

GUÍA DE FUNCIONAMIENTO

Unidad de Energizador y Control

SISTEMA DE SEGURIDAD PARA CERCAS ELÉCTRICAS

| | |
|---|----------|
| ESPAÑOL | 2 |
| La unidad de energizador y control | 2 |
| Activar y desactivar el sistema de seguridad para cercas eléctricas | 4 |
| Control diurno de la cerca | 6 |
| Respuesta de alarma | 8 |
| Alarma de pánico | 9 |
| Funcionamiento del sistema | 10 |
| Ajustar los códigos PIN del usuario y del propietario | 12 |
| Solución de problemas | 13 |
| Cuidado y mantenimiento | 14 |
| Consideraciones acerca de la seguridad de cercas eléctricas | 15 |
| Garantía | 17 |

© Tru-Test Limited, 2003-2005. Todos los derechos reservados.

Tru-Test, Compact and Premium son marcas registradas de Tru-Test Corporation Limited.

Ninguna parte de este documento podrá ser fotocopiada, reproducida, guardada en un sistema de recuperación o transmitida de ninguna forma o por ningún medio electrónico y mecánico, por fotocopia, por registro o de otra manera sin la autorización escrita de Tru-Test Limited. Los datos técnicos del producto pueden cambiar sin previo aviso.

Para más informaciones sobre la gama de productos de calidad Tru-Test, véase www.tru-test.com.

Tru-Test Limited
25 Carbine Road
Mt Wellington
Auckland 1006
Nueva Zelanda

Dirección postal:
P O Box 51078
Pakuranga
Auckland 1730
Nueva Zelanda

807753 Edición 1 11/05

La unidad de energizador y control

Felicitaciones por haber adquirido una unidad de energizador y control, un sistema de seguridad para cercas eléctricas.

La unidad es un energizador para cercas eléctricas combinado con un sistema de alarma y conviene en primer lugar para aplicaciones de cercados de seguridad. Cuando la unidad está activada, el voltaje de la cerca es permanentemente controlado y se provocará una alarma si el voltaje de la cerca está fuera de los límites preajustados (ej. cuando un intruso intente abrir o subir la cerca).

El sistema ofrece un alto nivel de seguridad a una amplia gama de aplicaciones e incluye las siguientes funciones:

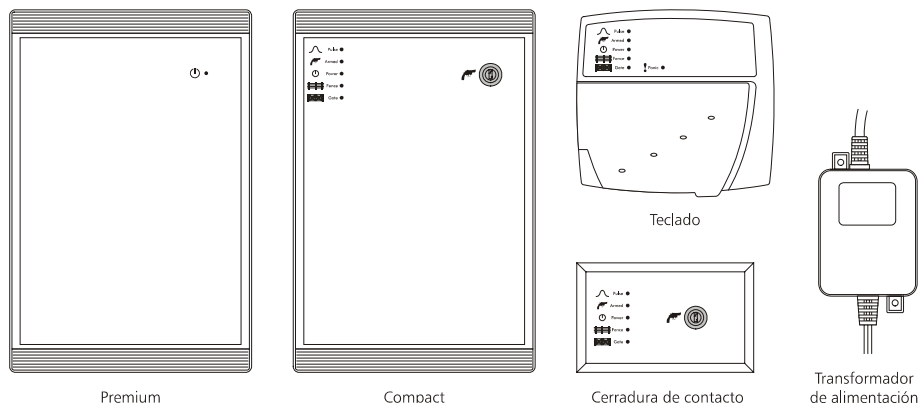
- Fácil de usar.
- Energizador potente para cercas eléctricas con hasta 4 julios de energía de salida.
- Voltaje de cerca ajustable hasta 12.000 voltios.
- Número reducido de falsas alarmas gracias a la opción única de control dinámico de la cerca que distingue entre cambios bruscos del voltaje de la cerca y cambios lentos provocados por la degradación medioambiental.
- Sistema diseñado para un total de cuatro teclados (= 'Keypads') y/o cerraduras de contacto (= 'Keyswitches').
- Control completo del acceso a puertas mediante un cableado de bajo voltaje para una mejor fiabilidad del sistema.
- Salidas para equipos auxiliares de advertencia y una sirena de hasta 15 W.
- Conexión fácil a un tele-marcador o a su sistema de alarma principal.
- Una batería interna asegura el funcionamiento de la unidad en caso de una interrupción de corriente.
- Compatible con instalaciones alimentadas por energía solar.
- La memoria de ordenador "Flash" permite la actualización del software en el sitio a una versión superior.
- Una luz parpadeante advierte de la baja carga de la batería y de la pérdida de la energía suministrada por la red.
- Transformador de alimentación (de la red) de bajo voltaje aislado para mayor seguridad.
- Muchos posibles ajustes de la configuración del sistema para máxima flexibilidad.
- Diagnóstico de fallas integrado para aumentar la eficacia del servicio de reparaciones.

