

BUY ON

[www.cablematic.com](http://www.cablematic.com)

# Manual de Instalación

BUY ON

[www.cablematic.com](http://www.cablematic.com)

## ACERCA DE LA TECNOLOGÍA EAS

EAS es la abreviatura de sus siglas en inglés, "sistema de vigilancia electrónica de artículos", que hace referencia al uso de la tecnología electrónica para la protección de activos.

El uso del mismo es recomendado para las siguientes aplicaciones:

- a) Supermercados y tiendas al por menor, almacenes y todo lugar comercial donde el robo de los bienes se convierte en una pérdida.
- b) Cuando el flujo de personas sea muy grande y sea difícil el control de la seguridad de un establecimiento.
- c) La tecnología tradicional de "protección de activos" le dará al cliente una sensación de control, con un ambiente tranquilo y libre para sus clientes. Sin embargo, los cambios de la protección técnica no sólo juegan un efecto anti-robo preciso y efectivo, sino que también reducen el número de personal para vigilancia.

### Componentes del sistema de protección EAS:

1.- Se compone de dos antenas un transmisor, el receptor y la fuente de alimentación. La frecuencia de lectura de las antenas es de 7.5 ~ 8.5 MHz, al detectar un Tag no autorizado genera una advertencia visual y audible.

2.- Los Tags electrónicos:

- a) Pueden ser tags de papel (etiquetas suaves): para los grandes almacenes, libros, etc, (se utilizan una sola vez).
- b) Otro son los tags rígidos que no pueden decodificarse, se aplican a la ropa, bolsos, zapatos, vino, etc; No pueden ser desactivados pero si reciclados, se pueden utilizar cuando son separados del activo por el removedor de tags esto aplica a la ropa, bolsos, zapatos, botellas y otros bienes.

3.- El desactivador:

- a) Desactivador electrónico: puede decodificar la etiqueta suave. Puede decodificar la etiqueta suave (una sola vez) y, no puede ser colocado directamente al metal.
- b) Separador: Se utiliza para eliminar mecánicamente los tags rígidos de la mercancía.

## NORMAS DE INSTALACIÓN

a) Los requisitos del lugar:

- 1.- La distancia de detección no puede estar a más de 1.5m de objetos de metal y/o tomas de alimentación de alto voltaje.
- 2.- El desactivador debe estar a una distancia mayor de 1.5m de la fuente.
- 3.- Cualquier tipo de foco de alógeno, neón, etc debe estar a una distancia mayor de 1.5m.

b) Factores de interferencia:

1.- Eliminar equipos de interferencia activa:

Provocan interferencias: motores, secador de pelo, taladros eléctricos y otros aparatos electrónicos de alta potencia;

Un problema de alimentación puede causar un problema grave en la operación

Es indispensable el uso de Tierra Física dentro de la instalación.

5.- No debe existir ningún objeto grande de metal ni alimentación de alto voltaje 110/220VCA (u otras líneas de alta tensión). La ubicación de los equipos EAS debe ser alrededor de una distancia de 1m.

2.- La interferencia pasiva: grandes metales y sistemas de RF, alambre en rollos, cajeros automáticos y cajas de cobro, impresoras, etc

## Reglas importante para la instalación:

- 1.- Validar que cuenta con todas las piezas necesarias para la instalación del sistema.
- 2.- Montar el detector de EAS (dentro del rango permitido de acuerdo a la especificación), confirmar la separación e instalación.
- 3.- Si hay alguna interferencia alrededor, debe encontrar primero la razón de la interferencia antes de continuar con la instalación.
- 4.- Después de decidir la ubicación de instalación de equipo de EAS, marque los agujeros y realice las conexiones.
- 5.- Con un taladro electrónico con corte  $\Phi 12$  realice las perforaciones con un ancho de 10mm, 10mm de profundidad (la profundidad de la ranura puede depender de las condiciones del lugar).
- 6.- Cuando se haya completado el trabajo probar parcialmente el funcionamiento y después fijar con cemento plástico o resina.
- 7.- Todas las conexiones de los cables deben estar blindados incluyendo cable de línea y el cable de alimentación de Vcd.
- 8.- La seguridad ante todo, cuando este en proceso de instalación, los equipos deben estar sin alimentación, y usted debe utilizar el equipo de protección adecuado.
- 9.- Las conexiones de todos los cables de alimentación deberán estar aisladas o soldadas, la conexión entre antenas deberá estar debidamente oculta sobre la ranura.

