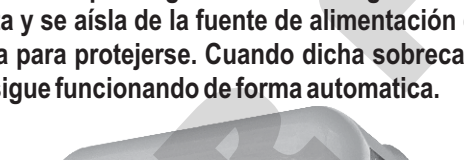




MANUAL DEL USUARIO IMPULSORES ULTRA



La tecnología microcontrolada microtech protect elimina el fusible, ya que posee un sistema de protección electrónico inteligente, formando un escudo contra corto circuito o sobrecarga de energía iniciado por la fuente de alimentación, en el momento que llega una sobrecarga el equipo se desconecta y se aísla de la fuente de alimentación de forma automática para protegerse. Cuando dicha sobrecarga pasa el equipo sigue funcionando de forma automática.



**PARA TODAS LAS REFERENCIAS
DE IMPULSORES ULTRA
120V AC - 12.5V DC Bateria
DUALES 120V AC y/o 12.5V DC**

www.super-fox.com

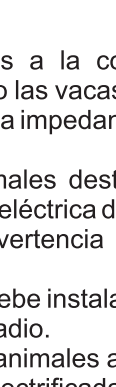
Por favor leer por completo el siguiente manual.

1. CON RESPECTO A ESTE MANUAL.

Estas instrucciones son parte del producto. Lea con atención antes de usarlo, tenga este manual a mano siempre.
Este describe las funciones, la instalación, la operación y el mantenimiento del impulsor.
Estas instrucciones están concebidas para el usuario final.
En caso de dudas consulte a un técnico especializado o al fabricante.

2. QUE ES EL RETIE:

Es el reglamento técnico de instalaciones eléctricas que establece medidas que garanticen la seguridad de las personas, vida animal y vegetal, previniendo minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico.
Esta certificación es una exigencia de carácter obligatorio del ministerio de minas y energía basada en normas internacionales.
Nos complace informarle que SUPER FOX cuenta con la certificación RETIE en todos sus energizadores.

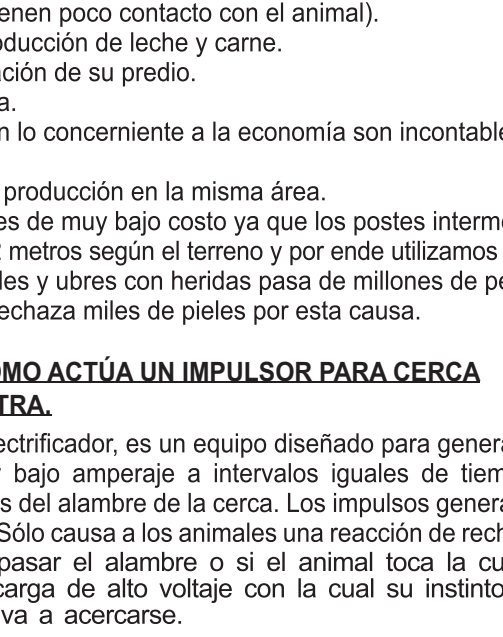


2.1 PRUEBAS DE LABORATORIO.

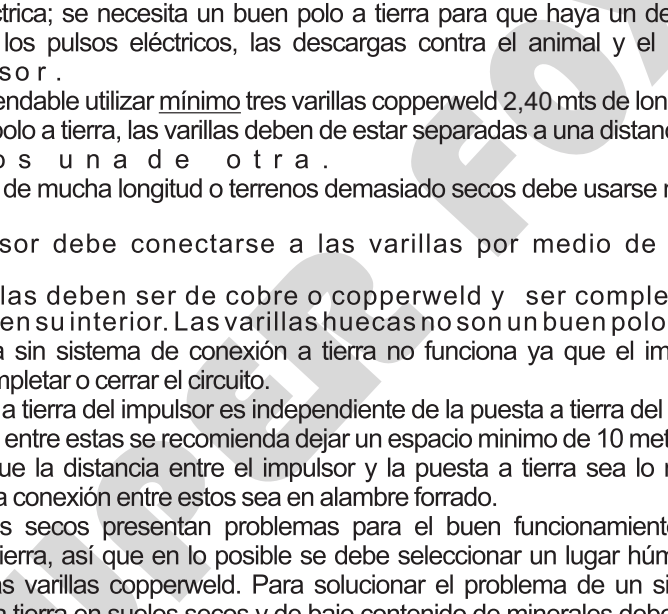
Para garantizar el cumplimiento de dichas normas la calidad y eficiencia de los equipos, SUPER FOX somete a prueba, mediciones y tests los equipos.

