

# Manual de instalación



## 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 perdida.
- 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), 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.

2.-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.

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

### Reglas importantes 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 ø12 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 Ved.
- 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	SpV
Voltaje de Alimentación	24 Vcc
Consumo de Corriente	180 mA

## Herramienta necesaria:

1	
1	Cortadora de disco para concreto
1	Taladro Eléctrico (cpl0-12)
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 0.9 a 1.2m como máximo, es muy importante calibrar antes de realizar cualquier instalación definitiva.

### Pruebas previas a la instalación:

Después de confirmar la 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 carcasa 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)

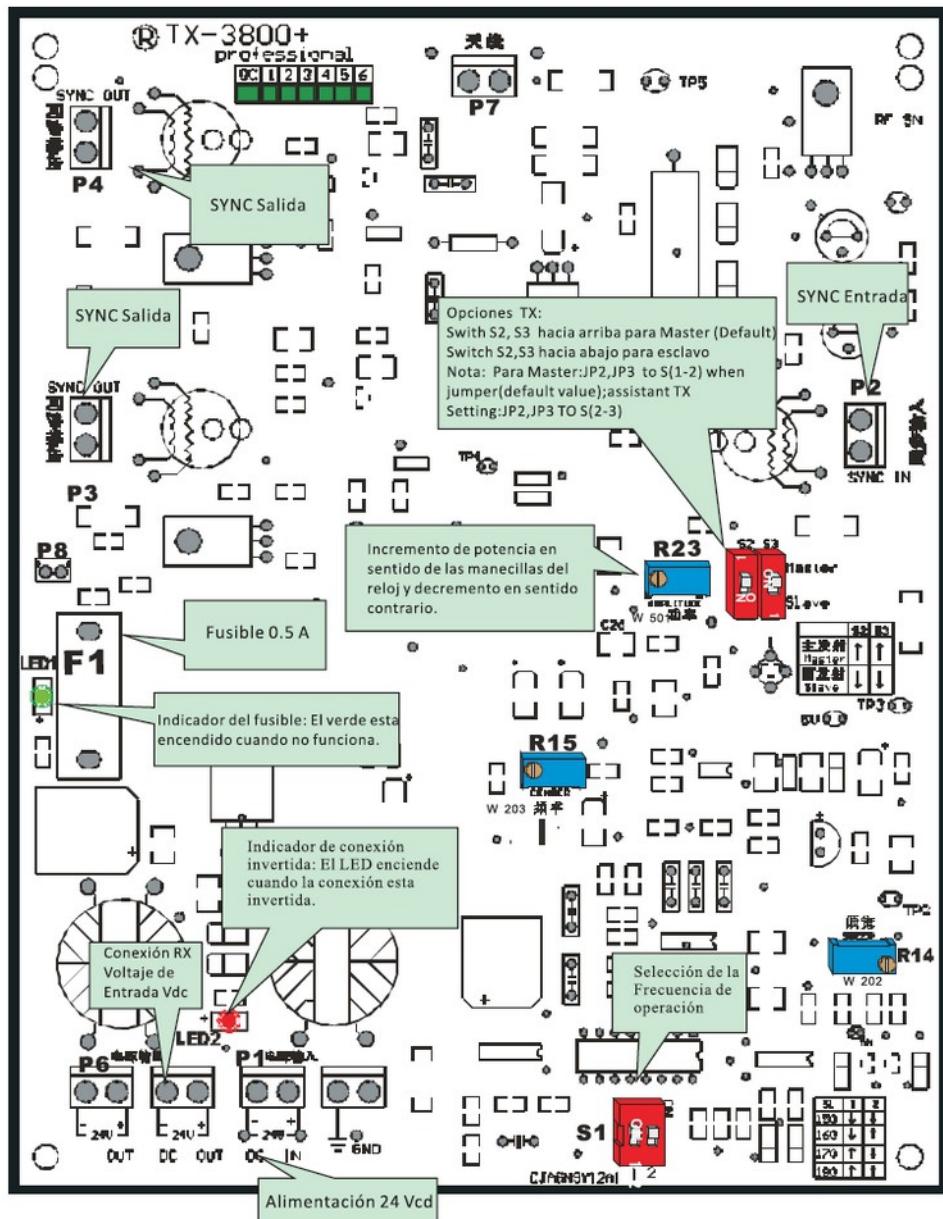
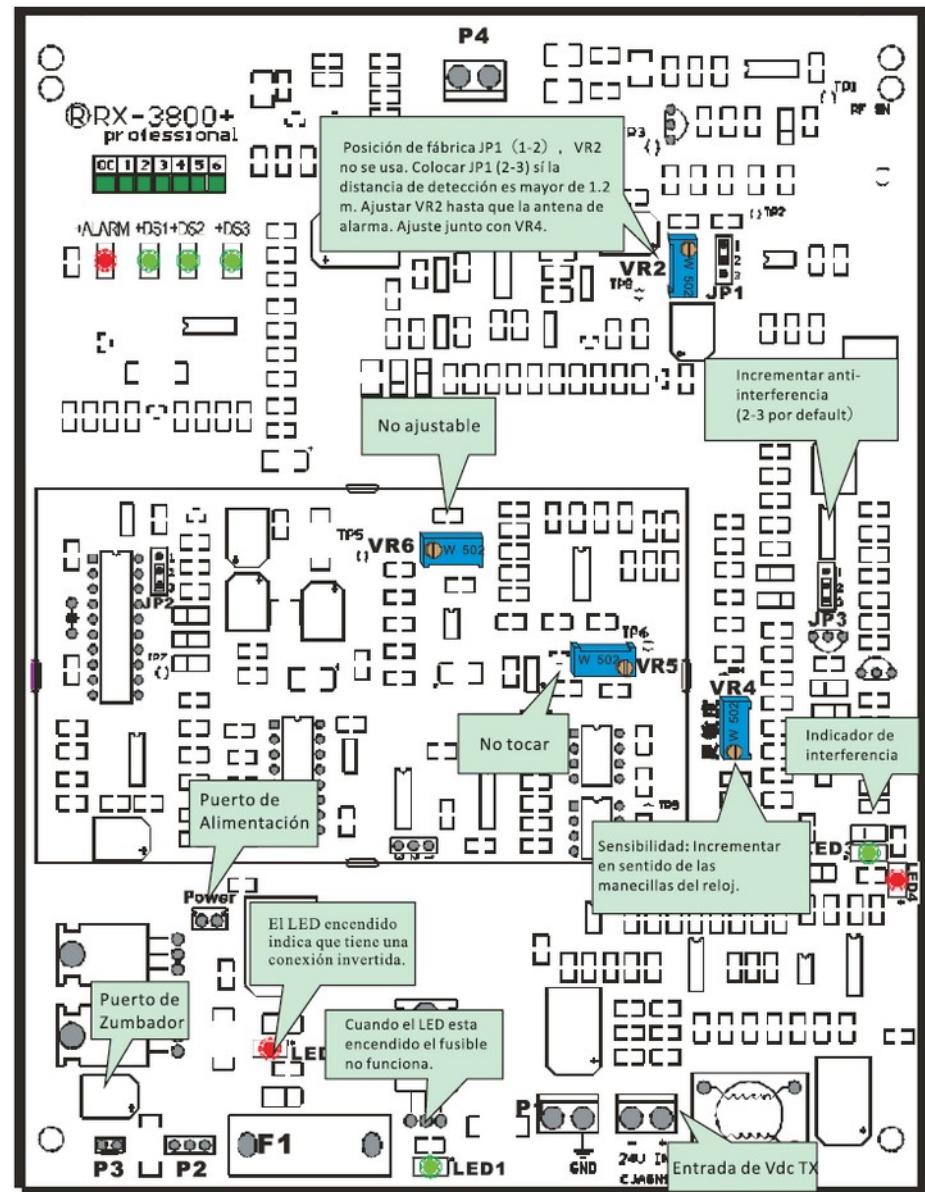


Diagrama RX (con LED y Zumbador)



## **CONEXIONES**

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

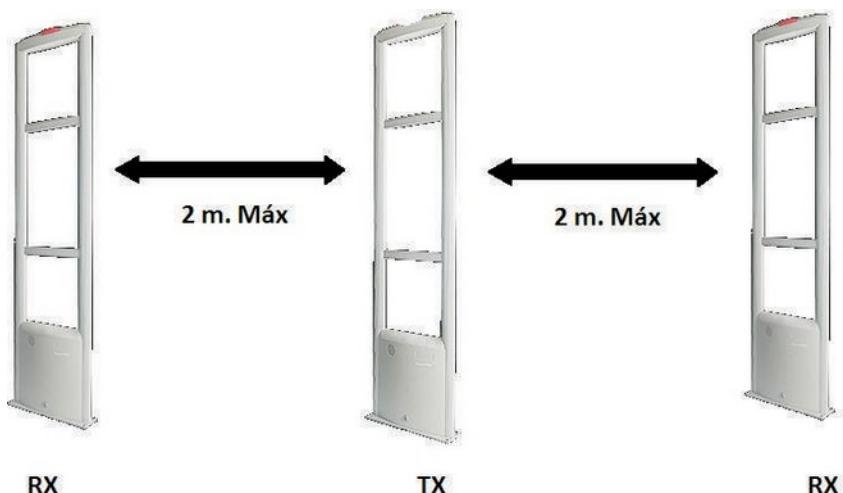
Fuente de alimentación del cable de alimentación (línea roja) que conecta la placa de antena transmisora "P1" "24V/DC IN" de entrada "+" polo;

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

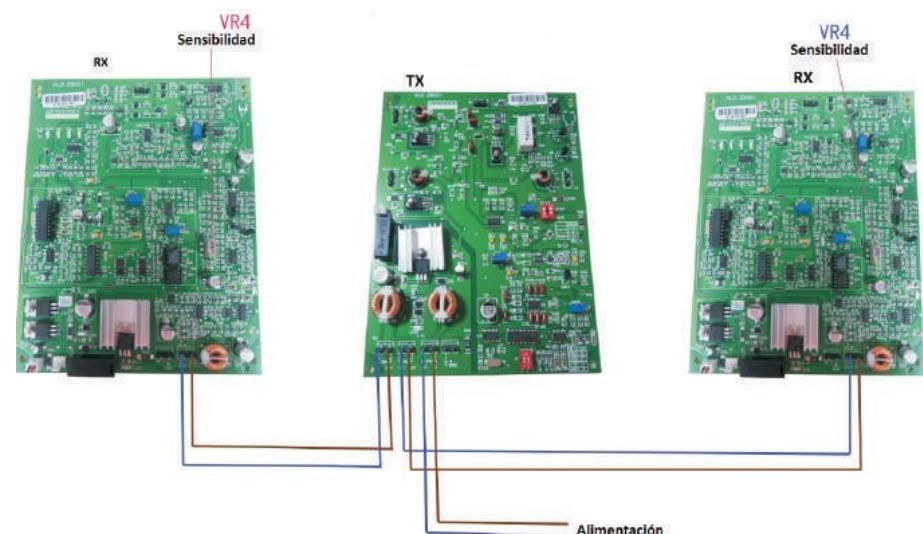
**b) Conexión entre las antenas transmisora y la antena receptora** En la tablilla de la antena transmisora localizar la terminal P6 "24V/DC OUT" de salida del polo "+" y polo "-" conectarla con la antena receptora en la terminal P1-2 "24V/DC IN", con el fin de compartir la alimentación.

## 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 D51parpadea.

1.-Los LEDs verdes (DS1,DS2,DS3)sirven para indicar si existe alguna interferencia en el ambiente. Cuando el D51está parpadeando,D52,D53 no está encendido, indica que existe alguna interferencia. Si D51está siempre encendida existe una interferencia grave, independientemente de D52,D53.

2.-Ajuste de VR4, aumente la sensibilidad en sentido de las manecillas del reloj. Los resultados de la detección mejoran si D51,D52 y D53 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
I Modulación de Frecuencia (Hz)			150		160		170	180

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) depende de la potencia de interferencia.

3) Cuando la interferencia es muy fuerte(por ejemplo, fuente de alimentación de alto voltaje)el LED4(1uz roja)estará siempre encendido,LED3(1uz 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.

# Manual de instalação



## **SOBRE DE O TECNOLOGIA EAS**

EAS é a abreviatura de sua sigla em inglês, "sistema de vigilância eletrônica de artigos", que refere-se ao uso de tecnologia eletrônica para proteção de ativos.

Ele o uso dele é recomendado para seguintes aplicações:

- a) Supermercados e lojas de varejo, armazéns e todos os locais comerciais onde o roubo de mercadorias se torna em a perda.
- b) Quando o fluxo de pessoas ser muito grande e ser difícil o controle de a segurança de um estabelecimento .
- c) A tecnologia tradicional de "proteção de ativos" dará ao cliente uma sensação de controle, com um ambiente tranquilo e gratuitamente para seus clientes. No entanto, as mudanças de a proteção técnica não Eles apenas desempenham um efeito anti-roubo preciso e eficaz, mas também reduz o número pessoal de vigilância.

### **Componentes do sistema de proteção EAS:**

1.-É composto por dois antenas um transmissor, receptor e fonte alimentando. A frequência de leitura das antenas é 7,5 ~ 8,5 MHz , em detectar um Marcação não autorizado gera um aviso visual e sonoro.

2.-O Tag eletrônico:

- a) Podem ser etiquetas de papel (etiquetas suave): para o lojas de departamentos , livros , etc. uma vez ) .
- b) Outro são o Tag rígido que Não eles podem decodificar, aplicar a roupas, bolsas, sapatos, vinho, etc ; Não eles podem ser desabilitado mas se reciclado, eles podem usar quando são separado do ativo por o removedor Tag esse aplicar para o roupas, bolsas, sapatos, garrafas e outros bens .

3 . -El desativador :

- a) Desativador eletrônico : pode decodificar a etiqueta flexível . Pode decodificar o etiqueta flexível ( apenas uma vez) e não pode ser fixada diretamente no metal.
- b) Separador: Usado para remover mecanicamente etiquetas rígidas de mercadorias.

## **REGRAS DE INSTALAÇÃO**

a) O requisitos do lugar :

- 1.-O distância de detecção Não pode ser para avançar 1,5m \_ \_ de objetos de metal EU Tomás de alimentação de alto tensão .
- 2.-O desativador deve estar em um distância idoso de 1,5m da fonte.
- 3.-Qualquer cara foco halogênio, néon, etc. tem que ser para uma distância superior a 1,5m.

b) Fatores de interferência:

1.-Excluir equipes de interferência ativo:

Causa interferência: motores, secador cabelos, furadeiras elétricas e outros dispositivos eletrônicos alto poder;

A problema de alimentando pode causa a problema sério na operação

É indispensável o uso de Terra Físico dentro de a instalação.

2.-Não deveria existir nenhum objeto grande de metal ou comida alta tensão 110/220 VCA (você outras linhas de alta tensão) . A localização de o O equipamento EAS deve estar por perto a distância de 1m.

3.- O \_ interferência passivo: grande metais e sistemas RF, conexão rolos, caixas automático e caixas de coleta, impressoras, etc

**Regras importante para o instalação:**

- 1.-Valide isso conta com todas as peças necessárias para a instalação do sistema.
- 2.-Montar o detector de EAS (dentro da faixa permitida de acordo com o especificação), confirme a separação e a instalação .
- 3.-Sim há alguma interferência ao redor, deve encontre primeiro razão para o interferência antes de continue com o instalação.
- 4.-Depois decidir o localização de instalação de Equipe EAS, disque o buracos e executar as conexões.
- 5.-Com um furadeira eletrônica com corte ø12, faça os furos com a largura de 10mm,10mm profundidade (a profundidade de o slot pode depender de as Condições do local ).
- 6.-Quando ELE é preenchido ele trabalho provar parcialmente operação e depois fixar com cimento plástico ou resina.
- 7.-Todos as conexões de o cabos eles devem ser blindado incluindo arame de linha e o cabo de alimentar Ver .
8. - Segurança tudo, quando isso em processo de instalação, o as equipes devem ficar sem comida e você deve usar o equipa de proteção adequada.
- 9.-As conexões de todos os cabos de alimentação devem ser isolados ou soldada, a conexão entre as antenas deverá ficar devidamente escondida acima do slot.