## Parámetros Técnicos:

Antena Transmisora	
Frecuencia de transmisión	8.2 ± 0.05MHz
Voltaje de Alimentación	24 Vcc
Consumo de Corriente	200 mA
Antena Receptora	
Frecuencia de transmisión	8.2 ± 0.05MHz
Sensibilidad	5 μV
Voltaje de Alimentación	24 Vcc
Consumo de Corriente	180 mA
Fuente de Poder	
Voltaje de Entrada	110 VCA
Potencia	30VA
Salida de Voltaje	24 Vcc

## Herramienta necesaria:

1	
1	Cortadora de disco para concreto
1	Taladro Eléctrico (ϕ10-12)
1	Taladro electrónico
1	Llave para ajuste
1	Martillo
1	Pinzas de Corte
1	Pinzas de punta
1	Destornilladores Phillips
1	Destornilladores para ajustes
1	Flexometro

## El medio ambiente

1.-La selección del lugar de montaje.

Las antenas deberán instalarse en las entradas de los sitios.No deben estar cerca de paredes,la distancia máxima de cercanía es de 0.5m.Debe tomar en cuenta que equipos generen interferencia eléctrica:máquinas soldadoras,equipos generadores de energía eléctrica,motores,etc pueden evitar el correcto funcionamiento del sistema de RF.

2.-Requiere la línea de alimentación.

Una línea de 110 Vca para la fuente de alimentación debidamente identificado fase y neutro con derivación a tierra física.Debe evitarse conectarse en la misma línea de voltaje a todos equipos eléctricos y electrónicos.

### PROCESO DE INSTALACIÓN

Los detectores de EAS se forman de una antena transmisora y una antena receptora(luz roja en la parte superior y zumbador integrado).Cada par de antenas contiene una fuente de alimentación.

### Separación de las antenas:

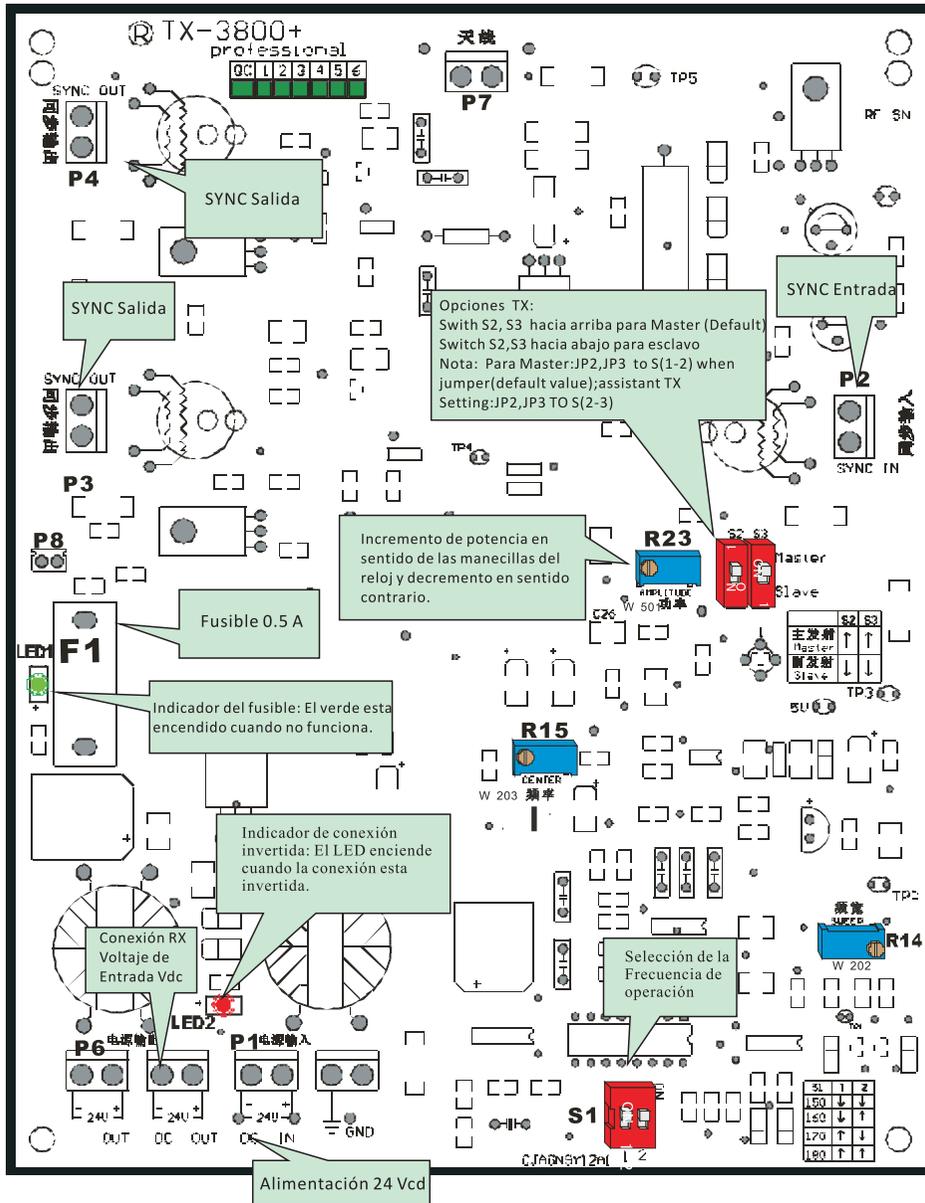
Debe tener en cuenta que los tags suaves o rígidos tienen diferente nivel de detección y que a su vez varía de acuerdo a la ubicación del mismo sobre el producto o sobre la ubicación del mismo producto por parte del usuario.La distancia de separación puede variar de 0.9a 1.2m como máximo,es muy importante calibrar antes de realizar cualquier instalación definitiva.