Los primeros pasos

La unidad tiene una serie de opciones de configuración que se pueden ajustar usando el teclado ('Keypad'). Estas son normalmente ajustadas por el instalador pero pueden ser reconfiguradas más tarde si se lo requiere.

¿Qué tipo de unidad de energizador y control tiene Ud.?

El sistema de seguridad para cercas eléctricas está basado en una de dos unidades de energizador y control, la unidad 'Premium' y la unidad 'Compact':



'Premium'

La unidad 'Premium' tiene sólo una lámpara indicadora de corriente ('Power') en la parte delantera de la caja. Esta unidad se instala normalmente junto con un teclado ('Keypad') y/o una cerradura de contacto ('Keypad/Keyswitch').

'Compact'

La unidad 'Compact' dispone de una cerradura de contacto ubicada en la parte delantera de la caja y de un juego completo de lámparas indicadoras (estas permiten que la unidad se puede instalar por sí sola, sin un teclado ('Keypad') o una cerradura de contacto ('Keypad/Keyswitch')).

Tiene también la gama completa de funciones y ajustes adaptados al cliente que la unidad 'Premium', pero estos son ajustados por su instalador durante la instalación. Los ajustes pueden ser reconfigurados más tarde por su instalador.

Explicación de los símbolos en la unidad



Lea todas las instrucciones antes del uso.



Aparato de la clase III el cual está protegido contra electrocuciones gracias a un suministro de voltaje extra-bajo de seguridad (SELV - safety extra-low voltage) y en el cual no se generan voltajes superiores a dicho voltaje.

Activar y desactivar el sistema de seguridad para cercas eléctricas

Activar el sistema de seguridad para cercas eléctricas

Active el sistema si desea proteger completamente la propiedad. Si se activa la unidad, se electrificará la cerca y se permitirá el control de las puertas y del cercado. Para activar el sistema, se pueden utilizar la cerradura de contacto o el teclado:

Activar usando la cerradura de contacto

Es fácil activar el sistema usando la cerradura de contacto:

1. Inserte la llave en la cerradura de contacto.
2. Gire $\frac{1}{4}$ vuelta a la derecha hasta que se oiga un sonido de pío rápido.
3. Dé vuelta a la llave hasta que se encuentre en posición de pie y quítela.

Activar usando el teclado


Para comandos en el teclado es necesario que antes de una secuencia de comandos se entre un código de cuatro dígitos, el número de identificación personal del usuario (UPIN) o del propietario (OPIN). El código UPIN ajustado en fábrica es 1234 y el código OPIN ajustado en fábrica es 5555.

El teclado emitirá un sonido corto de pío para confirmar cada pulsación de tecla, un sonido largo y alto después de una secuencia de comandos exitosa y un sonido largo de tono bajo después de una secuencia de comandos inválida.

Para activar el sistema, entre el código UPIN u OPIN y pulse  (=ACTIVAR):

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| Para activar: PIN del usuario o PIN del propietario | U O | P P | I I | N N |   |

Por ejemplo, para activar el sistema con el código ajustado en fábrica (UPIN de fábrica), se debería entrar la siguiente secuencia de teclas:

| TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |  |

El sistema se activará. Se encenderá la lámpara 'Armed' (Activado) y la lámpara 'Pulse' (Impulso) empezará a parpadear (si la cerca no tiene fallas).

Si la lámpara 'Armed' (Activado) empieza a parpadear y se oye un lento sonido de pío, el sistema ha sido configurado con un retardo de salida de puerta ('gate override exit delay'). Este 'retardo de puerta' le permite salir por la puerta del área segura sin que se provoque la alarma. Después del período de retardo (ej. 2 minutos), la lámpara 'Armed' (Activado) quedará encendida y el sonido de pío terminará.

Desactivar el sistema de seguridad para cercas eléctricas

Desactivar usando la cerradura de contacto

Se desactiva el sistema de la misma manera que se activa.