Dispositivo	ULTRA 120V AC
Medida	5 MMS
Referencia	SUPERFOX ULTRA 51MM
Serie	1000
Responsable	Inspección y Desarrollo
Voltage de Alimentación	120VAC 12.5VDC
Voltage de salida	2540V con resistencia 500 ohm
V Max	15.7A
Frecuencia	Menor a 5Hz
Durabilidad pulso	Menor a 3.1ms
Resistencia estándar	500 ohm
Energía del pulso	0.3 Julios a 10 Julios

Grafico



FRECUENCIA DE PULSO



3. SEGURIDAD.

Evite el contacto del impulsor de cerca eléctrica o energizador con la cabeza, la boca, el cuello o el torso. No pase por encima o por debajo de un alambre de cerca eléctrica. Utilice una puerta por un punto de cerca diseñado para esto. Un diseño inadecuado puede conducir a que los animales y personas se enreden.

Las cercas eléctricas deberán instalarse y funcionar de manera que no causen ningún peligro a las personas o animales.
El impulsor o energizador no está diseñado para ser utilizado por niños o personas no calificadas para su instalación.
Los niños pequeños deben ser supervisados para asegurarse que no jueguen con el impulsor o con la cerca eléctrica.
No almacene materiales combustibles, químicos o sales cerca del impulsor o de las conexiones del mismo. En caso de riesgo extremo de incendio desconecte y apague el impulsor.

No se debe conectar dos impulsores o energizadores a la misma cerca eléctrica, en caso que se requiera conectar dos o más impulsores en una finca los cercos deben ser independientes uno del otro y así mismo los impulsores deben tener conexiones independientes.
El alambre de púas no debe ser electrificado bajo ninguna circunstancia por un impulsor o energizador.

No se debe combinar alambre de púas y alambre de cerca eléctrica en la misma instalación.
Siga las recomendaciones del fabricante del impulsor o energizador con respecto a la puesta a tierra.

No instalar sistemas de puesta a tierra para su cerca eléctrica a distancias inferiores a 10 metros de cualquier fuente de energía, telecomunicaciones etc.

Se debe tener cuidado con los cables de conexión (alambre aislado) que van por tierra para evitar dañoslos debido a los efectos de pezuñas de animales o ruedas del tractor que se hunde en la tierra.

Los cables de conexión no deben instalarse en el mismo conducto que el cableado de la red, los cables de comunicación o los cables de datos.
Los cables de conexión y los cables de la cerca eléctrica de los animales no deben cruzarse. Siempre que sea posible, se evitarán los cruces con líneas eléctricas aéreas.

Las cercas eléctricas destinadas a la contención de los animales de entranamiento o domésticos como las vacas, caballos, perros etc necesitan impulsores o energizadores de baja impedancia para obtener un rendimiento optimo y seguro.

En las cercas eléctricas de animales destinadas a disuadir, no se debe conectar ningún alambre de la red eléctrica de la casa o finca.
Se deberá fijar una señal de advertencia en todos los puntos donde las personas puedan correr riesgo.

El cableado de la cerca eléctrica debe instalarse bien lejos de cualquier línea telefónica o eléctrica o antena de radio.
Cuando una cerca eléctrica para animales atraviesa un sendero público, se incorporará una compuerta no electrificada. Se indicará por medio de un aviso de cruce no electrificado.

Los alambres eléctricos adyacentes llevarán señales de advertencia.
Cualquier parte de una cerca eléctrica que esté instalada a lo largo de un sendero o de una vía pública se identificará mediante un aviso o señal de advertencia a intervalos regulares que estén firmemente sujetas a los postes de la cerca o fijados firmemente a los alambres.