## Parâmetros Técnicos:

<b>Antena Transmisora</b>	
<b>Frecuencia de transmisión</b>	8.2 ± 0.05MHz
<b>Voltaje de Alimentación</b>	24 Vcc
<b>Consumo de Corriente</b>	200 mA
<b>Antena Receptora</b>	
<b>Frecuencia de transmisión</b>	8.2 ± 0.05MHz
<b>Sensibilidad</b>	SpV
<b>Voltaje de Alimentación</b>	24 Vcc
<b>Consumo de Corriente</b>	180 mA

## Ferramenta necessário:

1	
1	Cortadora de disco para concreto
1	Taladro Eléctrico (cpl0-12)
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

## O meio atmosfera

### 1.-O seleção do lugar de montagem.

As antenas devem ser instaladas em as entradas de o sites. Não devem ser aproximar de paredes, o distância máximo de proximidade é de 0,5m. Deve absorver Esteja ciente de que equipamentos geram interferência elétrica: máquinas de solda, equipamentos geradores energia elétrica, motores, etc. eles podem evitar ele correto funcionando do Sistema RF.

### 2 . -Requer o linha de alimentando .

Uma linha 110 Vca para fonte alimentando devidamente identificado Estágio e neutro com derivação para terra físico. A conexão deve ser evitada na mesma linha de tensão para todos os equipamentos elétricos e eletrônicos.

## PROCESSO DE INSTALAÇÃO

Os detectores EAS são formados a partir de a antena transmissora e uma antena receptor (luz vermelho por cima e campainha integrada). Cada par de antenas contém uma fonte de alimentação.

## Separação de as antenas:

Tem que Vista conta que o Tag macio ou rígido eles têm níveis diferentes de detecção e que para dele tempo varia de acordo para o localização do mesmo no produto ou na localização do mesmo produto pelo usuário. A distância de a separação pode variar de 0,9 a 1,2m no máximo, é muito importante calibrar antes de realizar qualquer instalação definitiva.

## Evidênciа anterior para o instalação:

Depois de confirmar localização de o instalação e da distância do detector de segurança eletrônica, você deve realizar testes de segurança encaixar com passando as tags relevantes. Para fazer isso, você deve remover os invólucros de plástico removendo o parafusos e com Para isso, faça as conexões e ajustes pertinentes:

Nota: Você deve verificar com apoiar de Multímetro.

Diagrama Texas (sem LIDERADO, sem Campainha)

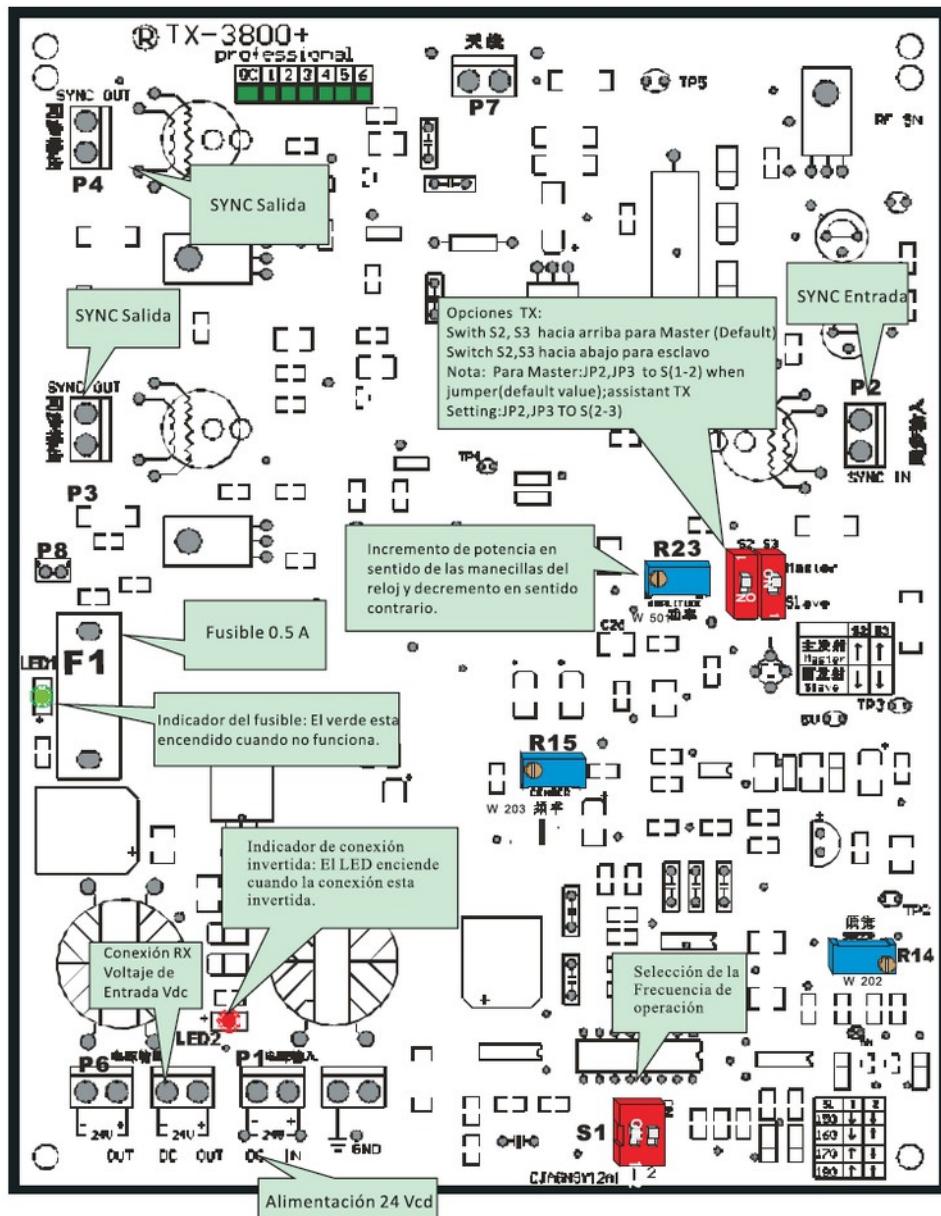
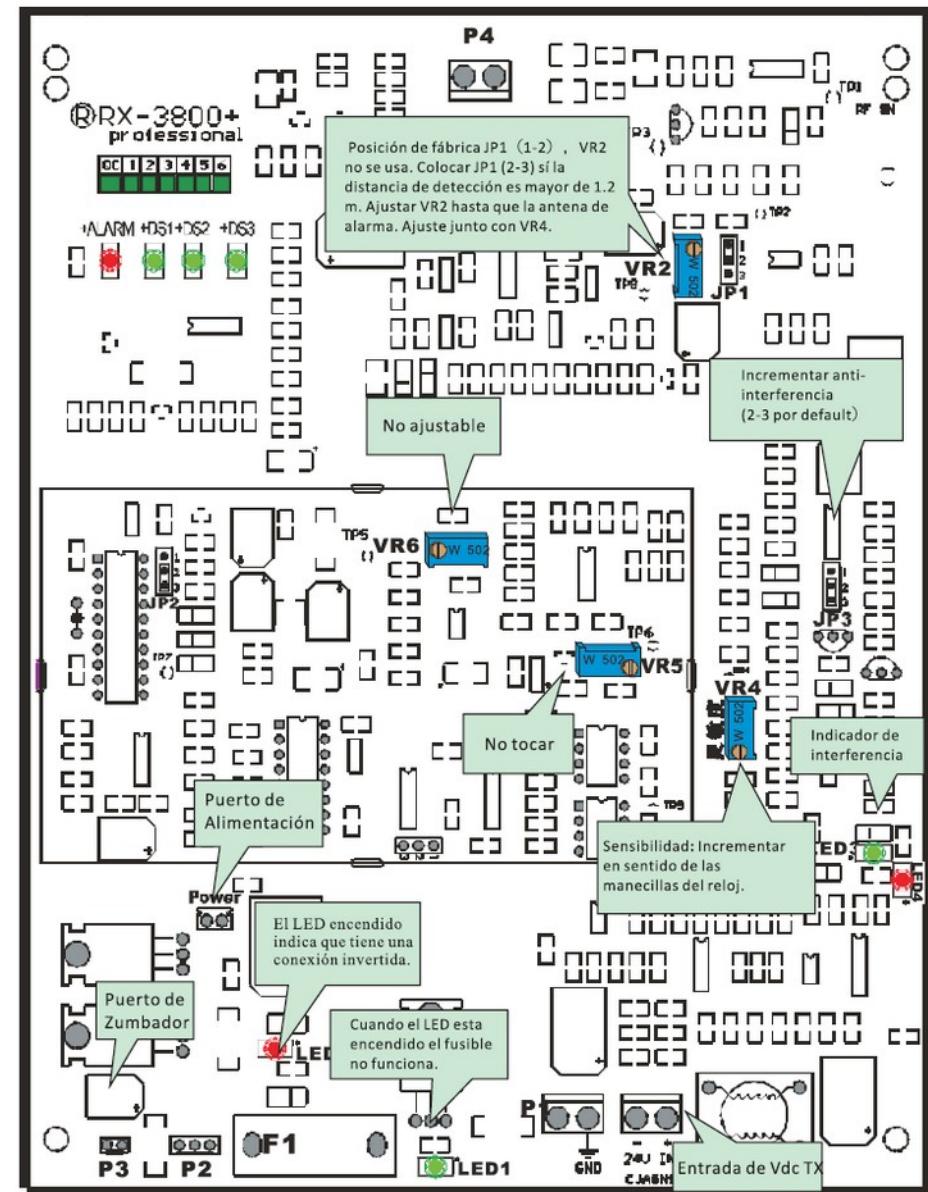


Diagrama RX (com LIDERADO e Campainha)



## CONEXÕES

### a) A conexão entre a fonte de alimentação e a antena transmissora.

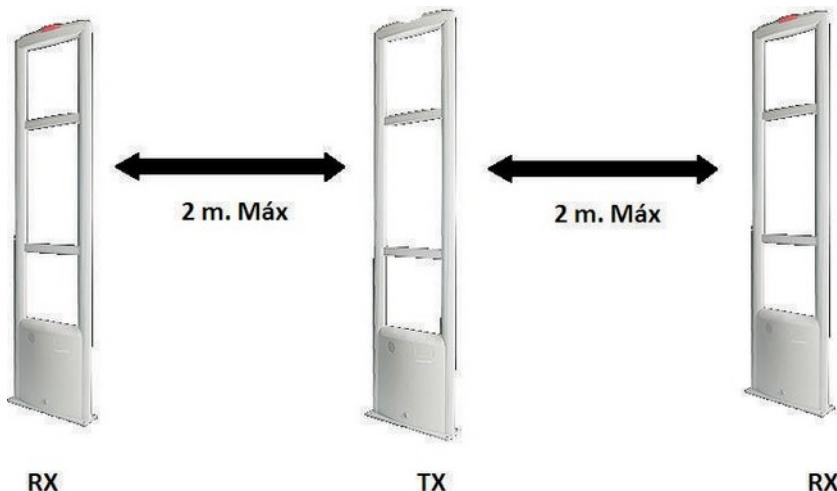
Fonte de alimentando do arame de linha de energia vermelho) que conecte a placa da antena transmissora "P1" "24V/DC IN" entrada "+" pôlo;

Fonte de alimentando do arame de linha de energia azul), o conexão de o prato a antena transmissora P1 "24V/DC IN" do pôlo de entrada "-"

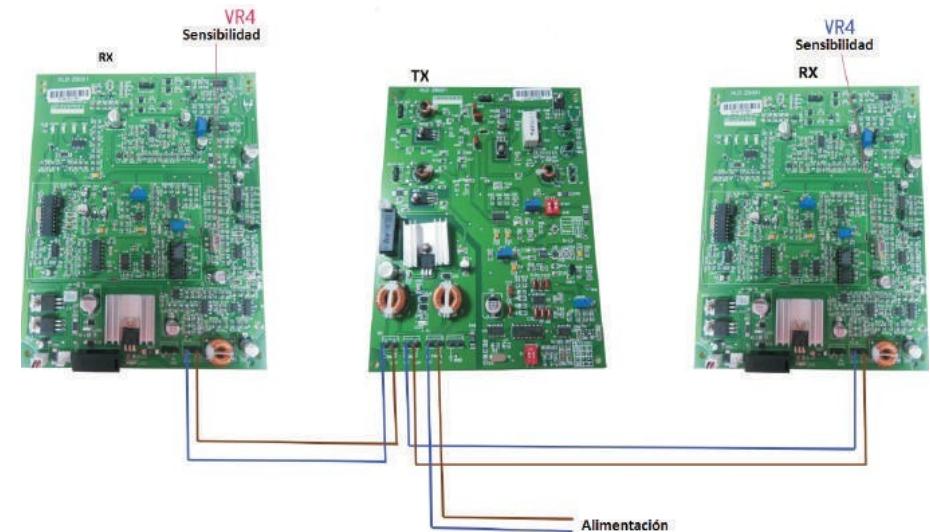
**b) Conexão entre as antenas transmissoras e a antena receptora** o comprimido de o antena transmissor localize o terminal P6 "SAÍDA 24 V/CC" saída do pôlo "+" e "-" pôlo conecte-o com o antena destinatário no terminal P1-2 "24V/DC IN", para compartilhar a alimentação.

## Sincronização

Quando o largura de as portas excede o escopo inicial de as antenas, é possível colocar uma antena transmissora acompanhada de duas receptores a uma distância máxima de 2m.



## CONEXÕES



## Conexão em Series

Primeiro valide isso a Antena TX esse como Antena mestre e que a outra antena esta como Escravo TX . Executar o conexão de P3 ou P4 (porta saída) O tablet principal do transmissor na direção a porta de entrada P2 do cartão segundo transmissor. Tem que ser mantido em conta: o P3 qualquer P4 de cada placa de antena transmissão (sinal saída), só pode ser conectado a um P2 (porta de saída) entrada) de o comprimido de transmissor auxiliar. O número de antenas de TX conectados em série não podem exceder oito.

O valor por imperfeição de o cartão do transmissor são a seguir:

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

Configurações para o cartão principal do receptor. As configurações de fábrica são:

	Jp1	Jp2
1 & 2	✓	✓

### Revisão de o Operação

Você deve revisar a operação de as antenas para confirmar a conexão, para ligue a energia.

Quando alimentar as antenas deve observar três pisca de luz verde de a placa RX, que indica que ele Sistema EAS Está funcionando corretamente . Ajuste VR4 (em direção o esquerda) sim apenas tem um qualquer dois pisca de o luz verde, ou Sim O LED verde não acende ou apenas D51 pisca.

1.-O LEDs verde (DS 1,DS 2,DS3) servir para indicar Sim existe alguma interferência em ele atmosfera . Quando ele D51 está piscando, D 52, D53 Não está ligado, indica que existe alguma interferência. Sim D51 está sempre ligado, há interferência grave, independente de D 52, D 53.

2.-Ajuste VR4, aumente a sensibilidade em senso de as no sentido horário. O resultados de o detecção melhorar Sim D 51, D 52 e D53 Está sempre sem flash.\*Em rótulos suave: o sistema deve ser capaz de responder com velocidade para dar a alarme acústico e visual para o detectá-lo, você pode ajusta a sensibilidade "VR4"(à direita) para menor sensibilidade.