1. Inserte la llave en la cerradura de contacto.
2. Gire ¼ vuelta a la derecha hasta que se oiga un sonido de pío rápido.
3. Dé vuelta a la llave hasta que se encuentre en posición de pie y quitela.

Desactivar usando el teclado

Para desactivar el sistema, entre el código UPIN u OPIN y pulse **-ENTER-** (=ENTRAR):

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Para desactivar: PIN del usuario | U | P | I | N | -ENTER- |
| o PIN del propietario | O | P | I | N | -ENTER- |

El sistema se desactivará y volverá al modo de reserva (standby). La lámpara 'Armed' (Activado) se apagará y la lámpara 'Pulse' (Impulso) dejará de parpadear.

Control diurno de la cerca

Un control de la cerca durante 24 horas puede ser llevado a cabo por la unidad incluso sin electrificar completamente la cerca. Durante el día cuando personas o niños se suponen alrededor del área cercada, el control de la cerca se realiza con un voltaje reducido, si se selecciona el modo 'Monitor' (Control). En este modo la unidad sigue siendo capaz de controlar la instalación de la cerca y provocará la alarma si alguien la manipula indebidamente.

Entrar en el modo 'Monitor' (Control)

Entrar en el modo 'Monitor' usando el teclado

Para activar el modo 'Monitor', entre el código UPIN u OPIN y pulse **MONITOR** (CONTROL):

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|
| Modo 'Monitor': | | | | | |
| PIN del usuario o PIN del propietario | U O | P | I | N | MONITOR MONITOR |

Tenga en cuenta que en el modo 'Monitor' (Control) la puerta no está conectada a la alarma y que el teclado emitirá un sonido de campana cada vez que la puerta se abre para anunciar la presencia de una visita o de un intruso.

Nota: Esta función no puede ser activada usando la cerradura de contacto.

Salir del modo 'Monitor' (Control)

Salir del modo 'Monitor' usando la cerradura de contacto

Para salir del modo 'Monitor' (Control), se puede utilizar la cerradura de contacto.

- 1 Inserte la llave en la cerradura de contacto.
- 2 Gire ¼ vuelta a la derecha hasta que se oiga un sonido de pío rápido.
- 3 Dé vuelta a la llave hasta que se encuentre en posición de pío y quítela.

Salir del modo 'Monitor' usando el teclado

Para salir del modo 'Monitor' y volver al modo de reserva (standby), entre el código UPIN u OPIN y pulse **-ENTER-** (ENTRAR):

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Volver al modo de reserva: | | | | | |
| PIN del usuario | U | P | I | N | -ENTER- |
| o | | | | | |
| PIN del propietario | O | P | I | N | -ENTER- |

El sistema se desactivará, la lámpara 'Armed' (Activado) se apagará y la lámpara 'Pulse' (Impulso) dejará de parpadear.

Consejo: Ud. puede activar instantáneamente los modos 'Armed' (Activado) y 'Monitor' (Control) sin desactivar primero el sistema.

| TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| U | P | I | N | MONITOR |
| | | ⇕ | | |
| U | P | I | N | ARM |
| | | or | | |
| O | P | I | N | MONITOR |
| | | ⇕ | | |
| O | P | I | N | ARM |

Respuesta de alarma

Cuando el sistema de seguridad para cercas eléctricas está abierto, una alarma es provocada. La sirena de seguridad y cualquier equipo auxiliar como ej. un sistema de alarma principal/un tele-marcador serán activados.

Después de la activación, se indicará la causa de la alarma a través de las lámparas 'Fence' (Cerca) y 'Gate' (Puerta) hallándose en la parte delantera de la caja del modelo 'Compact', del teclado ('Keypad') y de la cerradura de contacto ('Keyswitch'). Si la causa de la alarma sigue siendo presente, la lámpara en cuestión estará además parpadeando.

Después de un periodo programado (ej. 3 minutos) la sirena se apagará automáticamente, pero cualquier equipo auxiliar quedará activado hasta que el sistema sea desactivado.

Después de apagarse automáticamente la sirena de alarma, el sistema de seguridad para cercas eléctricas quedará en activo y listo para provocar una nueva alarma de ser necesario. Toda activación subsiguiente de la alarma hará normalmente que la sirena sea disparada de nuevo.

La sirena puede ser silenciada inmediatamente por el usuario, sin tener que desactivar el sistema de seguridad para cercas eléctricas. Esto se puede hacer usando la cerradura de contacto o el teclado.