4. INTRODUCCIÓN.

Uno de los grandes problemas que encontramos en la ganadería ha sido el manejo de los terrenos para pastoreo de los animales, especialmente en la construcción y mantenimiento de los cercos para lograr una buena rotación de los animales en cada uno de los potreros. Hoy gracias a los avances de la tecnología disponemos de un sistema de cercas eléctricas SUPER FOX el cual brinda una solución práctica y muy económica para obtener máximas ganancias de las subdivisiones de potreros. En este manual encontraremos la orientación para la adecuada instalación de los impulsores ULTRA en el sistema de cercas eléctricas.

5. VENTAJAS DE LAS CERCAS ELÉCTRICAS.

- * Proteger el animal de depredadores e intrusos.
- * Mantiene el animal dentro de la propiedad y en el lugar deseado.
- * Ideal para separar diferentes tipos de animales.
- * Permite el crecimiento y rotación de cosechas y pastos.
- * Protege la piel del animal. Constantemente vemos heridas de ubres y pieles por alambre de púas.
- * Se pueden diseñar cercas fijas o móviles.
- * Durabilidad (Tienen poco contacto con el animal).
- * Aumenta la producción de leche y carne.
- * Mejor presentación de su predio.
- * Mas económica.
- * Las ventajas en lo concerniente a la economía son incontables, veremos algunas:
 - Se logra mejor producción en la misma área.
 - La instalación es de muy bajo costo ya que los postes intermedios, se colocan cada 8, 10 o 12 metros según el terreno y por ende utilizamos menos accesorios.
 - El costo de pieles y ubres con heridas pasa de millones de pesos y la industria carroquinera requiere miles de pieles por esta causa.

6. QUÉ ES Y COMO ACTÚA UN IMPULSOR PARA CERCA ELÉCTRICA ULTRA.

Un impulsor o electrificador, es un equipo diseñado para generar impulsos cortos de alto voltaje y bajo amperaje a intervalos iguales de tiempo los cuales se propagan a través del alambre de la cerca. Los impulsos generados por el equipo son inofensivos. Sólo causa a los animales una reacción de rechazo cuando éstos tratan de sobrepasar el alambre o si el animal toca la cuerda de alambre recibe una descarga de alto voltaje con la cual su instinto hace que tenga temor y no vuelva a acercarse.

7. CONEXIÓN A TIERRA DEL IMPULSOR.

Una adecuada conexión a tierra descartaría la mayor parte de los problemas en su cerca eléctrica; se necesita un buen polo a tierra para que haya un desempeño eficaz en los pulsos eléctricos, las descargas contra el animal y el retorno al impulsor.

Es recomendable utilizar mínimo tres varillas copperweld 2,40 mts de longitud para formar el polo a tierra, las varillas deben de estar separadas a una distancia de tres metros una de otra.

En cercas de mucha longitud o terrenos demasiado secos debe usarse mas polos a tierra.
El impulsor debe conectarse a las varillas por medio de alambre aislado.

Las varillas deben ser de cobre o copperweld y ser completamente macizas en su interior. Las varillas huecas no son un buen polo a tierra. En caso de fuertes tempestades desconecte el impulsor de la línea de alimentación (120 Voltios) y luego baje la cuchilla doble tiro para llevar la descarga a las varillas copperweld y así proteger el impulsor.

La puesta a tierra del desviador de rayos es independiente de la puesta a tierra del impulsor y entre estas se recomienda dejar un espacio mínimo de 10 metros. Procure que la distancia entre el desviador y la puesta a tierra sea lo mas corta posible y la conexión entre estos sea en alambre forrado.

Los suelos secos presentan problemas para el buen funcionamiento de una puesta a tierra, así que en lo posible se debe seleccionar un lugar húmedo para enterrar las varillas copperweld. Para solucionar el problema de un sistema de conexión a tierra en suelos secos y de bajo contenido de minerales debe utilizarse un sistema de tierra con un relleno de sal bentonita.