### Configurações de distâncias curto

Para evitar interferência em no mesmo local de instalação com dois conjuntos de antena EAS, ou para reduzir o alarmes falsos é necessário realizar o seguinte procedimento.

Em princípio é importante alterar a frequência de 180 MHz a 170 MHz ou 160 MHz , o procedimento é o seguindo:

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

1) Quando a interferência é pequena ou quando não há interferência, LED3 e LED 4 de RX não eles piscam.

2) Quando há a forte interferência LED3 e LED4 Eles serão iluminados . Ele brilho no LED4 (piscando em vermelho) depende do poder de interferência.

3) Quando a interferência é muito forte ( para exemplo, fonte de alimentação de alta tensão) LED4 (1 luz vermelha) estará sempre ligado, LED3 (1 luz verde) estará ligado ou piscando, neste caso você pode confirme que há interferência muito sério .

Quando ele sistema de RF Não gerar alarmes quando detectar ELE deve encurtar a distância detecção para resolver este problema .



## COMO VESTIR O Tag EAS

Para Começar tem que de Coloque o Tag rígido qualquer macio de acordo com os seguintes princípios:

- Tem que ser fácil de encontrar e decifrar para ele Caixa eletrônico .
- Não dano o Estado.
- Não afetar para o aparência de o Estado.
- Não cubra informações importantes na embalagem de uma mercadoria .
- Não dobrar as rótulos macio.
- A etiqueta rígido é usado principalmente em o produtos materiais macios, como têxteis, bolsas, sapatos e chapéus.
- Para produtos têxteis, tem que colocar o alfinetes em o extensão de possível, através de buracos roupas ou com ilhós as costuras de roupas .
- Quando aplicável, as etiquetas devem ser coladas nas arruelas entre os pinos para evitar danos ao produto . Quanto ao produtos de couro, e você pode usar etiquetas especiais.
- As etiquetas nos calçados podem ser fixadas no ilhó. Se não houver ilhós, escolha rótulo duro e executar as evidência correspondente.
- Para alguns produtos específico, tal como sapatos, garrafas de bebidas, copos, etc. , você pode usar etiquetas especiais com a ajuda das alças para estender o escopo de instalação de etiquetas rígidas.

O Tag rígido eles devem pregado a local coerente, para que a mercadoria fique limpa e com excelente aparência para que possam ser facilmente manipulados por caixas.

# Installation Manual



## **ABOUT OF THE TECHNOLOGY EAS**

EAS is the abbreviation of its acronym in English, "electronic surveillance system of articles", which refers to the use of electronic technology for asset protection.

The use of it is recommended for following applications:

- a) Supermarkets and retail stores, warehouses and all commercial places where the theft of goods becomes in a loss.
- b) When the flow of people is very big and difficult the control of the security of an establishment .
- c) Traditional "asset protection" technology will give the client a sensation of control, with a quiet environment and free for your clients. However, the changes of technical protection does not. They only play a precise anti-theft effect and effective, but also reduce the number of surveillance personnel.

## **Components of the system of protection EAS:**

1.-It is made up of two antennas a transmitter, receiver and source feeding. The reading frequency of the antennas is 7.5 ~ 8.5 MHz , at detect a Tag unauthorized generates a visual and audible warning.

2.-The Tags electronic:

- a) They can be paper tags (labels soft): for the department stores, books , etc. ( a once) .
- b) Other are the tags rigid that No they can decode, apply to the clothes, bags, shoes, wine, etc ; No they can be disabled but if recycled, they can use when are separated of the asset by the remover tags this apply to the clothes, bags, shoes, bottles and other goods .

3 . -EI deactivator :

- a) Electronic deactivator : can decode the soft label . Can decode the soft label (one time only) and can not be attached directly to metal.
- b) Separator: Used to mechanically remove rigid merchandise tags.

## **RULES OF FACILITY**

a) The requirements of the place :

- 1.-The distance from detection No can be to further 1.5m \_ \_ of objects of metal I Tomas feeding of high voltage .
- 2.-The deactivator must be at one distance elderly of 1.5m from the source.
- 3.-Any guy focus halogen, neon, etc. has to be to a distance greater than 1.5m.

b) Factors of interference:

1.-Delete equipment of interference active:

Cause interference: motors, dryer hair, electric drills and others electronic devices high power;

A problem of feeding can cause a problem serious in the operation Is indispensable the use of Land Physical inside of installation.

2.-It should not exist no large object of metal or food high voltage 110/220VAC (u other high voltage lines) . The location of the EAS equipment should be around a distance from 1m.

3.- The \_ interference passive: large metals and systems RF, wire in rolls, cashiers automatic and collection boxes, printers, etc.

**Rules important for the facility:**

- 1.-Validate that has all parts necessary for the installation of the system.
- 2.-Assemble the detector of EAS (within the permitted range according to the specification), confirm separation and installation .
- 3.-Yes there is some interference around, it must find first reason for the interference before of continue with the facility.
- 4.-After decide the location of installation of EAS team, dial the holes and perform the connections.
- 5.-With a electronic drill with ø12 cut, make the holes with a width of 10mm,10mm depth (the depth of the slot can depend on the site conditions ).
- 6.-When HE is filled he job prove partially operation and then fix with plastic cement or resin.
- 7.-All the connections of the cables they must be armored including wire of line and the wire of feed See .
8. - Security everything, when this in process of installation, the teams must be without food, and you must use the team of adequate protection.
- 9.-The connections of all power cables must be insulated or welded, the connection between antennas must be duly hidden above the slot.

**Parameters Technicians:**

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	SpV
Voltaje de Alimentación	24 Vcc
Consumo de Corriente	180 mA

**Tool necessary:**

1	
1	Cortadora de disco para concreto
1	Taladro Eléctrico (cpl0-12)
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

**The middle atmosphere**

1.-The selection of the place of mounting.

The antennas must be installed in the entries of the sites. Should not be near of walls, the distance maximum of closeness is of 0.5m. Must take in Be aware that equipment generates electrical interference: welding machines, generating equipment electrical energy, motors, etc. they can avoid the correct functioning of the RF system.

2 . -Requires the line of feeding .

A line 110 Vac for source feeding duly identified phase and neutral with derivation to land physical. Connecting should be avoided on the same voltage line to all electrical and electronic equipment.

**PROCESS OF FACILITY**

The detectors EAS are formed from a transmitting antenna and an antenna receiver (light red on top and integrated buzzer). Each pair of antennas contains a fountain of feeding.

**Separation of the antennas:**

Has to have on realize that the tags soft or rigid they have different level of detection and that to his time it varies of agreement to the location of the same on the product or on the location of the same product by the user. The distance of separation can vary from 0.9 to 1.2m maximum, it is very important to calibrate before carrying out any definitive installation.

**Evidence previous to the facility:**

After of confirm location of the facility and of the detector distance of electronic security, you must carry out security tests fit with passing the relevant tags. To do this you must remove the plastic casings by removing the screws and with To do this, make the pertinent connections and adjustments:

Note: You must check with support of Multimeter.

Diagram TX (without LED, without Buzzer)

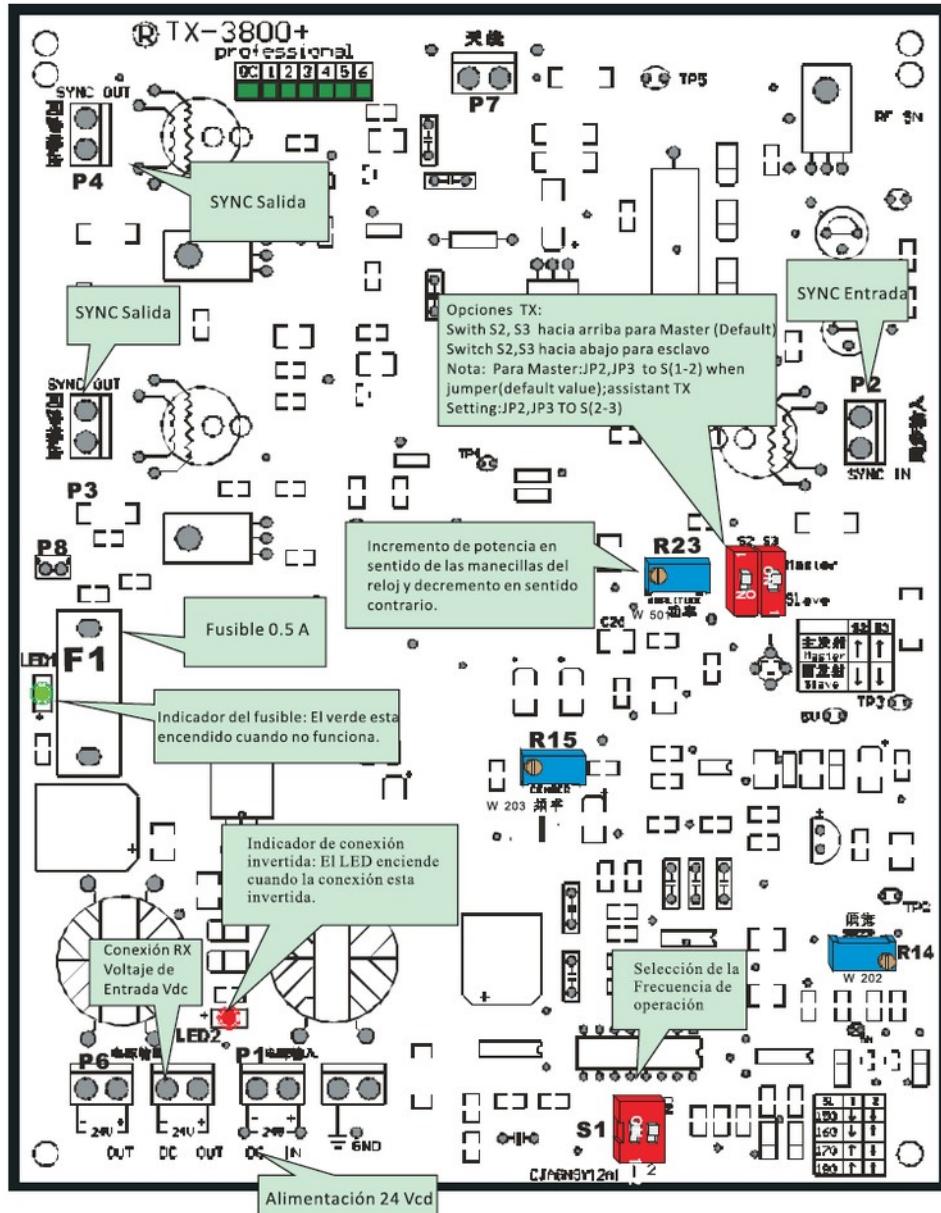
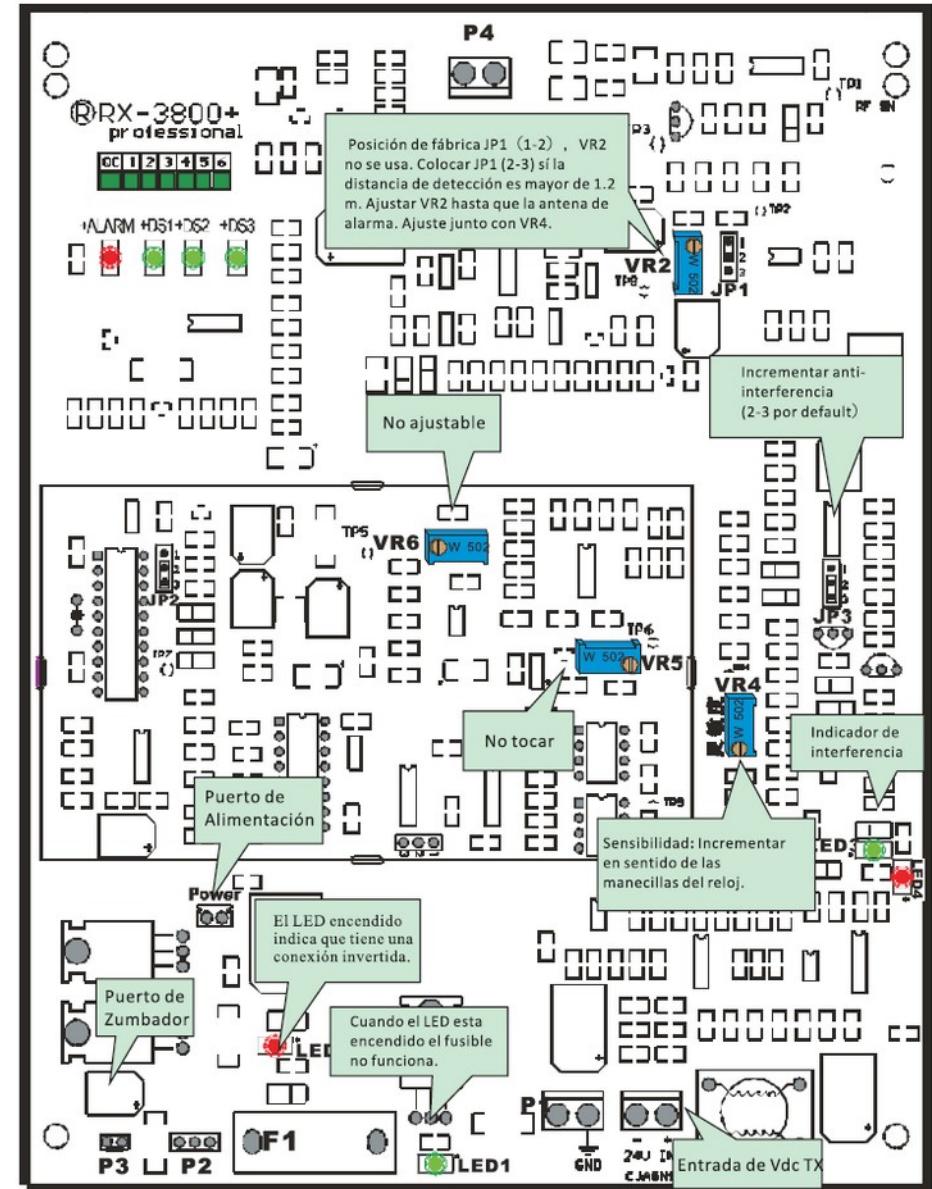


Diagram RX (with LED and Buzzer)



## CONNECTIONS

### a) The connection between the power supply and the transmitting antenna

Fountain of feeding of the wire of power (line red) that connect the transmitting antenna board "P1" "24V/DC IN" input "+" pole;

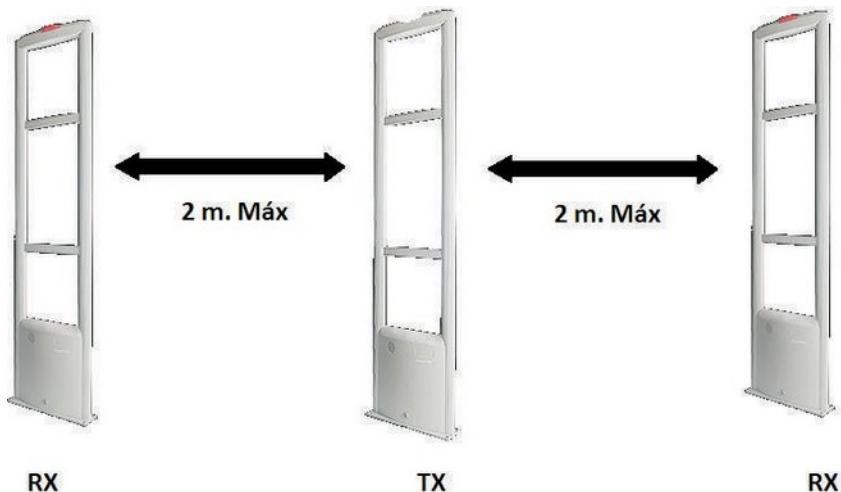
Fountain of feeding of the wire of power (line blue), the connection of the plate the transmitting antenna P1 "24V/DC IN" of input "-" pole

### b) Connection between the transmitting antennas and the receiving antenna

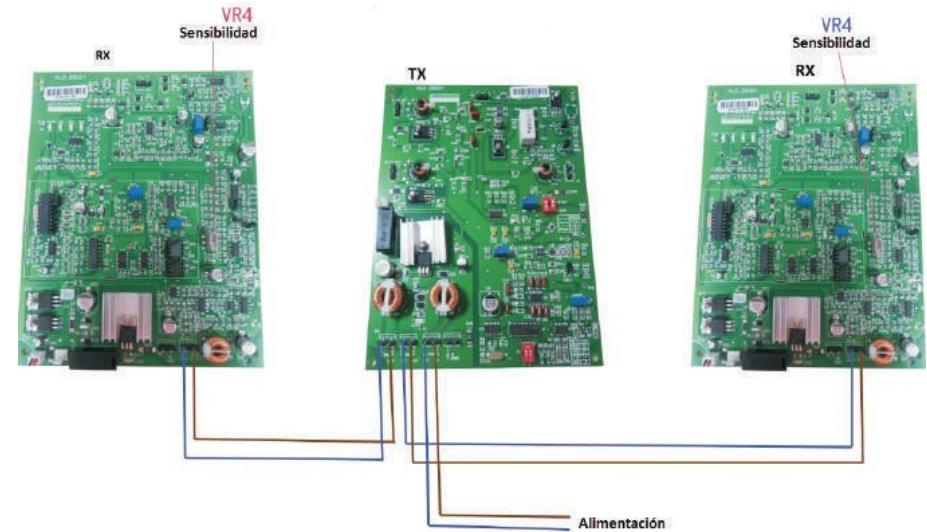
the tablet of the antenna transmitter locate the terminal P6 "24V/DC OUT" exit of the "+" pole and "-" pole connect it with the antenna recipient on terminal P1-2 "24V/DC IN", in order to share the power.