Silenciar la sirena y apagar el equipo auxiliar

Silenciar la sirena y apagar el equipo auxiliar usando la cerradura de contacto

Para silenciar primero la sirena:

1. Inserte la llave en la cerradura de contacto.
2. Gire $\frac{1}{4}$ vuelta a la derecha hasta que se oiga un sonido de pio rápido.
3. Dé vuelta a la llave hasta que se encuentre en posición de pie y quítela.

Para desactivar luego la unidad y el equipo auxiliar:

- Repita los pasos 1-3.

Silenciar la sirena y apagar el equipo auxiliar usando el teclado

Para silenciar primero la sirena:

- Entre el código UPIN u OPIN y pulse luego **-ENTER-**:

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Para silenciar: | | | | | |
| PIN del usuario o | U | P | I | N | -ENTER- |
| PIN del propietario | O | P | I | N | -ENTER- |

Para desactivar luego la unidad y el equipo auxiliar:

- Repita los pasos descritos antes.


Alarma de pánico


En caso de urgencia, la alarma de pánico puede ser provocada manualmente entrando en el modo 'Panic' (Pánico).

Entrar en el modo 'Panic' (Pánico)

Entrar en el modo 'Panic' usando el teclado

Entre la siguiente secuencia de teclas:

| COMANDO | TECLAS 1 | COMENTARIO |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Entrar en el modo 'Panic' (Pánico) |  | Mantenga pulsada durante 3 segundos |

La activación manual de la alarma utilizando el botón  suplanta o anula todos los ajustes del sistema y activa inmediatamente la sirena y el equipo auxiliar. La cerca eléctrica se apagará para que alguien pueda ir a ayudarle. La sirena no tiene límite y no dejará de sonar hasta que Ud. salga del modo 'Panic' (Pánico).

Nota: Una alarma de pánico no puede ser provocada usando la cerradura de contacto.


Salir del modo 'Panic' (Pánico)



Salir del modo 'Panic' usando la cerradura de contacto

Para salir del modo 'Panic' (Pánico), se puede utilizar la cerradura de contacto.

1. Inserte la llave en la cerradura de contacto.
2. Gire ¼ vuelta a la derecha y espere hasta que se oiga un sonido de pío rápido.
3. Dé vuelta a la llave hasta que se encuentre en posición de pie y quitela.

Salir del modo 'Panic' usando el teclado







Se puede usar el teclado para salir del modo 'Panic' entrando el código UPIN u OPIN y pulsando luego .

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| Salir del modo 'Panic': | | | | | |
| PIN del usuario o | U | P | I | N |  |
| PIN del propietario | O | P | I | N |  |

Funcionamiento del sistema

Lámparas Indicadoras

Ud. puede controlar rápidamente el estado de funcionamiento del sistema de seguridad para cercas eléctricas mirando las lámparas indicadoras LED (en los teclados, las cerraduras de contacto y las unidades 'Compact').

| Lámpara | Estado | Indica |
|---|-----------------|--|
|  (Impulso) | Apagado | Cuando la alarma está activada, la cerca está dañada o abierta. |
| | Parpadeando | La unidad ha suministrado un buen impulso de cerca. |
|  (Activado) | Apagado | Desactivado (Modo de reserva [standby]) |
| | Parpadeo lento | La alarma está activada pero espera hasta que se termine el retardo de entrada/salida. |
| | Parpadeo | Modo 'Monitor' (Control) funciona durante el día con bajo voltaje |
| | Parpadeo rápido | Manipulación indebida detectada |
|  (Corriente) | Encendido | El sistema está activado. |
| | Apagado | Suministro de energía apagado y batería desconectada o vacía |
| | Parpadeo lento | Suministro de energía apagado y batería en buen estado |
| | Parpadeo rápido | Error registrado. Contacte a su instalador. |
|  (Cerca) | Encendido | Suministro de energía encendido y batería en buen estado |
| | Apagado | Funcionamiento normal – si el sistema está activado, está seguro. |
| | Parpadeando | Existe una condición para la alarma de cerca. |
|  (Gate) | Encendido | Cerca actualmente segura, pero la alarma de cerca ha sido provocada. |
| | Apagado | Puerta cerrada |
| | Parpadeando | Puerta abierta |
|  * (Pánico) | Encendido | Puerta actualmente cerrada pero la alarma de puerta ha sido provocada. |
| | Apagado | Funcionamiento normal |
|  * (Pánico) | Parpadeando | La alarma de pánico ha sido provocada. |

*La unidad 'Compact' y la cerradura de contacto no tienen esta lámpara indicadora (sólo el teclado).