La sal es excelente conductora y además atrae la humedad, usando este sistema se logra generalmente una mejora en el alcance de la cerca. Perfore orificios al menos 10 centímetros de diámetro a 2,40 metros de profundidad y a una distancia de 3 metros una de la otra, llene cada orificio con sal bentonita. Inserte en cada una una varilla copperweld. Utilice abrazaderas para conectar las puntas sobresalientes de las varillas entre si. Y luego con el conector negro (tierra) del impulsor, todo esto usando alambre forrado o encauchetado.

durante sequías muy prolongadas puede ser necesario humedecer el terreno al redor de las varillas enterradas.

Ver plano anexo #1.

7.1 CONEXIÓN A TIERRA DESVIADOR DE RAYOS Y CUCHILLA DOBLE TIRO (protección contra tormentas)

En épocas invernales y con alta descarga de rayos es necesario proteger el impulsor, pues si cae una descarga eléctrica en el alambre esta dañaría el equipo. Es aconsejable instalar un desviador de rayos y una cuchilla doble tiro. Es recomendable utilizar mínimo tres varillas copperweld de 2,40 mts de longitud para formar el polo a tierra, las varillas deben estar separadas a una distancia de tres metros una de otra.

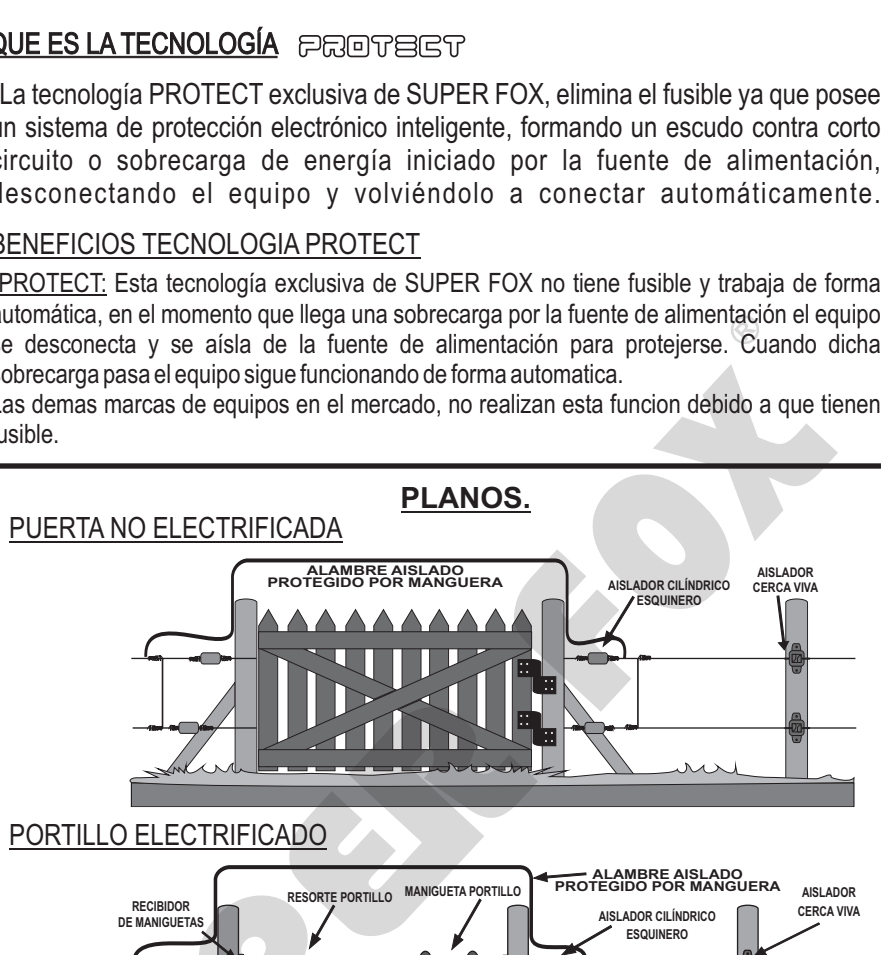
En cercas de mucha longitud o terrenos demasiado secos debe usarse mas polos a tierra.
El impulsor debe conectarse a las varillas por medio de alambre aislado.