## Synchronization

When the width of the doors exceeds the scope initial of the antennas, it is possible to place a transmitting antenna accompanied by two receivers at a maximum distance of 2m.



## CONNECTIONS



## Connection in Series

First validate that a TX antenna this as Master antenna and that another antenna this as Slave TX . Perform the connection of P3 or P4 (port output) the tablet major of the transmitter toward the input port P2 of the card second transmitter. Has to be kept in account: the P3 either P4 of each antenna board transmission (signal output), can only be connected to a P2 (output port) entrance) of the tablet of auxiliary transmitter. The number of antennas of TX connected in series cannot exceed more than eight.

The worth by flaw of the card of the transmitter are the following:

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

Settings for the card major of the receiver. The factory settings are:

	Jp1	Jp2
1 & 2	✓	✓
2 & 3		

#### Revision of the Operation

You should review the operation of the antennas to confirm the connection, for turn on the power.

When feed the antennas must observe three blinks of light green of the RX board, which indicates that he EAS system It is working correctly . Adjustment VR4 (towards the left) yes only has one either two blinks of the light green, or Yeah Green LED does not light up or only D51 flashes.

1.-The LEDs green (DS 1,DS 2,DS3) serve for indicate Yeah exists some interference in he atmosphere . When he D51 is flashing,D 52,D53 No is on, it indicates that exists some interference. Yeah D51 is always on, there is serious interference, regardless of D 52, D 53.

2.-VR4 adjustment, increase the sensitivity by sense of the clock hands. The results of the detection improve Yeah D 51,D 52 and D53 this always without flash.\*In labels soft: the system must be able of respond with speed to give a acoustic alarm and visual to the detect it, you can adjust the sensitivity "VR4"(on the right) for lower sensitivity.

#### Settings of distances short

To avoid interference in the same installation location with two EAS antenna assemblies, or to reduce the false alarms it is necessary to perform the following procedure.

In principle it is important to change the frequency from 180MHz to 170MHz or 160MHz , the procedure is he following:

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

1)When the interference is small or when there is no interference, LED3 and LED 4 of RX no they flash.

2)When there is a strong interference LED3 and LED4 They will be illuminated . He glow on LED4(flapping red) depends of the interference power.

3)When the interference is very strong ( for example, high voltage power supply)LED4(1red light)will be always on,LED3(1green light)will be on or flapping, in this case you can confirm that there is interference very serious .

When he system of RF No generate alarms when detect HE must shorten distance detection for solve this problem .



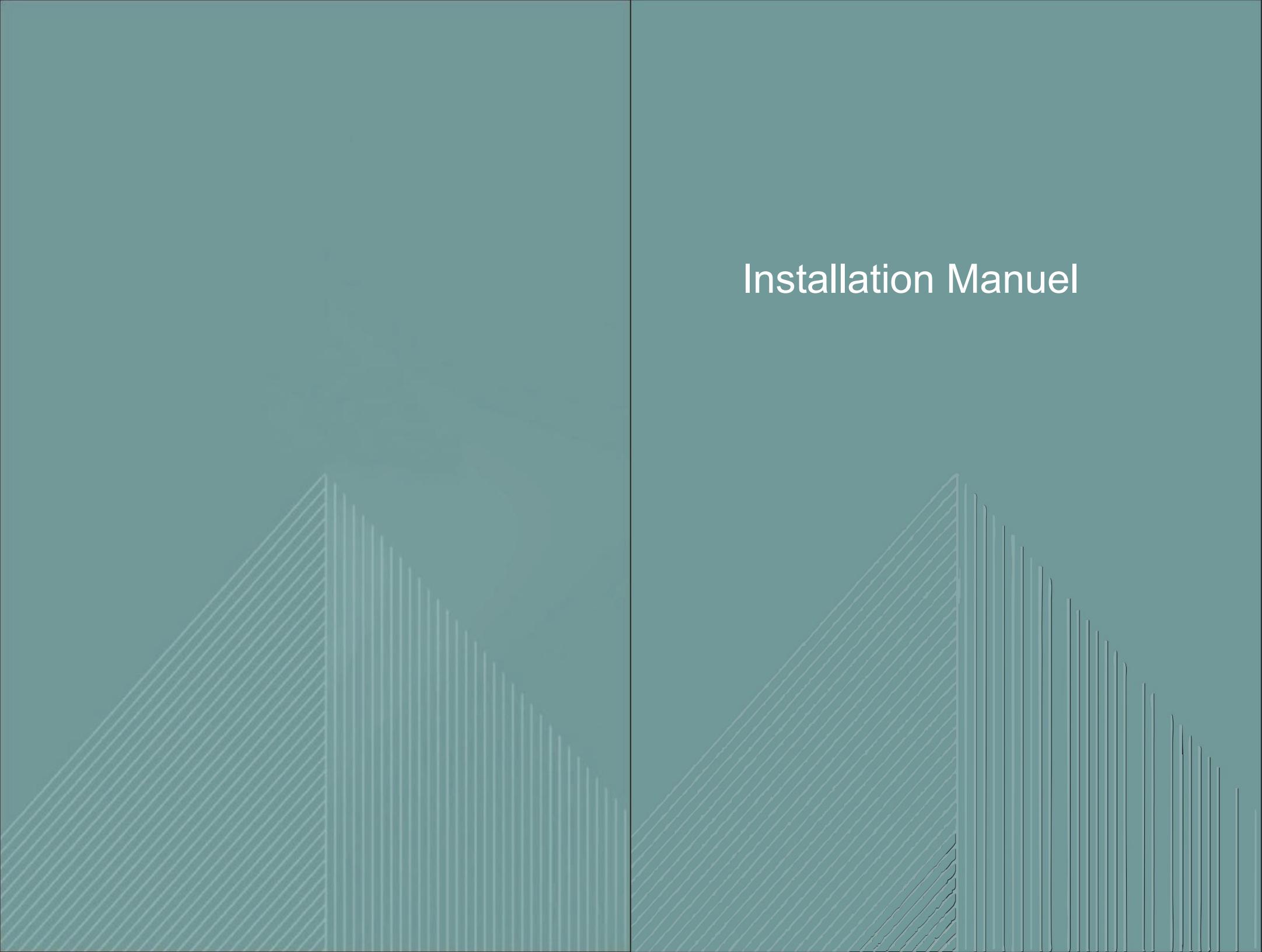
## AS WEAR THE TAGS EAS

For Start has to of place the tags rigid either soft of agreement with the following principles:

- Has to be easy of find and decipher to he ATM .
- No damage the estate.
- No affect to the appearance of the estate.
- Do not cover important information on a merchandise packaging .
- No fold the labels soft.
- The tag rigid is used mainly in the products soft materials such as textiles, bags, shoes and hats.
- For products textiles, has to place the pins in the extent of as possible, through of holes clothes or with eyelets on the seams of clothes .
- When applicable, tags should be glued onto the washers across the pins to prevent damage to the product . As for the leather products, and you can use special tags.
- Tags on footwear can be pinned through the eyelet. If there is not eyelets, choose label hard and perform the evidence corresponding.
- For some products specific, such as shoes, bottles of liquor, glasses, etc. , you can use special labels with the help of the loops to extend the scope of installation of rigid tags.

The tags rigid they must nailed in a coherent place, so that the goods are clean and with excellent appearance so that they can be easily manipulated by cashiers.

# Installation Manual



## **À PROPOS DE LA TECHNOLOGIE EAS**

EAS est l'abréviation de son acronyme en anglais, « système de surveillance électronique des articles», qui fait référence à l'utilisation de la technologie électronique pour la protection des actifs.

Il son utilisation est recommandé pour applications suivantes :

- a) Supermarchés et magasins de détail, entrepôts et tous lieux commerciaux où le vol de marchandises devient dans ongle perte.
- b) Quand il couler de personnes être très grand et être difficile il contrôle de la sécurité d'un établissement .
- c) La technologie traditionnelle de « protection des actifs » offrira au client une sensation de contrôle, avec un environnement calme et gratuit pour vos clients. Cependant, les changements de la protection technique ne Ils ne jouent qu'un effet antivol précis et efficace, mais aussi réduire le numéro de personnel de surveillance.

## **Composants du système de protection EAS :**

1.-Il est composé de deux antennes un émetteur, récepteur et source alimentation. La fréquence de lecture des antennes est de 7,5 ~ 8,5 MHz , à détecter un Étiqueter non autorisé génère un avertissement visuel et sonore.

2.-Le Mots clés électronique:

- a) Il peut s'agir d'étiquettes en papier (étiquettes doux): pour Les grands magasins, livres , etc. ( un une fois) .
- b) Autre ils sont Les Mots clés rigide Quoi Non ils peuvent décoder, appliquer aile vêtements, sacs, chaussures, vin, etc. ; Non ils peuvent être désactivé mais si recyclé, ils peuvent utiliser quand ils sont séparé du actif pour le dissolvant Mots clés ce postuler à la vêtements, sacs, chaussures, bouteilles et d'autres marchandises .

3 . -El désactivateur :

- a) Désactivateur électronique : peut décoder l' étiquette souple . Il peut décoder le étiquette souple (une seule fois) et ne peut pas être fixée directement sur le métal.
- b) Séparateur : utilisé pour retirer mécaniquement étiquettes de marchandise rigides.

## RÈGLES DE FACILITÉ

a) Les exigences du lieu :

- 1.-Le distance de détection Non il peut être à plus loin 1,5 m \_ \_ d'objets en métal je Thomas alimentation de haut tension .
- 2.-Le désactivateur doit être à un distance âgé de A 1,5m de la source.
- 3.-Tout Type se concentrer halogène, néon, etc. doit être à une distance supérieure à 1,5 m.

b) Facteurs de ingérence:

1.-Supprimer équipement de ingérence actif:

Provoquer des interférences : moteurs, sèche-linge cheveux, perceuses électriques et autres appareils électroniques haut pouvoir;

UN problème de alimentation il peut cause un problème grave dans l'opération

Est indispensable l'utilisation de Atterrir Physique Dans de installation.

2.-Cela ne devrait pas exister pas de gros objet de métal ou nourriture haute tension 110/220VAC (u autres lignes à haute tension) .

L'emplacement de Les L'équipement EAS devrait être présent ongle distance de 1m.

3.- Le \_ ingérence passif : grand les métaux et systèmes RF, entrée de fil rouleaux, caissiers automatique et boîtes de collecte, imprimantes, etc

**Règles important pour la facilité:**

- 1.-Validez cela a toutes les pièces nécessaires à l'installation du système.
- 2.-Assembler le détecteur de EAS (dans la plage autorisée selon le Spécification), confirmer la séparation et l'installation .
- 3.-Oui il y a quelques interférences autour, ça doit trouver d'abord raison pour la interférence avant de continuer avec la facilité.
- 4.-Après décider du emplacement de installation de Équipe EAS, composez Les des trous et effectuer le Connexions.
- 5.-Avec un perceuse électronique avec coupe ø12, faire les trous avec un largeur de 10mm,10mm profondeur (la profondeur de la fente il peut dépendre de le état des lieux ).
- 6.-Quand IL est rempli il emploi tester partiellement opération puis fixer avec du ciment plastique ou de la résine.
- 7.-Tous le Connexions de Les câbles devraient être blindé, y compris fil de doubler et le cable de alimentation Voir .
8. - Sécurité tout, quand ça dans processus d'installation, le les équipes doivent être sans de la nourriture et vous devez utiliser le équipe de protection adéquate.
- 9.-Les connexions de tous les câbles d'alimentation doivent être isolés ou soudée, la connexion entre les antennes doit être dûment cachée au-dessus de la fente.

## Paramètres Techniciens :

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	SpV
Voltaje de Alimentación	24 Vcc
Consumo de Corriente	180 mA

## Outil nécessaire:

1	
1	Cortadora de disco para concreto
1	Taladro Eléctrico (cpl0-12)
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

## Le moyen atmosphère

### 1.-Le sélection du lieu de montage.

Les antennes doivent être installées dans le entrées de Les des sites. Ne devrait pas être proche de les murs, les distance maximum de proximité est de 0,5m. Doit prendre en compte Soyez conscient que les équipements génèrent des interférences électriques : postes à souder, équipements de génération énergie électrique, moteurs, etc. ils peuvent éviter il C'est Correct fonctionnement du Système RF.

### 2 . -A besoin la doubler de alimentation .

Une ligne 110 VCA pour source alimentation dûment identifié phase et neutre avec dérivation à atterrir physique. La connexion doit être évitée sur la même ligne de tension à tous les équipements électriques et électroniques.

## PROCESSUS DE FACILITÉ

Les détecteurs Les EAS sont formés à partir de ongle antenne émettrice et une antenne récepteur (lumière rouge en haut et buzzer intégré). Chaque paire d'antennes contient une fontaine de l'alimentation.

## Séparation de le antennes :

Doit Continuez réaliser que Les Mots clés doux ou rigide ils ont un niveau différent de détection et Quoi à son fois cela varie de accord à la emplacement de celui-ci sur le produit ou sur l'emplacement du même produit par l'utilisateur. La distance de la séparation peut varier de 0,9 à 1,2 m maximum, il est très important de calibrer avant de procéder à toute installation définitive.

## Preuve précédent à la facilité:

Après de confirmer l'emplacement de la facilité et de la distance du détecteur de sécurité électronique, vous devez effectuer des tests de sécurité aller avec en passant les balises pertinentes. Pour ce faire, vous devez retirer les boîtiers en plastique en retirant le vis et avec Pour ce faire, effectuez les branchements et réglages pertinents :

Remarque : vous devez vérifier avec support de Multimètre.

