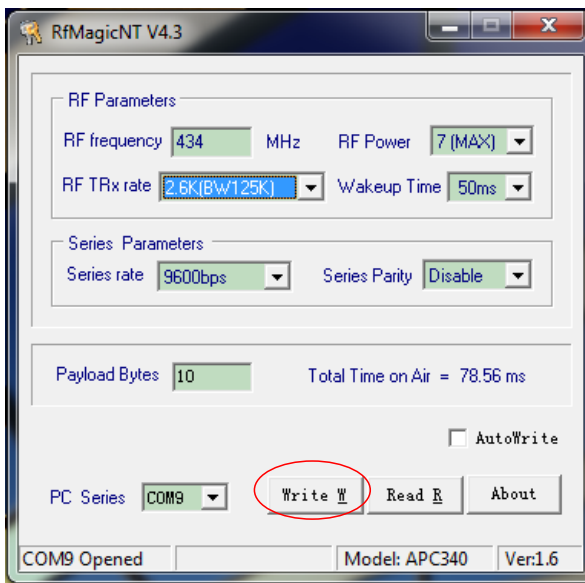
Haciendo clic en "READ", leemos los parámetros del equipo:



Podemos ver los parámetros del equipo:

- Frecuencia 434 = MHz
- Velocidad de comunicación de RF = 0.81K
- Potencia de transmisión = 7 (máx.)
- Velocidad de comunicación serie = 9600bps
- Paridad = Deshabilitada

Para modificar los parámetros, se llenan los campos correspondientes y se hace clic en "WRITE"

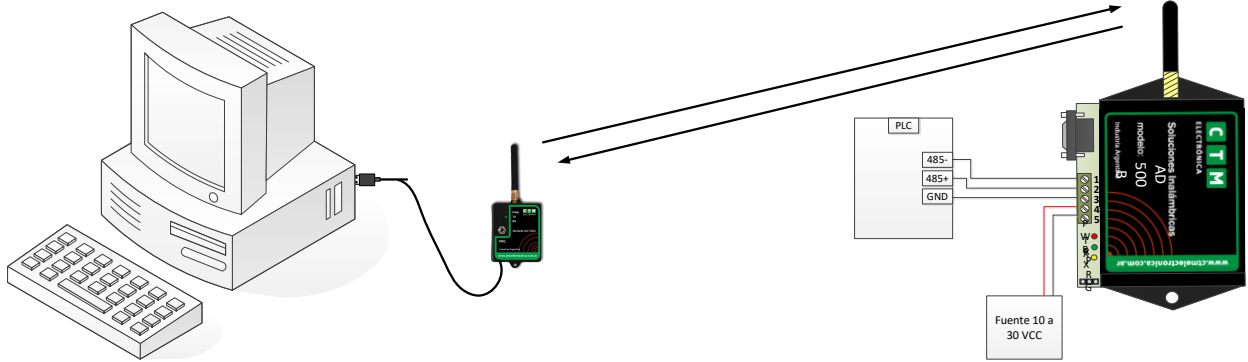


---

## Enlace típico PC – equipo electrónico

---

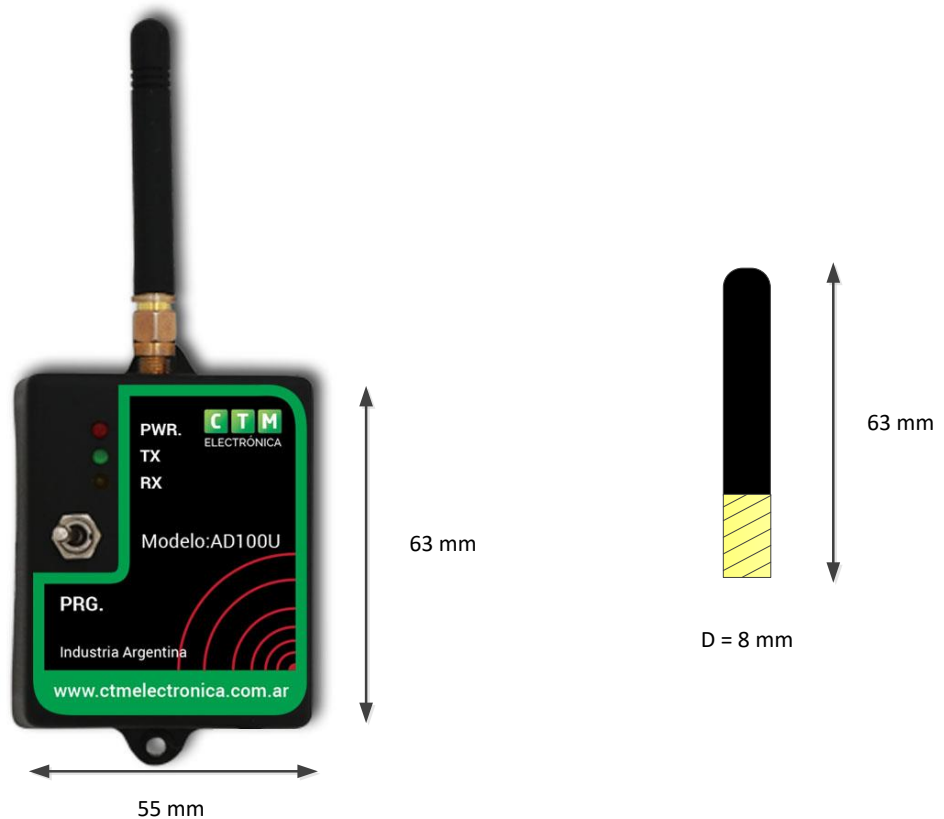
Supongamos que queremos establecer un enlace inalámbrico entre un equipo electrónico con salida RS232/RS485 (BÁSCULA, BALANZA, CARTEL LUMINOSO, POS, INVERTER, PLC, CONTROLADOR DE TEMPERATURA, ETC), y una PC o central de comando de datos. En la central hacemos uso de un AD100U, y en campo debemos utilizar un equipo de radio con interfaz serie como el AD100B (rs485).



En la computadora corre un software de control del PLC tal cual correría si se cableara

**Otra aplicación es la de controlar salidas y leer entradas de equipos de telecomando de CTM Electrónica, como el ID8, OD8, ID2, OD2 y Mirror. De esta forma, a través de un software, se pueden leer entradas digitales y comandar salidas sin utilizar cables.**

## Dimensiones



## Recomendaciones

---

- Conserve el equipo a la temperatura especificada. Si ha guardado el equipo a una temperatura menor a  $-10^{\circ}\text{C}$ , deje reposar al equipo por al menos 3 horas a temperatura ambiente antes de utilizarlo.
- No utilice el equipo en lugares expuestos al polvo, gases corrosivos, o luz solar directa.
- Aplicar tensiones fuera del rango de 5Vcc podría dañar los componentes.
- Mantenga los cables de señal y al equipos alejados de cualquier fuente de ruido eléctrico (Ej.: cables de alta tensión).
- Mantenga alejado al equipo de fuentes de electricidad estática (Ej.: fabricación de compuestos, talco, o fluidos transportados por caños).
- No exponga al equipo a solventes orgánicos como tiner o benceno, materiales altamente alcalinos, o materiales altamente ácidos. Hacer esto puede dañar al gabinete del equipo.

---

Fabrica:



**CTM Electrónica**  
J. M. Bustillo 3279  
(C1406HJA) C.A.B.A.  
Argentina

Tel./Fax: +54 (11) 4619 1370  
[www.ctmelectronica.com.ar](http://www.ctmelectronica.com.ar)