### Pruebas previas a la instalación:

Después de confirmado ubicación de la instalación y de la distancia del detector de seguridad electrónica,debe llevar a cabo pruebas de ajuste con el paso de los tags pertinentes.Para ello debe retirar las carcasas plásticas retirando la tornillería y con ello realizar las conexiones y ajustes pertinentes:

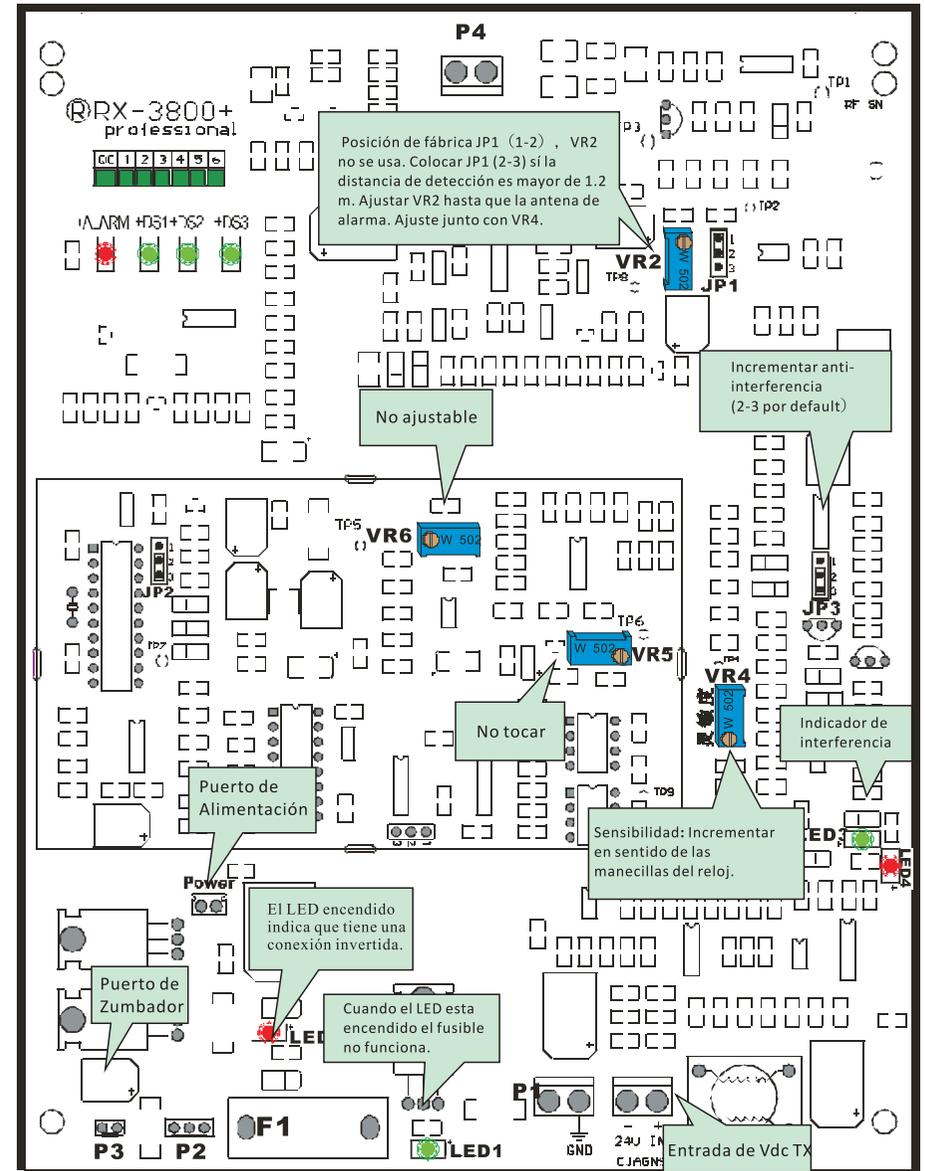
Nota:Deberá checar con apoyo de multímetro.