Diagramme Émission (sans DIRIGÉ, sans Buzzer)

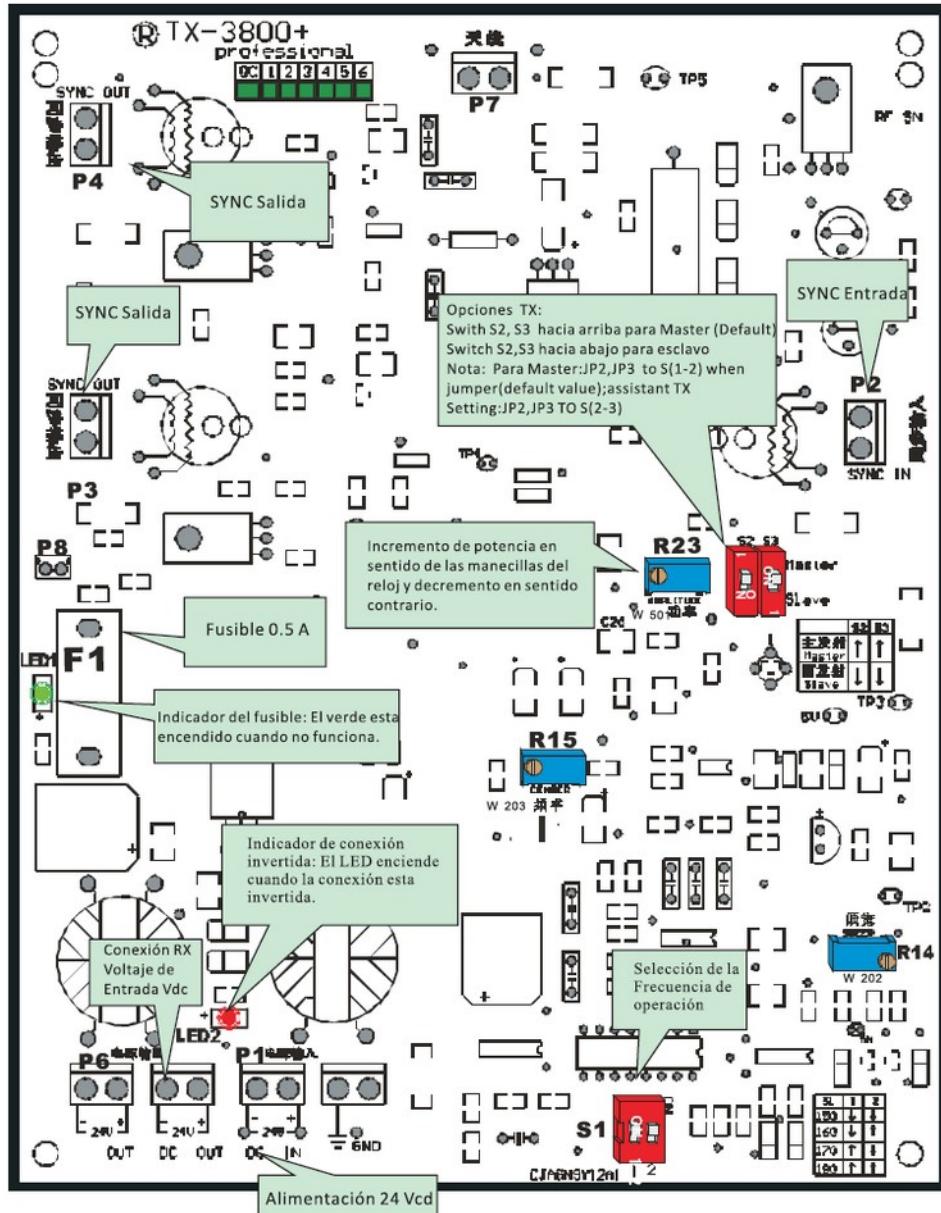
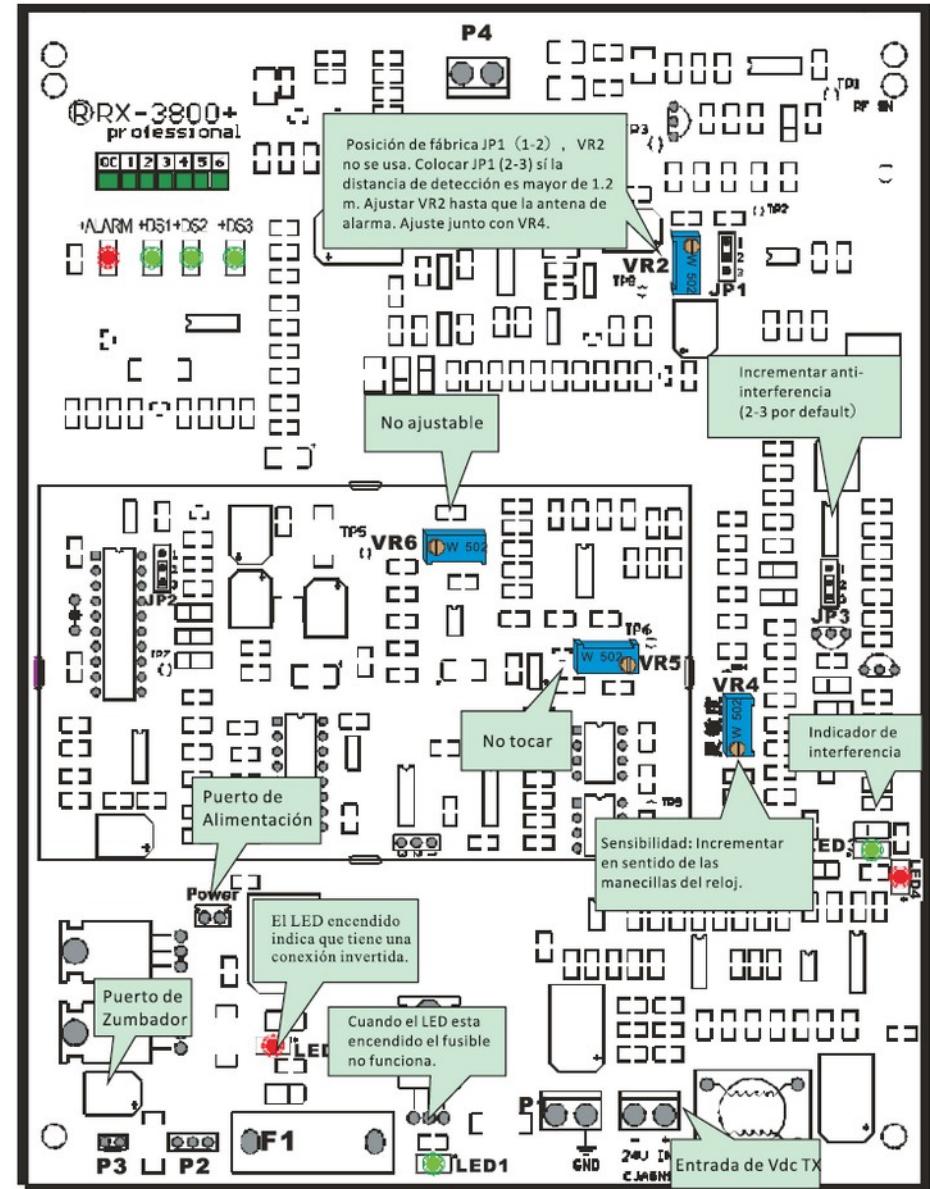


Schéma RX (avec DIRIGÉ et Avertisseur sonore)



## CONNEXIONS

### a) La connexion entre l'alimentation électrique et l' antenne émettrice.

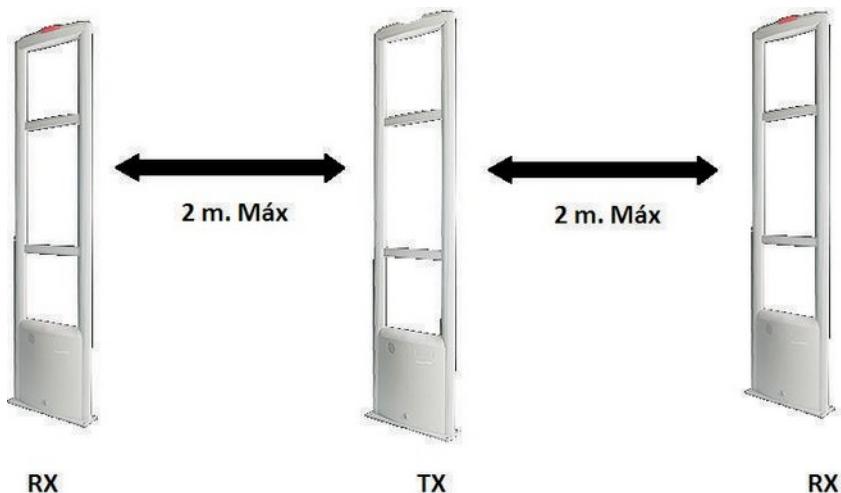
Fontaine de alimentation du fil de ligne électrique rouge) que Connectez la carte d'antenne émettrice "P1" "24V/DC IN" entrée "+" pôle ;

Fontaine de alimentation du fil de ligne électrique bleu), le connexion de la plaque l'antenne émettrice P1 "24V/DC IN" de entrée pôle "-"

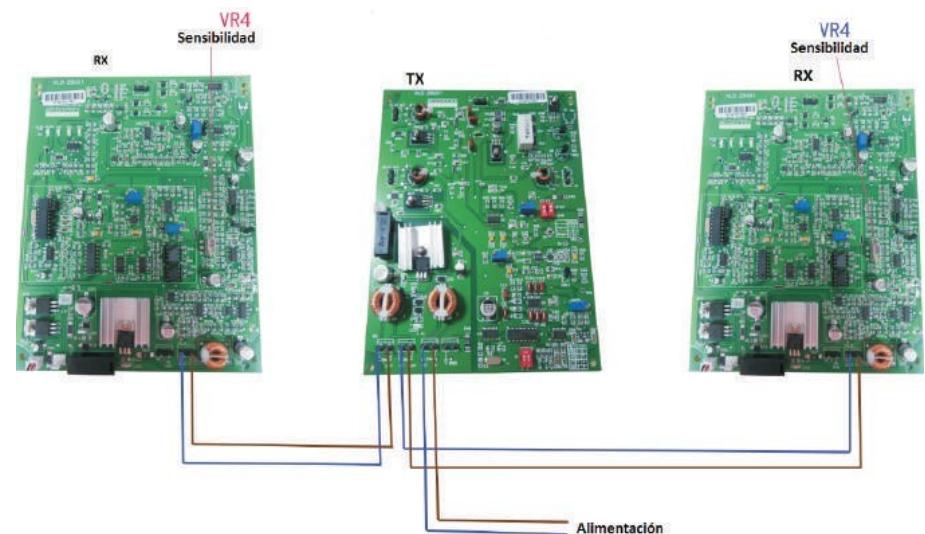
**b) Connexion entre les antennes émettrices et l' antenne de réception la comprimé de la antenne l'émetteur localise le Terminal P6 "SORTIE 24V/CC" sortie du Pôle "+" et Pôle "-" connectez-le avec la antenne destinataire sur la borne P1-2 "24V/DC IN", afin de partager l'alimentation.**

### Synchronisation

Quand il largeur de le des portes dépasse le portée initiale de le antennes, il est possible de placer une antenne émettrice accompagnée de deux récepteurs à une distance maximale de 2 m.



## CONNEXIONS



### Connexion dans Série

Validez d'abord que ongle Antenne émission ce comme Antenne principale et que une autre antenne ceci comme Émission esclave . Effectuer la connexion de P3 ou P4 (port sortir) la tablette majeur du émetteur vers le port d'entrée P2 de la carte deuxième émetteur. Doit être gardé dans compte : le P3 soit P4 de chaque carte d'antenne transmission (signal sortie), ne peut être connecté qu'à un P2 (port de sortie) entrée) de la comprimé de émetteur auxiliaire. Le nombre de antenes de Les TX connectés en série ne peuvent pas dépasser plus de huit.

Les valeur pour défaut de la carte du l'émetteur est ce qui suit:

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

Paramètres pour la carte majeur du destinataire. Les réglages d'usine sont :

	Jp1	Jp2
1 & 2	✓	✓
2 & 3		

### Révision de la Opération

Vous devriez revoir le fonctionnement de le antennes pour confirmer le connexion, pour allumer l'appareil.

Quand alimentation le antennes doit observer trois des clignements de lumière vert de la carte RX, qui indique que il Système EAS Cela fonctionne correctement .

Réglage VR4 (vers la à gauche) ouïl seul a un soit deux clignote de la lumière vert, ou Ouais La LED verte ne s'allume pas ou seul D51 clignote.

1.-Le LED vert (DS 1,DS 2,DS3) servir pour indiquer Ouais Ça existe quelques interférences dans il ambiance . Quand il D51 clignote, D 52, D53 Non est allumé, cela indique que Ça existe quelques interférences. Ouais D51 est toujours allumé, il y a de sérieuses interférences, indépendamment de D 52, D 53.

2.-Réglage VR4, augmentez la sensibilité de sens de le dans le sens horaire. Les résultats de la amélioration de la détection Ouais D 51,D 52 et D53 ce toujours sans flash.\*Dans Étiquettes doux : le le système doit être capable de répondre avec rapidité à donner ongle alarme acoustique et visuel au le détecter, vous pouvez Ajuste le sensibilité "VR4" (à droite) pour une sensibilité plus faible.

### Paramètres de distances court

Pour éviter les interférences dans le même emplacement d'installation avec deux ensembles d'antennes EAS, ou pour réduire le fausses alarmes, il est nécessaire d'effectuer la procédure suivante.

En principe il est important de changer la fréquence de 180MHz à 170MHz ou 160MHz , la procédure c'est lui suivant:

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

1) Lorsque l'interférence est faible ou lorsqu'il n'y a pas d'interférence, LED3 et LED 4 de RX non ils clignotent.

2) Quand il y a ongle fort ingérence LED3 et LED4 Ils seront illuminés . Il briller sur LED4 (rouge clignotant) dépend de la puissance parasite.

3) Lorsque l'interférence c'est très fort ( pour Par exemple, alimentation haute tension) LED4 (1 lumière rouge) sera toujours allumée, LED3 (1 lumière verte) sera toujours allumée. allumé ou clignotant, dans ce cas vous pouvez confirmer Quoi il y a une interférence très sérieux .

Quand il système de RF Non générer alarmes quand détecter IL doit raccourcir la distance détection pour résoudre ce problème .



## COMME PORTER LES Mots clés EAS

Pour Commencer doit de placer le Mots clés rigide soit doux de accord avec les principes suivants :

- Doit être facile de trouver et déchiffrer pour il AU M .
  - Non dommage Les domaine.
  - Non affecter à la apparence de Les domaine.
  - Ne couvrez pas les informations importantes sur l'emballage d'une marchandise .
  - Non pli le Étiquettes doux.
  - L'étiquette rigide est utilisé principalement dans Les produits matériaux souples tels que textiles, sacs, chaussures et chapeaux.
  - Pour produits textiles, doit lieu Les épingle dans la étendue de que possible, à travers de des trous des vêtements ou avec des œillets le coutures de vêtements .
  - Le cas échéant, les étiquettes doivent être collées sur les rondelles autour des broches pour éviter d'endommager le produit . En ce qui concerne la produits en cuir, et vous pouvez utiliser des étiquettes spéciales.
  - Les étiquettes des chaussures peuvent être épinglées à travers l'œillet. S'il n'y a pas oeillets, choisissez étiquette dur et effectuer le preuve correspondant.
  - Pour quelques produits spécifique, tel comme chaussures, bouteilles d'alcool, de verres, etc. , vous pouvez utiliser des étiquettes spéciales à l'aide des boucles pour étendre le champ d'application installation de étiquettes rigides.
- Les Mots clés rigide devraient cloué dans un endroit cohérent, afin que les marchandises soient propres et avec excellente apparence afin qu'ils puissent être facilement manipulés par caissiers.