Las varillas deben ser de cobre o copperweld y ser completamente macizas en su interior. Las varillas huecas no son un buen polo a tierra. En caso de fuertes tempestades desconecte el impulsor de la línea de alimentación (120 Voltios) y luego baje la cuchilla doble tiro para llevar la descarga a las varillas copperweld y así proteger el impulsor.

La puesta a tierra del desviador de rayos es independiente de la puesta a tierra del impulsor y entre estas se recomienda dejar un espacio mínimo de 10 metros.

Ver plano #1

Plano #1.



8. CONSTRUCCIÓN DE LOS CERCOS.

La construcción de los cercos depende del terreno, para mayor facilidad y economía deben escogerse tramos largos y planos en línea recta. En estos casos se pueden colocar postes cada 10 o 12 metros de distancia. Cuando el terreno es quebrado se deben colocar postes en cada hondonada y en cada saliente de la superficie.

Existen dos clases de Cercos:

CERCO FIJO

CERCO MÓVIL

8.1 CERCO FIJO.

En los cercos fijos los postes esquineros siempre deben llevar un pie amigo o poste diagonal apoyado a 2 metros de distancia. Para ganado mayor es suficiente tender 2 hilos de alambre uno a 60 centímetros del suelo y otro 100 centímetros aproximadamente.

Después de iniciar la cerca con dicho poste el proceso de instalación del cerco comienza con un aislador ovalado o principio fin SUPER FOX extendiendo el alambre acerado galvanizado en cable No.12,5 o No.14 pasando por los postes intermedios que sostienen el alambre con aisladores de paso o de línea como aislador puntilla o manguera, en la mitad del recorrido o de la hilada se debe instalar un tensor para alambre hasta llegar al poste esquinero contrario fijandolo nuevamente con un aislador ovalado o principio fin.

Dichos aisladores de paso o de línea (aislador puntilla) deben ser clavados a las alturas indicadas en cada poste intermedio, si es con manguera aisladora debe tener cuidado que la grapa no la rompa ni la agriete. Use la llave para tensor girando el cuadrante de este hasta obtener la tensión deseada.

Ver plano #2.

Plano #2.

8.2 CERCO MÓVIL.

Es ideal para terrenos planos en los cuales se desee pastoreo intensivo o por franjas para ello se recomienda instalar una línea de alambre acerado que nos sirva como cuerda principal para tomar de esta la corriente para energizar la cinta o cordón.
Las cercas móviles se instalan con cinta o cordón eléctrico (use dispensador) y con varillas móviles de fibra de vidrio o de plástico las cuales podremos anclar o retirar rápida y fácilmente.

9. TECNOLOGIA.

La tecnología exclusiva microcontrolada microtech protect en los impulsores Ultra elimina el fusible ya que posee un sistema de protección electrónico inteligente, formando un escudo contra corto circuito o sobrecarga de energía iniciado por la fuente de alimentación.

10. DIAGRAMA DE PARTES IMPULSORES

10.1 IMPULSORES 120v AC.

Este manual es para todas las referencias que funcionan a 120v A.C UA-15/ UA-45/ UA-65/ UA-80/ UA-100.

Estos impulsores están diseñados para funcionar con la energía eléctrica de una casa o finca a 120V AC toma corriente convencional (nunca conectar a 220V AC).

se debe instalar con un regulador de voltaje para minimizar daños por sobrecarga de energía. Se debe instalar bajo techo en ningún momento debe estar expuesto al agua o a la intemperie.

Ver plano #1

1. Cable de alimentación: Es un cable eléctrico que sirve para conectar el impulsor a la red de suministro de energía o toma corriente 120V AC.

2. Conector rojo o positivo: En este se conecta el alambre aislado para llevar los pulsos eléctricos generados por el impulsor a la cerca o alambre. A través de la cuchilla doble tiro y el desviador de rayos.