Notas:

- Si la batería está descargada y no hay suministro de corriente de la red, la unidad pasará al modo 'Sleep' (durmiente) y todas las lámparas indicadoras serán apagadas para ahorrar la batería. Además el teclado y la cerradura de contacto emitirán un sonido de pío cada 10 segundos.
- Para volver al funcionamiento normal, recargue la batería durante un día (corriente de la red) antes de reactivar el sistema. Si el sistema todavía no funciona correctamente, contacte a su instalador para que le brinde ayuda.

Alarma de puerta

La unidad puede controlar la puerta que se usa para acceder al área protegida por la cerca eléctrica. Si la puerta está abierta mientras que el sistema está activado, se provocará la alarma (dependiendo de las opciones de retardos de salida/entrada descritas a continuación).

Retardos de salida / entrada

En la unidad puede ser ajustada un rango de tiempos de retardo de entrada/salida. Estos permiten a la persona que está activando o desactivando la unidad salir de o entrar en el área segura por la puerta antes de que se provoque la alarma. De ser necesario, pida a su instalador que ajuste los tiempos de retardo.

Nota: La cerca eléctrica se electrifica en el momento en que el sistema es activado.

Alarma de puerta

Mientras que la unidad esté armada (y el retardo de salida/entrada se haya cumplido), se provocará la alarma cuando se abre la puerta.

Sonido de campana en la puerta

Cuando el sistema no está activado, se advierte al usuario de la abertura de la puerta mediante el sonido de campana en la puerta. El sonido de campana es un sonido de pío de dos tonos del teclado y de las cerraduras de contacto (si están conectados). Si se ha dejado abierta la puerta, después de un breve período (mitad del tiempo de retardo de salida) el sonido de campana empezará a sonar como advertencia cada 10 segundos.

Alarma en caso de manipulación indebida

Si alguien manipula indebidamente el cableado que va al interruptor de la puerta ('Gate break switch'), al interruptor externo ('Key Override switch'), al teclado, a la cerradura de contacto o a la unidad de energizador y control, la alarma del sistema puede ser provocada y la lámpara 'Armed' (Activado) empezará a parpadear rápidamente para advertirle que ha habido manipulación en el sistema.

Cuando una alarma de manipulación indebida es provocada, la unidad registrará un código de falla y lo indicará a través del parpadeo de la lámpara indicadora 'Power' (incluso después de que la alarma ha sido silenciada). Para informaciones sobre cómo visualizar y borrar este código de falla, véase *Solución de problemas* en la página 13.

Silenciar una alarma de manipulación indebida

Una alarma de manipulación indebida *no puede ser silenciada hasta que el cableado manipulado haya sido localizado y reparado*. Ud. *tiene que* eliminar o reparar antes la causa de la alarma. Una vez la causa de la alarma eliminada o reparada, esta alarma puede ser silenciada como cualquier otra alarma del sistema. Para detalles véase *Respuesta de alarma* en la página 8.

Nota: Controle junto con su instalador las funciones de detección de una alarma por manipulación indebida que han sido activadas en su sistema.

Ajustar los códigos PIN del usuario y del propietario

En sistemas con teclados, el código PIN del usuario (UPIN) o del propietario (OPIN) ha de ser entrado antes de que la unidad obedezca a cualquier comando, excepto en caso de provocar una alarma de pánico. Estos códigos deberían ser mantenidos en secreto para evitar una operación no autorizada de la unidad.

Antes de ser configurados, los valores ajustados en fábrica son para el código OPIN 5555 y para el código UPIN 1234. Se deberían seleccionar nuevos números PIN y ajustar los códigos UPIN u OPIN *cuanto antes después de haber instalado el sistema* (si su sistema está dotado de un teclado) para evitar un acceso no autorizado.

La diferencia entre los códigos UPIN y OPIN está en que el código OPIN es necesario para poder cambiar estos números PIN mientras que eso no es posible con el código UPIN ni siquiera para el código UPIN mismo.