# Manuale di installazione



#### **DI DI IL TECNOLOGIA EAS**

EAS è l'abbreviazione di il suo acronimo in inglese, "sistema di sorveglianza elettronica di articoli", che si riferisce all'uso della tecnologia elettronica per la protezione dei beni.

Lui l'uso lo è consigliato per seguenti applicazioni:

- a) Supermercati e negozi al dettaglio, magazzini e tutti i luoghi commerciali dove diventa il furto di beni In UN perdita.
- b) Quando Lui fluire Di persone Essere molto grande E Essere difficile Lui controllo di la sicurezza di uno stabilimento .
- c) La tradizionale tecnologia di "protezione patrimoniale" offrirà al cliente a sensazione di controllo, con a ambiente tranquillo e gratis per i tuoi clienti. Tuttavia, i cambiamenti di la protezione tecnica no Svolgono solo un preciso effetto antifurto e efficace, ma anche ridurre il numero di personale di sorveglianza.

#### **Componenti del sistema Di protezione EAS:**

1.-È composto da due antenne A trasmettitore, ricevitore e sorgente alimentazione. La frequenza di lettura delle antenne è 7,5 ~ 8,5 MHz , a rilevare a Etichetta non autorizzato genera a avviso visivo e acustico.

2.-Il Tag elettronico:

- a) Possono essere cartellini di carta (etichette morbido): per IL grandi magazzini, libri , ecc. ( a una volta) .
- b) Altro Sono IL tag rigido Quello NO loro possono decodificare, fare domanda a al vestiti, borse, scarpe, vino, ecc .; NO loro possono Essere Disabilitato Ma se riciclato, loro possono utilizzo Quando Sono separato del risorsa di il dispositivo di rimozione tag Questo applica a IL vestiti, borse, scarpe, bottiglie e altri beni .

3 . -El disattivatore :

- a) Disattivatore elettronico : può decodificare la soft label . Potere decodificare il etichetta morbida ( solo una volta) e non può essere attaccata direttamente al metallo.
- b) Separatore: utilizzato per rimuovere meccanicamente etichette rigide della merce.

## **REGOLE DI FACILITÀ**

### a) IL requisiti del posto :

- 1.-Il distanza di rilevamento NO Potere Essere A ulteriore 1,5 m \_ \_ di oggetti di metallo IO Tommaso alimentazione Di alto voltaggio .
- 2.-Il disattivatore deve essere all'una distanza anziano Di 1,5 m dalla sorgente.
- 3.-Qualsiasi tipo messa a fuoco alogene, neon, ecc. deve Essere A una distanza superiore a 1,5 m.

### b) Fattori Di interferenza:

#### 1.-Elimina attrezzatura Di interferenza attivo:

Causa interferenze: motori, asciugatrice capelli, trapani elettrici e altri dispositivi elettronici alto energia;

UN problema Di alimentazione Potere causa UN problema serio nell'operazione

È indispensabile l'uso Di Terra Fisico dentro Di installazione.

2.-Non dovrebbe esistere nessun oggetto di grandi dimensioni Di metallo o cibo alta tensione 110/220VAC (u altre linee ad alta tensione) . La posizione di IL L'attrezzatura EAS dovrebbe essere disponibile UN distanza di 1 m.

3.- Il \_ interferenza passivo: grande metalli E sistemi RF, collegare panini, cassieri automatico e scatole di raccolta, stampanti, ecc.

### **Regole importante per IL facilità:**

- 1.-Convalidarlo ha Tutto parti necessarie per l'installazione del sistema.
- 2.-Assemblare il rilevatore Di EAS (entro l'intervallo consentito secondo la specifica), confermare la separazione e l'installazione .
- 3.-Sì c'è qualche interferenza in giro, deve trova prima ragione per IL interferenza prima Di continua con IL facilità.
- 4.-Dopo decidere il posizione di installazione di Squadra EAS, chiamate IL buchi E eseguire IL connessioni.
- 5.-Con a trapano elettronico con ø12 tagliare, praticare i fori con UN larghezza di 10 mm, 10 mm profondità (la profondità Di IL fessura Potere dipende da IL condizioni del posto ).
- 6.-Quando LUI È riempito Lui lavoro dimostrare parzialmente operazione e poi fissare con cemento plastico o resina.
- 7.-Tutto IL connessioni Di IL cavi essi devono Essere corazzato compreso filo Di linea E il cavo Di foraggio Vedere .
8. - Sicurezza tutto, quando questo In processi di installazione, il le squadre devono stare senza cibo e devi usare il squadra di protezione adeguata.
- 9.-Le connessioni di tutti i cavi di alimentazione devono essere isolati o saldato, il collegamento tra le antenne dovrà essere opportunamente nascosto sopra la feritoia.

## Parametri Tecnici:

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	SpV
Voltaje de Alimentación	24 Vcc
Consumo de Corriente	180 mA

## Attrezzo necessario:

1	
1	Cortadora de disco para concreto
1	Taladro Eléctrico (cpl0-12)
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

## La metà atmosfera

1.-Il selezione del posto Di montaggio.

Le antenne devono essere installate in IL voci di IL siti. Non dovrebbe Essere vicino Di muri, il distanza massimo Di vicinanza È di 0,5 m. Devo accogliere Essere consapevoli del fatto che le apparecchiature generano interferenze elettriche: saldatrici, apparecchiature di generazione energia elettrica, motori, ecc. I loro possono Evitare Lui corretto funzionamento del Sistema RF.

2 . -Richiede IL linea Di alimentazione .

Una linea 110 Vca per fonte alimentazione debitamente identificato fase E neutro con derivazione A terra fisico. Il collegamento dovrebbe essere evitato sulla stessa linea di tensione a tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche.

## PROCESSI DI FACILITÀ

I rilevatori Gli EAS sono formati da UN antenna trasmittente e un'antenna ricevitore (luce rosso in alto e cicalino integrato). Ogni coppia di antenne contiene una fontana di alimentazione.

## Separazione Di IL antenne:

Deve Avanti capito che IL tag morbido o rigido hanno un livello diverso Di rilevamento E Quello A il suo tempo varia Di accordo A IL posizione degli stessi sul prodotto o sulla localizzazione del prodotto stesso da parte dell'utente. La distanza di la separazione può variare da 0,9 a 1,2 m massimo, è molto importante effettuare la calibrazione prima di effettuare qualsiasi installazione definitiva.

## Prova precedente A IL facilità:

Dopo Di confermare la posizione Di IL facilità E della distanza del rilevatore Di sicurezza elettronica, è necessario effettuare test di sicurezza adattarsi con passando i tag pertinenti. Per fare ciò è necessario rimuovere gli involucri di plastica rimuovendo il viti e con Per fare ciò, effettuare i collegamenti e le regolazioni pertinenti:

Nota: devi controllo con supporto Di Multimetro.

Diagramma Texas (senza GUIDATATO, senza Cicalino)

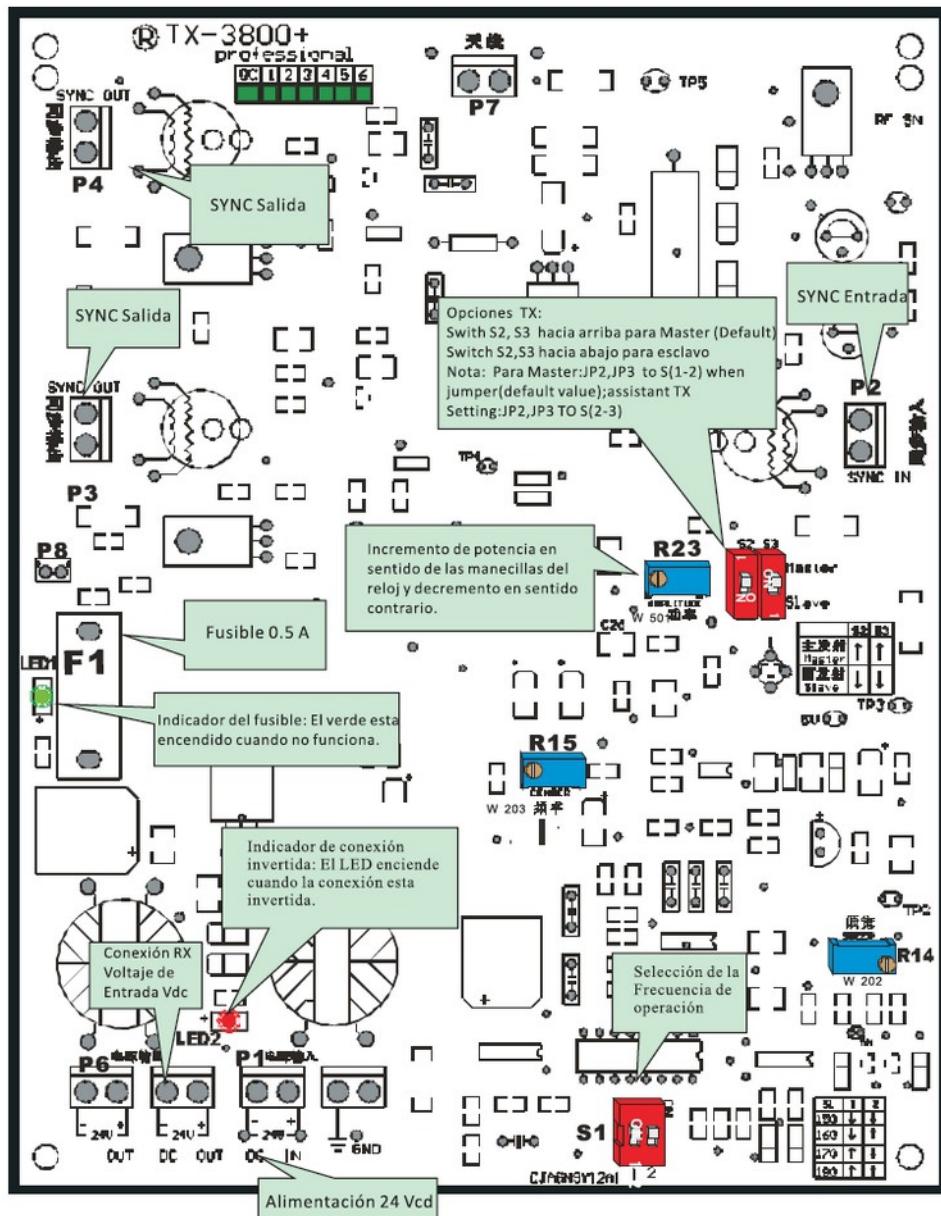
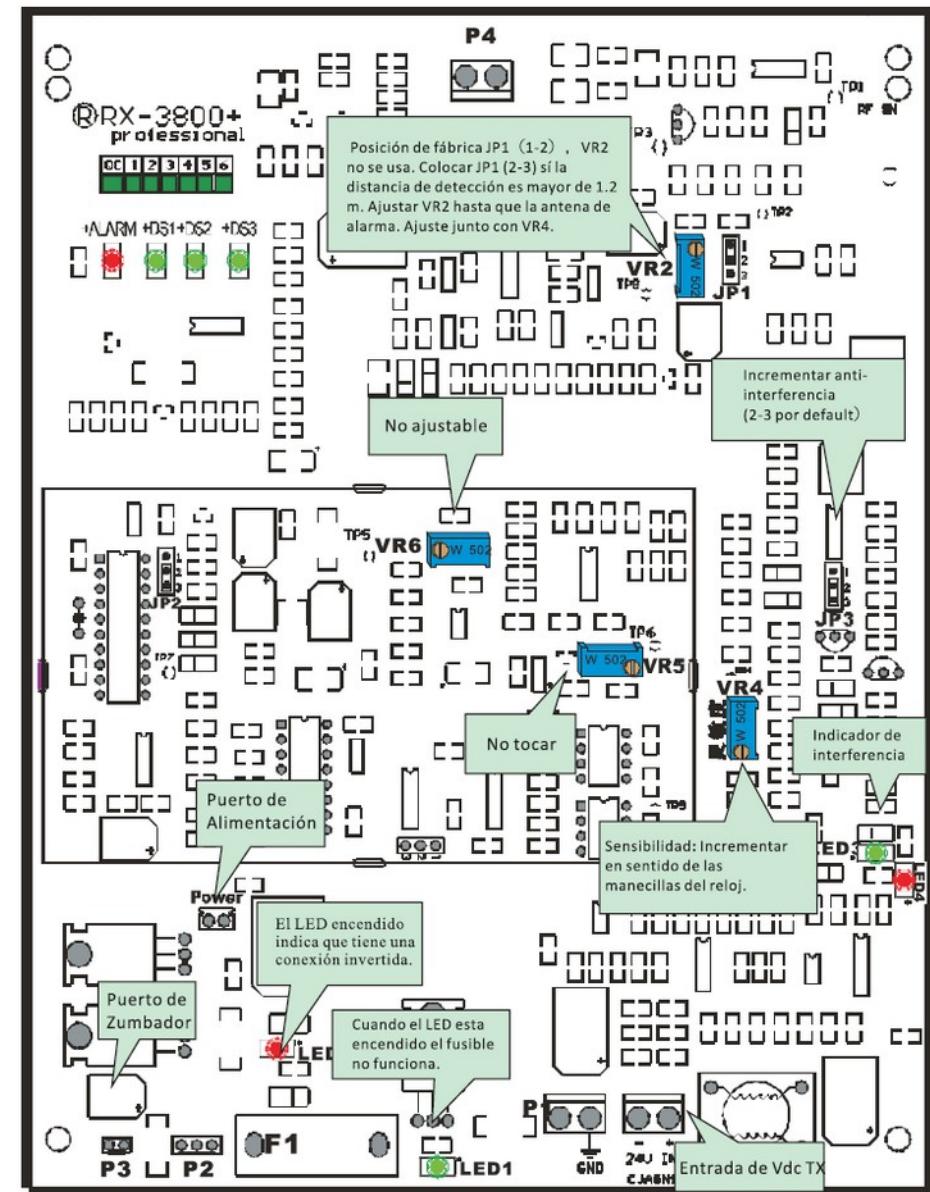


Diagramma RX (con GUIDATATO E Cicalino)



## CONNESSIONI

### a) Il collegamento tra l'alimentatore e l' antenna trasmittente.

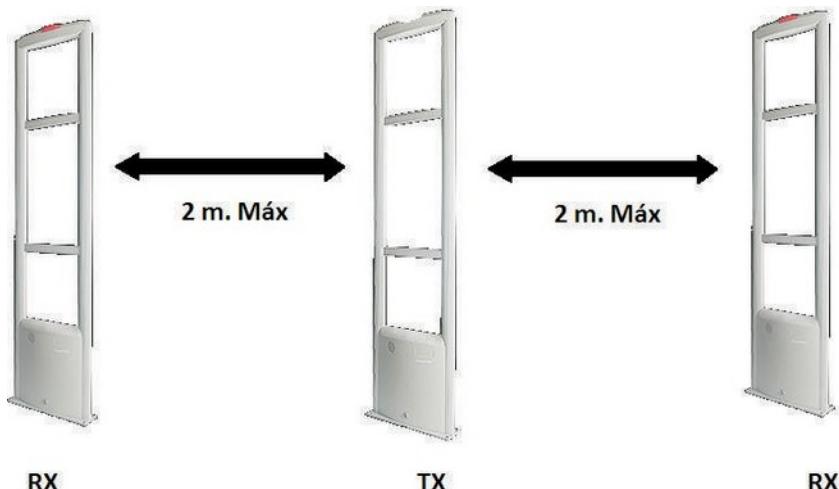
Fontana Di alimentazione del filo Di potenza (linea rosso) quello collegare la scheda antenna trasmittente "P1" "24V/DC IN" ingresso "+" polo;