## Diagrama TX (sin LED, sin Zumbador)



6

## Diagrama RX (con LED y Zumbador)



7

## CONEXIONES

### a) La conexión entre la fuente de alimentación y la antena transmisora.

Fuente de alimentación del cable de alimentación (línea roja) que conecta la placa de antena transmisora "P1" "24V/DC IN" de entrada "+" polo;

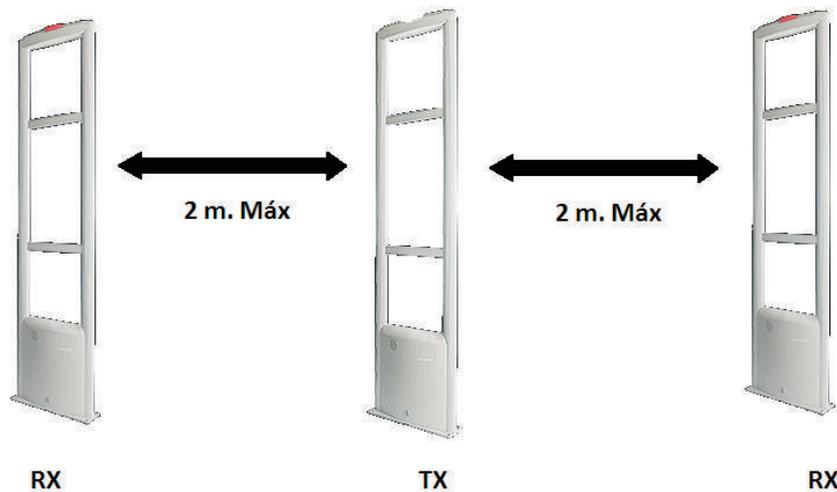
Fuente de alimentación del cable de alimentación (línea azul), la conexión de la placa de la antena transmisora P1 "24V/DC IN" de entrada "-" polo

### b) Conexión entre las antenas transmisora y la antena receptora

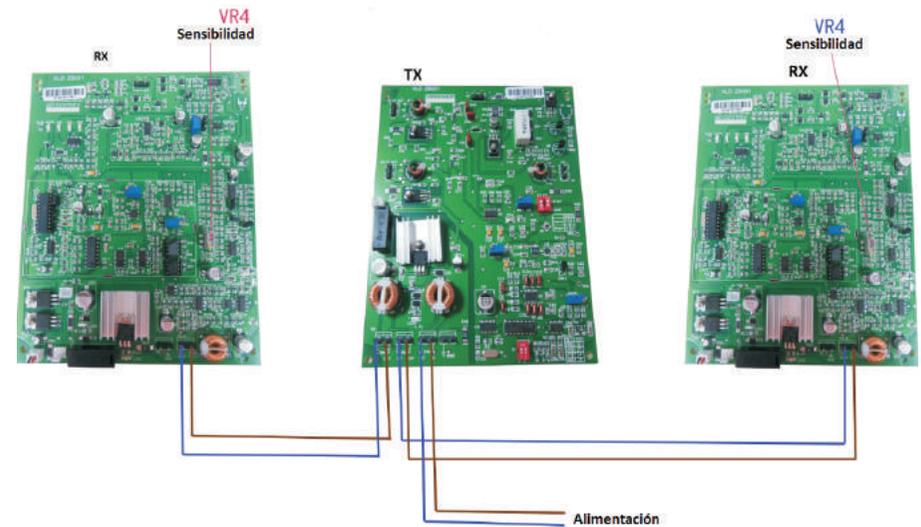
En la tablilla de la antena transmisora localizar la terminal P6 "24V/DC OUT" de salida del polo "+" y polo "-" conectarla con la antena receptora en la terminal P1-2 "24V/DC IN", con el fin de compartir la alimentación.

### Sincronización

Cuando el ancho de las puertas supera el alcance inicial de las antenas, es posible colocar una antena transmisora acompañada de dos receptoras a una distancia máxima de 2m.