Ajustar el código UPIN

Para ajustar el código UPIN, entre el código OPIN actual seguido por el comando **PROGRAM 9** **1** y teclee luego el nuevo código UPIN dos veces seguido por **-ENTER-** como se indica en la siguiente secuencia:

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 | TECLAS 6 | TECLAS 7 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Ajustar el código UPIN: | | | | | | | |
| OPIN actual | O | P | I | N | PROGRAM | 9 | 1 |
| Nuevo UPIN | U | P | I | N | -ENTER- | | |
| Nuevo UPIN | U | P | I | N | -ENTER- | | |

Ajustar el código OPIN

Para ajustar el código OPIN, entre el código OPIN actual seguido por el comando **PROGRAM 9** **2** y teclee luego el nuevo código OPIN dos veces seguido por **-ENTER-** como se indica en la siguiente secuencia:

| COMANDO | TECLAS 1 | TECLAS 2 | TECLAS 3 | TECLAS 4 | TECLAS 5 | TECLAS 6 | TECLAS 7 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Ajustar el código OPIN: | | | | | | | |
| OPIN actual | O | P | I | N | PROGRAM | 9 | 2 |
| Nuevo OPIN | O | P | I | N | -ENTER- | | |
| Nuevo OPIN | O | P | I | N | -ENTER- | | |

Restablecer el código OPIN

Si Ud. ha perdido su código OPIN, tendrá que contactar a su instalador para que restablezca el valor de fábrica del código OPIN.

Solución de problemas

Fallas de sistema generales

Si su sistema de seguridad para cercas eléctricas tiene un problema, pregunte primero a su agente de servicio por su opinión antes de hacer algo.

Si la unidad detecta una falla en el sistema, registrará un "código de indicación de falla" y la lámpara 'Power' empezará a parpadear rápidamente. Además, el indicador de sonido emitirá un sonido de pío en las cerraduras de contacto y en los teclados. Pida ayuda a su agente de servicio.

Si el conductor de suministro de corriente está dañado, puede ser reemplazado sólo por su agente de servicio a fin de evitar riesgos de accidentes.

Fallas en el teclado o en la cerradura de contacto

En casos contadísimos el teclado o la cerradura de contacto puede dejar de funcionar normalmente (ej. después de una fuerte tempestad con relámpagos). En tal caso hay que resetear el teclado o la cerradura de contacto. Pida ayuda a su agente de servicio.

Cuidado y mantenimiento

Aunque el sistema de seguridad para cercas eléctricas ha sido diseñado como sistema que casi no precisa mantenimiento, será posible garantizar verdaderamente una larga vida sin problemas después de la instalación si se observan las siguientes recomendaciones.

- Procure que la batería interna en su unidad de energizador y control sea chequeada por su agente de servicio cada dos años por lo menos para preservar el tiempo de funcionamiento de la unidad en caso de que ésta es alimentada por batería.
- Procure que la unidad de energizador y control no quede sin corriente de la red durante mucho tiempo. Esto causará daños a la batería interna de reserva.
- Si Ud. tiene la intención de desconectar la corriente de la red durante más que unos días, desactive la unidad de energizador y control y déjala en modo de reserva (standby) o pida a su agente de servicio que desconecte la batería.
- No deje la batería desconectada durante más de un mes sin cargar.
- Si Ud. sabe que la alimentación por la red ha sido interrumpida involuntariamente durante unos días (sobre todo si la unidad de energizador y control estuvo activada), pida a su agente de servicio que lleve a cabo un chequeo de la batería.
- Si el sistema de seguridad para cercas eléctricas sufre algún daño físico (especialmente en los cables exteriores), procure que su agente de servicio efectúe el chequeo y la reparación inmediata del mismo para asegurar la integridad del sistema.
- El conductor de suministro de corriente del transformador de alimentación no puede ser reemplazado. Si dicho conductor está dañado, se debería reemplazar el transformador de alimentación entero.
- Asegúrese de que el transformador de alimentación esté situado en el interior y protegido contra daños por maltrato de obra, líquidos o productos químicos corrosivos. Procure que todo daño presunto sea controlado inmediatamente por su agente de servicio para asegurar una seguridad continua.
- No desarme el sistema de seguridad para cercas eléctricas. Ninguna de las componentes de la unidad de energizador y control contiene piezas de las cuales el usuario puede llevar a cabo el servicio.
- Asegúrese de que la unidad de energizador y control así como sus accesorios sean utilizados y manipulados siempre en un lugar fresco, seco y bien ventilado.
- Mantenga la unidad de energizador y control fuera del alcance de los niños.
- En caso de que una componente del sistema precisa una limpieza por fuera, desactive primero el sistema por motivos de seguridad. Limpie suavemente con paño húmedo (solución ligeramente jabonosa). No use productos químicos o disolventes de limpieza fuertes.
- Si el sistema de seguridad para cercas eléctricas ha de ser retirado del servicio, devuelva la unidad de energizador y control a su instalador para que sea depositada de manera segura.