Fontana Di alimentazione del filo Di potenza (linea blu), il connessione di il piatto l'antenna trasmittente P1 "24V/DC IN" di polo "-" dell'ingresso

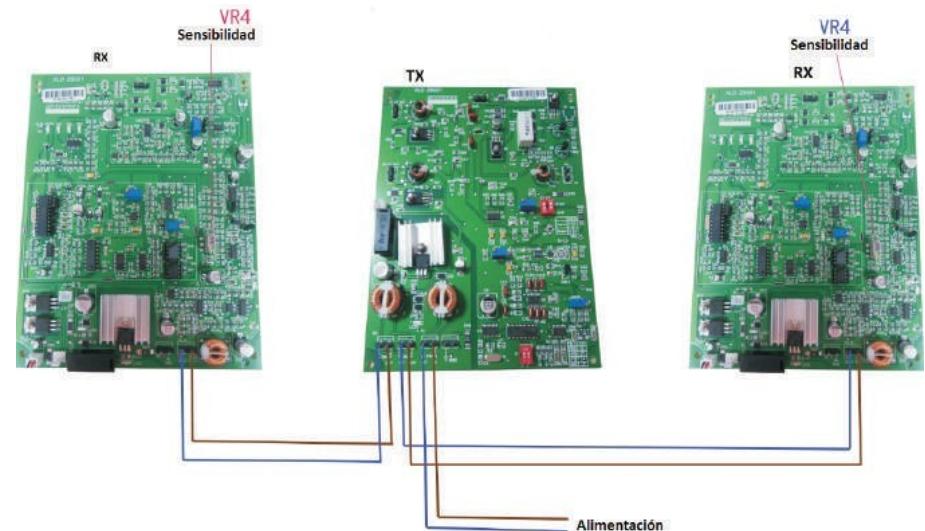
**b) Connessione tra le antenne trasmittenti e l' antenna ricevente IL compressa di IL antenna trasmittitore individuare il terminale P6 "USCITA 24 V/CC" Uscita del Polo "+" e Il polo "-" lo collega con IL antenna destinatario sul terminale P1-2 "24V/DC IN", per condividere la potenza.**

### Sincronizzazione

Quando il larghezza di IL porte supera il scopo iniziale di IL antenne, è possibile posizionare un'antenna trasmittente accompagnata da due ricevitori ad una distanza massima di 2 m.



## CONNESSIONI



### Connessione In Serie

Per prima cosa convalidalo UN Antenna TX Questo COME Antenna principale e Quello un'altra antenna questa COME Schiavo TX . Eseguire IL connessione di P3 o P4 (porta produzione) il tablet maggiore del trasmettitore verso la porta di ingresso P2 della scheda secondo trasmettitore. Deve essere tenuto dentro conto: il P3 O P4 Di ciascuna scheda dell'antenna trasmmissione (segnaile uscita), può essere collegato solo a una P2 (porta di uscita) ingresso) di IL compressa di trasmettitore ausiliario. Il numero di antenne di I TX collegati in serie non possono superare gli otto.

IL Di valore di difetto Di IL carta del trasmettitore sono il seguente:

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

Impostazioni per IL carta maggiore del ricevitore. Le impostazioni di fabbrica sono:

	Jp1	Jp2
1 & 2	✓	✓

#### Revisione Di IL Operazione

Dovresti rivedere il funzionamento di IL antenne per confermare il connessione, per accendere l'alimentazione.

Quando foraggio IL antenne deve osservare tre lampeggio di leggero verde Di la scheda RX, che indica che Lui Sistema EAS Funziona correttamente . Regolazione VR4 (verso IL sinistra) sì soltanto ha uno O due lampeggio Di IL leggero verde, o Sì Il LED verde non si accende o lampeggia solo D51.

1.-Il LED servizio verde (DS 1,DS 2,DS3). per indicare Sì esiste qualche interferenza In Lui atmosfera . Quando Lui D51 lampeggia, D 52, D53 NO è acceso, lo indica esiste qualche interferenza. Si D51 è sempre acceso, c'è un'interferenza grave, indipendentemente da D 52, D 53.

2.-Regolazione VR4, aumenta la sensibilità di senso di IL lancette dell'orologio. IL risultati Di IL miglioramento del rilevamento Sì D51 ,D52 e D53 Questo Sempre senza flash.\*In etichette morbido: il il sistema deve Essere capace Di rispondere con velocità da dare UN allarme acustico E visivo al rilevarlo, puoi aggiusta il sensibilità "VR4"(a destra) per sensibilità inferiore.

#### Impostazioni Di distanze corto

Per evitare interferenze In lo stesso percorso di installazione con due gruppi di antenne EAS o per ridurre il falsi allarmi è necessario eseguire la seguente procedura.

In linea di principio è importante cambiare la frequenza da 180 MHz a 170 MHz o 160 MHz , la procedura è lui seguente:

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

1)Quando l'interferenza è piccola o quando non c'è interferenza, LED3 e LED 4 di RX n lampeggiano.

2) Quando c'è UN forte interferenza LED3 E LED4 Saranno illuminati . Lui incandescenza il LED4 (rosso lampeggiante) dipende del potere di interferenza.

3) Quando l'interferenza è molto forte ( per esempio, alimentatore ad alta tensione) il LED4 (1 luce rossa) sarà sempre acceso, il LED3 (1 luce verde) sarà acceso o lampeggiante, in questo caso puoi Confermare Quello c'è interferenza molto serio .

Quando Lui sistema di RF NO creare allarmi Quando rilevare LUI deve accorciare distanza rilevamento per risolvere questo problema .

## COME INDOSSARE IL TAG EAS

Per Inizio deve Di posiziona il tag rigido O morbido Di accordo con i seguenti principi:

- Deve Essere facile Di Trovare E decifrare a Lui bancomat .
- NO danno IL proprietà.
- NO simulare A IL aspetto Di IL proprietà.
- Non coprire informazioni importanti sulla confezione della merce .
- NO piega IL etichette morbido.
- L'etichetta viene utilizzato rigido principalmente dentro IL prodotti materiali morbidi come tessuti, borse, scarpe e cappelli.
- Per prodotti tessili, deve posto IL perni In IL estensione Di possibile, attraverso Di buchi vestiti o con gli occhielli IL cuciture di vestiti .
- Se applicabile, le etichette devono essere incollate sulle rondelle attraverso i perni per evitare danni al prodotto . Per quanto riguarda la prodotti in pelle e puoi utilizzare etichette speciali.
- Le etichette sulle calzature possono essere appuntate attraverso l'occhiello. Se non c'è occhielli, scegli etichetta difficile E eseguire IL prova corrispondente.
- Per Alcuni prodotti specifico, tale COME scarpe, bottiglie di liquori, bicchieri, ecc. , è possibile utilizzare etichette speciali con l'aiuto degli anelli per estendere il ambito di applicazione installazione di etichette rigide.

IL tag rigido essi devono inchiodato UN luogo coerente, in modo che le merci siano pulite e con aspetto eccellente in modo che possano essere facilmente manipolati cassieri.

# Installationsanleitung



## UM VON DER TECHNOLOGIE EAS

EAS ist die Abkürzung für sein Akronym auf Englisch: „Electronic Surveillance System of Artikel“, die bezieht sich auf den Einsatz elektronischer Technologie zum Schutz von Vermögenswerten.

Er Verwendung davon ist empfohlen für folgende Anwendungen:

- a) Supermärkte und Einzelhandelsgeschäfte, Lagerhäuser und alle Gewerbe flächen wo der Diebstahl von Waren geschieht In A Verlust.
- b) Wann Er fließen von Menschen Sei sehr groß Und Sei schwierig Er Kontrolle von die Sicherheit einer Einrichtung .
- c) Die traditionelle „Asset Protection“-Technologie bietet dem Kunden eine Gefühl von Kontrolle, mit a ruhige Umgebung und kostenlos für Ihre Kunden. Allerdings sind die Änderungen von technischer Schutz nicht Sie spielen nur eine präzise Diebstahlschutzwirkung und effektiv, aber auch reduzieren die Anzahl von Überwachungspersonal.

## Komponenten des System von Schutz EAS:

1.-Es besteht aus zwei Antennen a Sender, Empfänger und Quelle Füttern. Die Lesefrequenz der Antennen beträgt 7,5 ~ 8,5 MHz , bei a erkennen Etikett Unbefugt erzeugt a optische und akustische Warnung.

2.-Die Stichworte elektronisch:

- a) Dabei kann es sich um Papieranhänger (Etiketten) handeln weich): für Die Kaufhäuser, Bücher usw. ( a einmal).
- b) Andere Sind Die Stichworte starr Das NEIN Sie können dekodieren, anwenden zum Kleidung, Taschen, Schuhe, Wein usw .; NEIN Sie können Sei deaktiviert Aber wenn recycelt, Sie können verwenden Wann Sind getrennt des Vermögenswert von der Entferner Stichworte Das gelten Die Kleidung, Taschen, Schuhe, Flaschen und andere Waren .

3 . -EI Deaktivator :

- a) Elektronischer Deaktivator : Kann das Soft- Label dekodieren . Kann entschlüsseln Soft-Label ( nur einmalig) und kann nicht direkt auf Metall befestigt werden.
- b) Separator: Wird zum mechanischen Entfernen verwendet starre Warenanhänger.

## **REGELN VON EINRICHTUNG**

a) Der Anforderungen des Ort :

1.-Die Abstand von Erkennung NEIN dürfen Sei Zu weiter 1,5m \_ \_ von Objekten aus Metall ICH Tomas Füttern von hoch Stromspannung .

2.-Der Deaktivator muss bei eins sein Distanz Alten von 1,5 m von der Quelle entfernt.

3.-Beliebig Kerl Fokus Halogen, Neon usw. muss Sei Zu eine Entfernung von mehr als 1,5 m.

b) Faktoren von Interferenz:

1.-Löschen Ausrüstung von Interferenz aktiv:

Störungen verursachen: Motoren, Trockner Haare, elektrische Bohrmaschinen und Andere elektronische Geräte hoch Leistung; A Problem von Füttern dürfen Ursache A Problem ernst im Betrieb Ist unverzichtbar die Verwendung von Land Körperlich innen von Installation.

2.-Es sollte nicht existieren kein großes Objekt von Metall oder Lebensmittel Hochspannung 110/220VAC (u andere Hochspannungsleitungen) . Die Lage der Die EAS-Geräte sollten vorhanden sein A Abstand von 1m.

3.- Das \_ Interferenz passiv: groß Metalle Und Systeme RF, Kabel rein Brötchen, Kassierer automatisch und Sammelboxen, Drucker usw.

## **Regeln wichtig für Die Einrichtung:**

1.-Bestätigen Sie das hat alle Teile, die für die Installation des Systems erforderlich sind.

2.-Montage Der Detektor von EAS (innerhalb des zulässigen Bereichs gemäß Spezifikation), bestätigen Sie die Trennung und Installation .

3.-Ja Es gibt Es muss ein paar Störungen geben zuerst finden Grund für Die Einmischung vorher von weitemachen mit Die Einrichtung.

4.-Nachher entscheide das Position von Installation von EAS- Team, wählen Sie Die Löcher Und ausführen Die Verbindungen.

5.-Mit a elektronische Bohrmaschine mit ø12 ausschneiden, Löcher damit machen A Breite von 10mm, 10mm Tiefe (die Tiefe von Die Slot dürfen darauf ankommen Die Standortbedingungen ).

6.-Wann ER Ist gefüllt Er Arbeit beweisen teilweise Operation durchführen und anschließend mit Kunststoffzement oder Harz fixieren.

7.-Alle Die Verbindungen von Die Kabel Sie müssen Sei gepanzert einschließlich Draht von Linie Und das Kabel von füttern Sehen .

8. - Sicherheit alles, wenn das In Verfahren der Installation, die Teams müssen ohne sein Essen und Sie müssen das verwenden Team von ausreichenden Schutz.

9.-Die Verbindungen aller Stromkabel müssen isoliert sein bzw geschweißt ist, muss die Verbindung zwischen den Antennen ordnungsgemäß über dem Schlitz verborgen sein.

**Parameter Techniker:**

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	SpV
Voltaje de Alimentación	24 Vcc
Consumo de Corriente	180 mA

**Werkzeug notwendig:**

1	
1	Cortadora de disco para concreto
1	Taladro Eléctrico (cpl0-12)
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

**Die Mitte Atmosphäre**

1.-Die Auswahl des Ort von Montage.

Die Antennen müssen eingebaut werden Die Einträge von Die Websites. Sollte nicht Sei nahe von Wände, die Distanz maximal von Nähe Ist von 0,5m. Muss man reinnehmen Beachten Sie, dass Geräte elektrische Störungen erzeugen: Schweißmaschinen, Generatoren elektrische Energie, Motoren usw. Sie können vermeiden Er richtig Funktion des RF-System.

2 . -Erfordert Die Linie von Füttern .

Eine Linie 110 VAC für Quelle Füttern ordnungsgemäß identifiziert Phase Und neutral mit Ableitung Zu Land körperlich. Verbindungen sollten vermieden werden Alle elektrischen und elektronischen Geräte müssen an derselben Spannungsleitung angeschlossen sein.

**VERFAHREN VON EINRICHTUNG**

Die Detektoren EAS werden gebildet aus A Sendeantenne und eine Antenne Empfänger (Licht oben rot und integriertem Summer). Jede Paar Antennen enthält eine Fontäne der Fütterung.

**Trennung von Die Antennen:**

Muss Mach weiter realisieren dass Die Stichworte weich oder starr Sie haben unterschiedliche Ebenen von Erkennung Und Das Zu sein Zeit es variiert von Vereinbarung Zu Die Standort auf dem Produkt oder an der Stelle desselben Produkts durch den Benutzer. Die Entfernung von Da der Abstand zwischen 0,9 und maximal 1,2 m variieren kann, ist eine Kalibrierung vor der endgültigen Installation sehr wichtig.

**Beweis vorherige Zu Die Einrichtung:**

Nach von Standort bestätigen von Die Einrichtung Und des Detektorabstands von Für die elektronische Sicherheit müssen Sie Sicherheitstests durchführen passen mit Übergabe der relevanten Tags. Dazu müssen Sie die Kunststoffgehäuse entfernen, indem Sie die entfernen Schrauben und mit Nehmen Sie dazu die entsprechenden Anschlüsse und Anpassungen vor:

Hinweis: Sie müssen überprüfen mit Unterstützung von Multimeter.