3. Piloto de pulsos: Este informa luminosamente cuando el impulsor genera un pulso eléctrico, debe iluminar de forma intermitente.

4. Oficios de fijación: Para el fijado del impulsor a la pared.

5. Conector negro: De este se conecta el alambre aislado y se lleva a tierra por medio de las varillas copperweld para hacer la masa del impulsor y a si cerrar el circuito.

10.2 IMPULSORES 12v DC (BATERIA)

Este manual es para todas las referencias que funcionan a 12v D.C UB-25/ UB-75/ UB-100.

Estos impulsores están diseñados para funcionar con la energía eléctrica de una batería 12v DC que puede ser cargada con paneles solares fotovoltaicos (nunca conectar a la red eléctrica de la casa o finca 110v AC o 220v AC).

se debe instalar con un regulador o controlador solar para minimizar daños por sobre carga de energía. Se debe instalar bajo techo en ningún momento debe estar expuesto al agua o a la intemperie.

Ver plano #1 y #3

1. Caimanes de alimentación rojo - negro: Son para conectar el impulsor a una batería 12v DC. El caiman rojo al borne positivo y el caiman negro al borne negativo de la batería. No invertir la polaridad.

2. Conector rojo o positivo: En este se conecta el alambre aislado para llevar los pulsos eléctricos generados por el impulsor a la cerca o alambre a través de la cuchilla doble tiro y el desviador de rayos.

3. Piloto de pulsos: Este informa luminosamente cuando el impulsor genera un pulso eléctrico, debe iluminar de forma intermitente.

4. Piloto led rojo: Este led rojo cuando ilumina informa que el equipo está encendido.

5. Oficios de fijación: Para el fijado del impulsor a la pared.

6. Conector negro: De este se conecta el alambre aislado y se lleva a tierra por medio de las varillas copperweld para hacer la masa del impulsor y a si cerrar el circuito.

Plano #3.

INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR

10.3 IMPULSORES DUALES 120v AC 12.5v DC

Este manual es para todas las referencias de impulsores DUALES. UC-45/ UC-80.

Estos impulsores están diseñados para funcionar con dos tipos de energía eléctrica, la de una batería 12v DC y/o la de una casa o una finca 120v AC.

Puede ser conectado a una de ellas o a los dos tipos de energía al mismo tiempo.

Cuando no hay electricidad (120v AC) el impulsor automáticamente funciona con la energía de la batería.

Se debe instalar bajo techo en ningún momento debe estar expuesto al agua o a la intemperie.

Ver plano #1

1. Cable de alimentación: Es un cable eléctrico que sirve para conectar el impulsor a la red de suministro de energía o toma corriente 120V AC.

2. Caimanes de alimentación rojo - negro: Son para conectar el impulsor a una batería 12v DC. El caiman rojo al borne positivo y el caiman negro al borne negativo de la batería. No invertir la polaridad.

3. Conector rojo o positivo: En este se conecta el alambre aislado para llevar los pulsos eléctricos generados por el impulsor a la cerca o alambre a través de la cuchilla doble tiro y el desviador de rayos.

4. Piloto led rojo: Este led rojo cuando ilumina informa que el equipo está encendido.

5. Oficios de fijación: Para el fijado del impulsor a la pared.

6. Conector negro: De este se conecta el alambre aislado y se lleva a tierra por medio de las varillas copperweld para hacer la masa del impulsor y a si cerrar el circuito.

11. MANTENIMIENTO.

Los impulsores en sus distintas referencias son de bajo mantenimiento

11.1 MANTENIMIENTO IMPULSORES.

* Verifique que el impulsor este conectado a su fuente de energía; sea 120v AC (toma corriente) - 12v DC (batería) - DUAL, por medio de un regulador de voltaje o controlador solar esto para minimizar daños por sobrecargas,

en el caso de los 12v verificar que la batería si este cargada, que el caiman rojo este en el borne positivo y el negro en el borne negativo de la salida de energía del controlador solar.