Advertencia: No abra nunca la unidad de energizador y control Ud. mismo, ni siquiera para limpiar. Las unidades de energizador y control están selladas contra el polvo y no precisan ninguna limpieza en el interior.

Consideraciones acerca de la seguridad de cercas eléctricas

Si Ud. no está seguro del significado de los puntos abajo sobre la seguridad, intente por favor aclararlos con su instalador antes de usar el sistema.

Este capítulo ha sido preparado a partir de las informaciones que aparecen en los estándares de seguridad internacionales IEC 60335-2-76. Por favor lea atentamente todo el capítulo.

Requisitos de seguridad

- Este producto ha sido diseñado para el uso con cercas eléctricas de seguridad.
- La unidad de energizador y control conviene sólo par el uso interior.
- La unidad de energizador y control utiliza una batería de plomo-ácido recargable y sellada con una capacidad de 7 amperios-horas. No utilice baterías no recargables.
- No intente reemplazar la batería. Las baterías deberían ser reemplazadas sólo por un instalador cualificado.
- Antes de depositar de manera segura la unidad de energizador y control, pida a su instalador que quite la batería. No deposite la batería en un vertedero. No eche la batería en un fuego.
- En caso de una fuga de la batería:
 - Contenga pequeños derrames con arena seca, tierra y vermiculita. No utilice materiales combustibles. De ser posible, neutralice con cuidado el electrolito derramado con sosa Solvay, bicarbonato de sodio, cal, etc.
 - Lleve vestidos, botas y guantes resistentes a los ácidos y una careta de protección.
 - *Procure que el ácido neutralizado no entre en su red de alcantarillado.*
 - El ácido neutralizado tiene que ser tratado según reglamento local. Contacte a la agencia local para el medio ambiente.

Instrucciones para instalar y conectar cercas eléctricas

Requisitos para cercas eléctricas de seguridad

- Las cercas eléctricas y el equipo auxiliar han de ser instalados, manipulados y mantenidos de tal manera que representen un peligro mínimo para personas así como un riesgo reducido de que personas reciban un choque eléctrico, a no ser que intenten atravesar la barrera física o que se encuentren en el área segura sin autorización.
- Se deberán evitar construcciones de cercas eléctricas de seguridad donde podrían enredarse o quedar enganchadas personas.
- Las puertas de cercados eléctricos de seguridad deberán poder abrirse sin que la persona reciba un choque eléctrico.
- Una cerca eléctrica de seguridad no deberá ser conectada a dos energizadores diferentes o a circuitos de cercas independientes del mismo energizador.
- La distancia entre los alambres de dos cercas eléctricas de seguridad separadas que están las dos alimentadas por energizadores separados e independientemente sincronizados tiene que ser de 2,5 m mínimo. Si este espacio ha de ser cerrado se han de utilizar a este propósito materiales no conductores o una barrera metálica aislada.
- Tanto el alambre de espino como el alambre de arista viva no deberán ser electrificados por un energizador.
- Si las recomendaciones del fabricante del energizador acerca de la toma a tierra.
- La distancia entre las varillas de toma a tierra de cercas eléctricas de seguridad y otros sistemas de toma a tierra no debe ser inferior a 2 m, a no ser que se combine con una malla de tierra de espaciamiento gradual.

NOTA: De ser posible, la distancia mínima entre las varillas de toma a tierra de cercas eléctricas de seguridad y otros sistemas de toma a tierra debería ser preferentemente de 10 m.