Diagramm TX (ohne LED, ohne Summer)

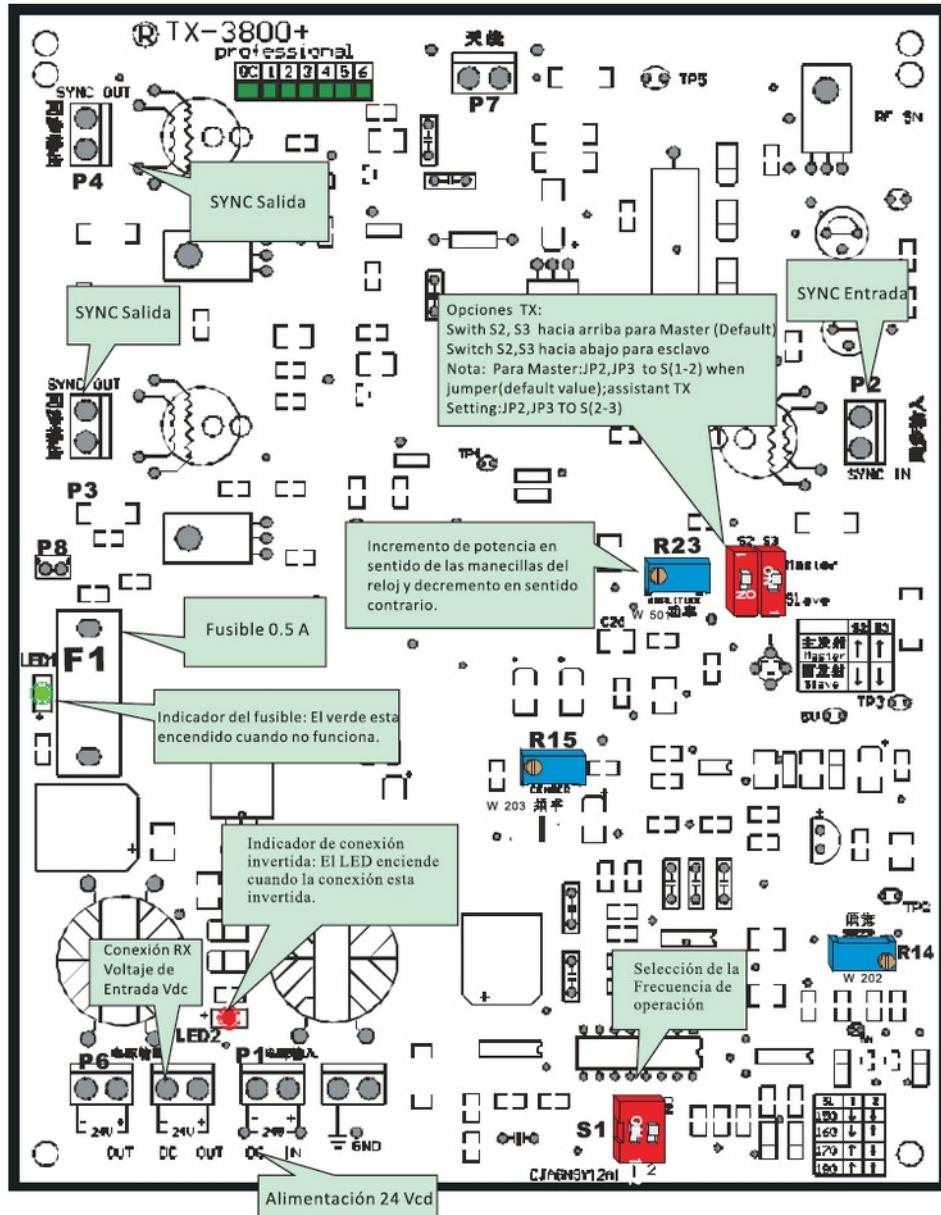
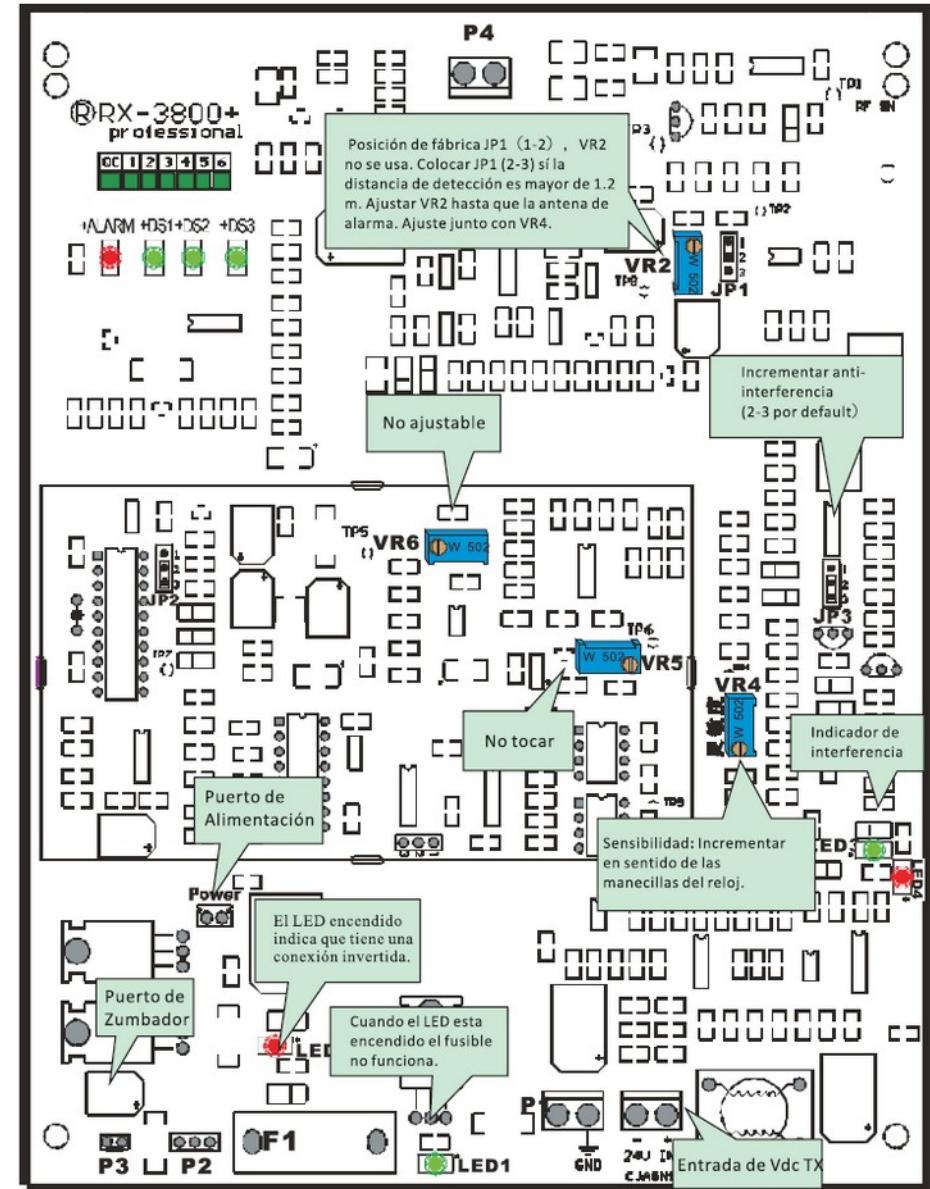


Diagramm RX (mit LED Und Summer)



## VERBINDUNGEN

### a) Die Verbindung zwischen der Stromversorgung und die Sendeantenne.

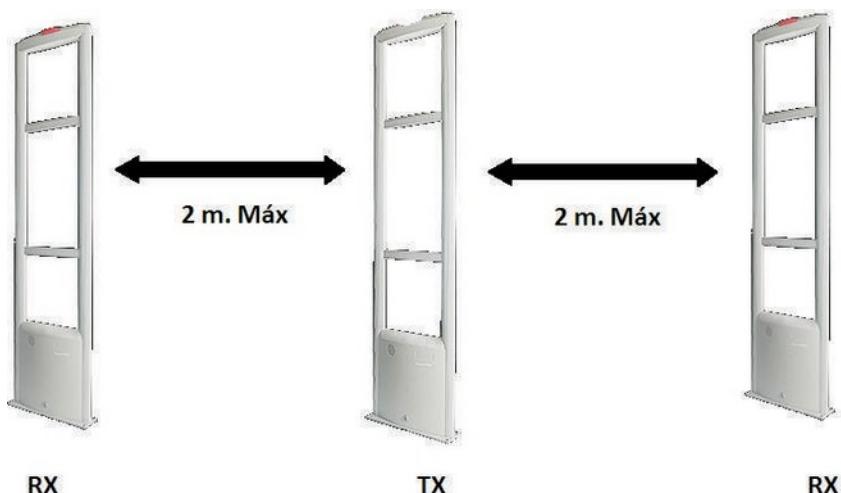
Brunnen von Füttern des Draht von Stromleitung rot) das Schließen Sie die Sendeantennenplatine „P1“ „24V/DC“ an IN“ Eingang „+“ Pol;

Brunnen von Füttern des Draht von Stromleitung blau), die Verbindung von der Teller die Sendeantenne P1 „24V/DC IN“ von Eingang „-“ Pol

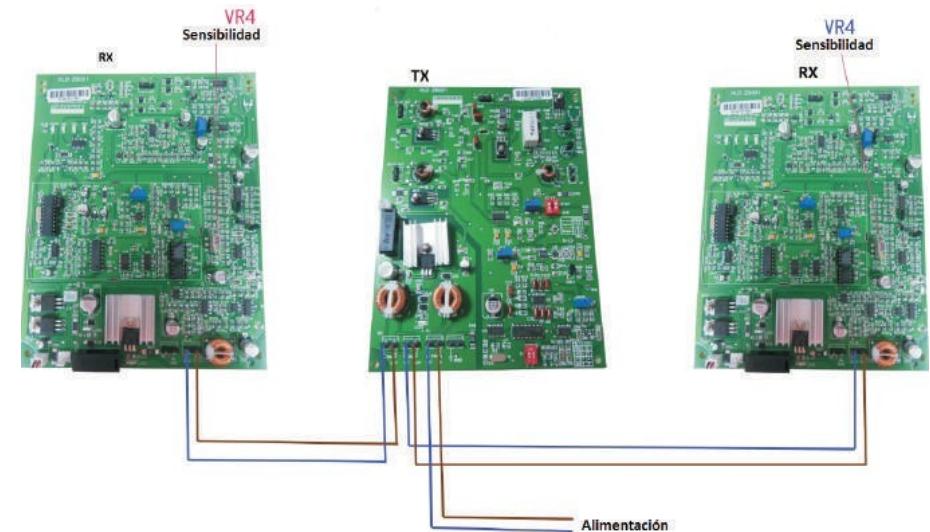
### b) Verbindung zwischen den Sendeantennen und die Empfangsantenne Die Tablette von Die Antenne Sender orten die Terminal P6 „24V/DC OUT“ Ausfahrt des „+“ Pol und „-“Pol anschließen mit Die Antenne Empfänger an Klemme P1-2 „24V/DC IN“, um die Leistung zu teilen.

## Synchronisation

Wenn das Breite von Die Türen überschreitet die Umfang Initiale von Die Antennen ist es möglich, eine Sendeantenne zusammen mit zwei zu platzieren Empfänger in einem Abstand von maximal 2 m.



## VERBINDUNGEN



## Verbindung In Serie

Überprüfen Sie das zunächst A TX-Antenne Das als Hauptantenne und Das eine weitere Antenne als Slave-TX . Ausführen Die Verbindung von P3 oder P4 (Port Ausgabe) das Tablet wesentlich des Sender zu den Eingangsport P2 der Karte Zweiter Sender. Muss drin bleiben Konto: das P3 entweder P4 von Jede Antennenplatine Übertragung (Signal Ausgang), kann nur an einen P2 (Ausgangsport) angeschlossen werden Eingang) von Die Tablette von Hilfssender. Die Anzahl der Antennen von In Reihe geschaltete TX dürfen nicht mehr als acht sein.

Der Wert von Mangel von Die Karte des Sender sind die folgende:

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

Einstellungen für Die Karte wesentlich des Empfänger. Die Werkseinstellungen sind:

	Jp1	Jp2
1 & 2	✓	✓

### Revision von Die Betrieb

Sie sollten die Funktionsweise von überprüfen Die Antennen zur Bestätigung Verbindung, z Schalte den Strom an.

Wann füttern Die Antennen muss man beachten drei blinzel Licht Grün von das RX-Board, das weist darauf hin, dass Er EAS-System Es funktioniert ordnungsgemäß . Verstellung VR4 (in Richtung Die links) ja nur hat eins entweder zwei blinkt von Die Licht grün, oder Ja Grüne LED leuchtet nicht oder nur D51 blinkt.

1.-Die LEDs grün (DS 1,DS 2,DS3) dienen für angeben Ja existiert einige Störungen In Er Atmosphäre . Wann Er D51 blinkt,D 52,D53 NEIN leuchtet, zeigt das an existiert einige Störungen. Ja D51 ist immer eingeschaltet, es liegen schwerwiegende Störungen vor, unabhängig von D 52, D 53.

2.-VR4-Einstellung, erhöhen Sie die Empfindlichkeit um Gefühl der Die Uhrzeiger.

Der Ergebnisse von Die Erkennung verbessern Ja D 51,D 52 und D53 Das stets ohne Blitz.\*In Etiketten weich: die System muss Sei fähig von Antworten mit

Geschwindigkeit zu geben A akustischer Alarm Und visuell zum Erkennen Sie es, Sie können es verstelle die Empfindlichkeit „VR4“ (rechts) für geringere Empfindlichkeit.

### Einstellungen von Entfernungen kurz

Um Störungen zu vermeiden In der gleiche Installationsort mit zwei EAS-Antennenbaugruppen, oder um die zu reduzieren Bei Fehlalarmen ist das folgende Verfahren erforderlich.

Grundsätzlich ist es wichtig, die Frequenz zu ändern von 180 MHz auf 170 MHz oder 160 MHz , das Verfahren ist er Folgendes:

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

1)Wenn die Störung gering ist oder keine Störung vorliegt, leuchten LED3 und LED 4 der RX-Nr sie blinken.

2) Wann Es gibt A stark Interferenz LED3 Und LED4 Sie werden beleuchtet . Er glühen von LED4(rot blinkend) abhängt der Störleistung.

3) Wenn die Störung ist sehr stark ( z Beispiel: Hochspannungsnetzteil) LED4 (1 rotes Licht) leuchtet immer, LED3 (1 grünes Licht) leuchtet immer leuchtet oder blinkt, in diesem Fall ist dies möglich bestätigen Das es gibt Störungen sehr ernst .

Wann Er System von RF NEIN generieren Alarm Wann erkennen ER muss kürzen Distanz Erkennung für lösen dieses Problem .

**ALS TRAGEN DER Stichworte EAS**

Für Start muss von Stelle das Stichworte starr entweder weich von

Vereinbarung mit folgenden Grundsätzen:

- Muss Sei einfach von finden Und entschlüsseln zu Er Geldautomat .
- NEIN Schaden Die Anwesen.
- NEIN beeinflussen Zu Die Aussehen von Die Anwesen.
- Verdecken Sie wichtige Informationen auf einer

Warenverpackung nicht .

- NEIN falten Die Etiketten weich.
- Das Tag starr wird verwendet hauptsächlich in Die Produkte weiche

Materialien wie Textilien, Taschen, Schuhe und Hüte.

- Für Produkte Textilien, muss Ort Die Stifte In Die Ausmaß von wie möglich, durch von Löcher Kleidung bzw mit Ösen drauf Die Nähte von Kleidung .

• Gegebenenfalls sollten Etiketten über die Stifte hinweg auf die Unterlegscheiben geklebt werden, um Schäden am Produkt zu vermeiden .

Wie für die Lederprodukte, und Sie können spezielle Etiketten verwenden.

- Durch die Öse können Etiketten am Schuhwerk befestigt werden. Wenn nicht Ösen, wählen Sie Etikett hart Und ausführen Die Beweis dazugehörigen.

• Für manche Produkte spezifisch, z als Schuhe, Flaschen Zur Aufbewahrung von Spirituosen, Gläsern usw. können Sie mit Hilfe der Schlaufen spezielle Etiketten verwenden , um diese zu verlängern Geltungsbereich Installation von starre Tags.

Der Stichworte starr Sie müssen festgenagelt A zusammenhängender Ort, damit die Ware sauber und ordentlich ist ausgezeichnetes Aussehen, so dass sie leicht manipuliert werden können Kassierer.