* Revise el funcionamiento de los impulsores con un voltímetro de luces desconectando el alambre de los conectores (cerca y tierra) para verificar el voltaje de salida y si necesita hacer ajustes no olvide apagar el impulsor antes de manipular conexiones.

* Revisar la puesta a tierra de la masa del impulsor, verificando el estado de la varillas copperweld el cable y los conectores.

11.2 MANTENIMIENTO AL CERCO.

* Revisar que el alambre de la cerca eléctrica si tenga energía, ésto se hace con un voltímetro de luces.

* Hacer mantenimiento a lo largo de su cerca retirando pasto o maleza que esté en contacto con el alambre.

* Revisar aisladores, empalmes de alambre o pasos de puerta donde se puedan estar presentando fugas.

12. DETECCIÓN DE PROBLEMAS.

12.1 EL IMPULSOR NO DA PULSO.

Verificar que el equipo este encendido conectado a la fuente de alimentación en los 120v y iguales verificar toma y cable de alimentación, en los impulsores 12v DC examinar que la batería si este cargada o el funcionamiento del controlador solar.

12.2 EL IMPULSOR DA PULSO PERO MUY DÉBIL.

Esto puede suceder debido desconectar el impulsor de la cerca eléctrica y mirar el voltaje midiendo con un voltímetro de luces entre conector de cerca y conector de tierra si los pulsos miden bien y aumentan de potencia es porque el problema se encuentra en el cerco y debe hacerse mantenimiento en él (fugas de energía por aisladores defectuosos, empalmes malos, maleza tocando el alambre, etc).

13. GARANTIA.

Este producto, sus piezas y componentes están garantizados por un año contra cualquier defecto de material y/o mano de obra empleados en su fabricación.

El desgaste natural no constituye una garantía.

Rayos, sobrecargas de energía o fenómenos naturales no constituyen garantía.

La garantía no se aplica si la falla es atribuible a terceras partes, instalación defectuosa, uso incorrecto o negligente, transporte inapropiado, carga excesiva, uso con equipamiento inapropiado, ubicación inapropiada del producto o que hubiese sido alterado o reparado por personal no certificado por SUPER FOX.

La garantía es aplicable solo si la notificación de la falla es realizada inmediatamente después de la compra.

Para realizar un reclamo por garantía, una descripción exacta de la falla debe ser realizada.

Para responder por la garantía SUPER FOX puede optar por reparar el producto o reemplazarlo por uno nuevo.

No se asume responsabilidad por daños emergentes o consecuentes, daños causados por el mal uso o instalación de cualquier elemento no autorizado.

Así mismo no será aceptada responsabilidad alguna por los inconvenientes, daños o perjuicios que pudiera producir el uso del equipo al comprador o a terceras personas bajo cualquier circunstancia.

No se aceptará reclamos por lucro cesante, daños y perjuicios por la no disposición del equipo antes, durante y después del periodo necesario para realizar las reparaciones al mismo.

QUE ES LA TECNOLOGIA PROTECT

*La tecnología PROTECT exclusiva de SUPER FOX, elimina el fusible ya que posee un sistema de protección electrónico inteligente, formando un escudo contra corto circuito o sobrecarga de energía iniciado por la fuente de alimentación, desconectando el equipo y volviendolo a conectar automáticamente.

BENEFICIOS TECNOLOGIA PROTECT

*PROTECT: Esta tecnología exclusiva de SUPER FOX no tiene fusible y trabaja de forma automática, en el momento que llega una sobrecarga por la fuente de alimentación el equipo se desconecta y se aísla de la fuente de alimentación para protegerse. Cuando dicha sobrecarga pasa el equipo sigue funcionando de forma automática.

Las demás marcas de equipos en el mercado, no realizan esta función debido a que tienen fusible.

PLANOS.

PUERTA NO ELECTRIFICADA

PORTILLO ELECTRIFICADO

ANCLAJES

ALTURAS RECOMENDADAS

INSTALACION EMPALME PARA CINTA O CORDON