## CONEXIONES



### Conexión en Serie

Primeramente valide que una antena TX este como antena Master y que la otra antena este como TX Esclava. Realice la conexión de P3 o P4 (puerto de salida) de la tablilla principal del transmisor hacia el puerto de entrada P2 de la tarjeta del segundo transmisor. Debe tenerse en cuenta: el P3 o P4 de cada tabla de la antena de transmisión (señal de salida), sólo se puede conectar a una P2 (puerto de entrada) de la tablilla del transmisor auxiliar. El número de antenas de TX conectadas en serie no puede exceder a más de ocho.

Los valor por defecto de la tarjeta del transmisor son los siguientes:

Tarjeta Principal (Transmisor)	Colocar el DIP Switch "Master"
Tarjeta Principal (Auxiliar Exclavo)	Colocar el DIP Switch "Slave"

Configuraciones para la tarjeta principal del receptor.Los valores de fábrica son:

	Jp1	Jp2
1 & 2	✓	✓
2 & 3		

## Revisión de la Operación

Deberá revisar la operación de las antenas para confirmar la conexión,para ello conecte la alimentación.

Cuando alimente las antenas deberá observar tres parpadeos de luz verde de la placa RX,lo que indica que el sistema EAS está funciona correctamente.Ajuste VR4(hacia la izquierda)si solo tiene uno o dos parpadeos de la luz verde,o si LED verde no se ilumina o sólo DS1 parpadea.

**1.-**Los LEDs verdes(DS1,DS2,DS3)sirven para indicar si existe alguna interferencia en el ambiente.Cuando el DS1 está parpadeando,DS2,DS3 no está encendido,indica que existe alguna interferencia.Si DS1 está siempre encendida existe una interferencia grave,independientemente de DS2,DS3.

**2.-**Ajuste de VR4,aumente la sensibilidad en sentido de las manecillas del reloj.Los resultados de la detección mejoran si DS1,DS2 y DS3 está siempre sin flash.\*En etiquetas suaves:el sistema debe ser capaz de responder con rapidez para dar una alarma acústica y visual al detectarlo,puede ajustar la sensibilidad "VR4"(a la derecha) para menor sensibilidad.

## Ajustes de distancias cortas

Para evitar interferencias en el mismo lugar de instalación con dos conjuntos de antena EAS,o bien para disminuir la las falsas alarmas es necesario realizar el siguiente procedimiento.

En principio es importante realizar el cambio de frecuencia de 180MHz a 170MHz o 160MHz,el procedimiento es el siguiente:

DIP Switch	1	2	1	2	1	2	1	2
	Off	Off	Off	On	On	Off	On	On
Modulación de Frecuencia(Hz)	150		160		170		180	

## Indicadores de Interferencia LED3,LED4(RX):

1)Cuando la interferencia es pequeña o cuando no existe interferencia,LED3 y LED 4 de RX no parpadean.

2)Cuando hay una fuerte interferencia LED3 y LED4 estarán iluminados.El brillo de LED4(rojo intermitente)epende de la potencia de interferencia.

3)Cuando la interferencia es muy fuerte(por ejemplo,fuente de alimentación de alto voltaje)el LED4(luz roja)estará siempre encendido,LED3(luz verde)estará encendido o parpadeando,en este caso se puede confirmar que existe una interferencia muy grave. Cuando el sistema de RF no genera alarmas cuando detecta se debe acortar la distancia de detección para resolver este problema.

## COMO USAR LOS TAGs EAS

Para iniciar debe de colocar los tags rígidos o suaves de acuerdo con los siguientes principios:

- Debe ser fácil de encontrar y descifrar para el cajero.
  - No dañe los bienes.
  - No afectar a la apariencia de los bienes.
  - No cubra la información importante de un embalaje de la mercancía.
  - No doblar las etiquetas suaves.
  - El tag rígido se utiliza principalmente en los productos blandos como textiles, bolsos, zapatos y sombreros.
  - Para productos textiles, se debe colocar los pines en la medida de lo posible, través de agujeros de ropa o con ojales en las costuras de la ropa.
  - Cuando aplique, los tags deben pegarse en las arandelas a través de los pines para evitar daños al producto. En cuanto a los productos de cuero, e puede utilizar tags especiales.
  - Los tags en el calzado pueden ser clavados a través del ojal. Si no hay ojales, elija etiqueta dura y realice las pruebas correspondientes.
  - Para algunos productos específicos, tales como zapatos, botellas de licor, vasos, etc, puede utilizar etiquetas especiales con ayuda de los loops para extender el alcance de instalación de los tags rígidos.
- Los tags rígidos deben clavado en un lugar coherente, de modo que los bienes queden limpios y con excelente apariencia para que puedan ser manipulados con facilidad por los cajeros.

BUY ON

[www.cablematic.com](http://www.cablematic.com)