- Los elementos conductores expuestos de barreras físicas tienen que ser conectados a tierra de manera eficaz.
- En lugares donde una cerca eléctrica de seguridad pasa por debajo de líneas de suministro de corriente desnudas sin revestimiento protector, el elemento metálico más alto tiene que ser conectado a tierra a una distancia no inferior a 5 m en ambos lados del punto de cruce.
- Los cables de conexión en edificios deberán ser debidamente aislados de elementos estructurales del edificio conectados a tierra. A tal fin se pueden usar cables aislados de alto voltaje.
- Cables de conexión subterráneos han de ser colocados en un tubo de material aislante. Alternativamente se pueden usar cables aislados de alto voltaje. Los cables de conexión han de ser protegidos de neumáticos de vehículos hundiéndose en el terreno.
- Los cables de conexión no deben ser instalados en el mismo tubo junto con cables de corriente de la red, cables de comunicación o de datos.
- Los cables de conexión y los alambres de cercas eléctricas de seguridad no deben pasar por encima de líneas aéreas de suministro de corriente o de comunicación.
- Siempre que sea posible, evite cruces con líneas aéreas de suministro de corriente. Si el cruce no se puede evitar, tiene que efectuarse debajo de la línea de suministro de corriente y en ángulos de 90° a ser posible.
- Si los cables de conexión y alambres de las cercas eléctricas para animales están instalados cerca de una línea aérea de suministro de corriente, las distancias no deben ser inferiores a aquellas de la tabla.

Distancias mínimas desde líneas de suministro de corriente para cercas eléctricas de seguridad

| Voltaje de la línea de corriente (V) | Distancia (m) |
|---|----------------------|
| ≤ 1.000 | 3 |
| > 1.000 ≤ 33.000 | 4 |
| > 33.000 | 8 |

- Si los cables de conexión y alambres de las cercas eléctricas de seguridad están instalados cerca de una línea aérea de suministro de corriente, su altura por encima del suelo no debería exceder 3 m.
- Esta altura se aplica a cercas eléctricas de ambos lados de la proyección ortogonal del conductor más extremo de la línea de suministro de corriente en la superficie de suelo para una distancia de hasta
 - 2 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal inferior a 1.000 V
 - 15 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal superior a 1.000 V.
- Se deberá mantener un espacio mínimo de 2,5 m entre los conductores de cerca eléctrica de seguridad no aislados o los cables de conexión no aislados y alimentados por diferentes energizadores. Este espacio puede ser inferior en caso de que los conductores o cables de conexión estén cubiertos por mangueras de material aislante o sean cables aislados apropiados para 10 kV mínimo.
- Este requisito no es necesario cuando los conductores con alimentación independiente están separados por una barrera física que no tiene ninguna abertura superior a 50 mm.
- Se deberá mantener una separación vertical mínima de 2 m entre conductores de impulsos alimentados por diferentes energizadores.
- Las cercas eléctricas de seguridad tienen que ser señaladas por rótulos de advertencia colocados en lugares claramente visibles.
- Los rótulos de advertencia tienen que ser legibles desde el área segura así como desde el área de acceso público.
- En cada lado de la cerca eléctrica de seguridad ha de ser colocado por lo menos un rótulo de advertencia.
- Los rótulos de advertencia deberán ser colocados
 - en cada puerta;
 - en cada punto de acceso;
 - en intervalos no superiores a 10 m;
 - cerca de todo rótulo advirtiendo de un peligro químico con las informaciones sobre los servicios de emergencia.

- En todas las secciones de cercas eléctricas de seguridad que pasan a lo largo de vías o caminos públicos se deberán fijar debidamente y en intervalos regulares rótulos de advertencia de peligro en los postes o en los alambres de las cercas.
- El tamaño mínimo de los rótulos de advertencia de peligro tiene que ser de 100 x 200 mm.
- El color de fondo para ambos lados del rótulo de advertencia de peligro tiene que ser amarillo. La inscripción en el rótulo tiene que ser de color negro. Puede elegir entre dos variantes:
 - el símbolo de la figura 1, o
 - el texto diciendo ¡ATENCIÓN! Cerca eléctrica de seguridad.
- La inscripción tiene que ser indeleble, figurar en ambos lados del rótulo de advertencia y tener una altura mínima de 25 mm.
- Asegúrese de que todo el equipo auxiliar alimentado por la corriente de la red conectado al circuito de cercas eléctricas de seguridad disponga de un grado de aislamiento entre el circuito de cerca y el suministro de corriente de la red equivalente al grado de aislamiento que brinda el energizador.

NOTA: El equipo auxiliar que cumple con todos los requisitos relativos al aislamiento entre el circuito de la cerca y el suministro de corriente de la red en las cláusulas 14, 16 y 29 del estándar aplicándose a energizadores para cercas eléctricas ha de brindar un grado de aislamiento adecuado.
- El cableado de alimentación por la red no deberá ser instalado en el mismo tubo junto con cables de señalización que tienen que ver con la instalación del cercado eléctrico de seguridad.
- El equipo auxiliar deberá estar protegido de la intemperie, a no ser que el equipo sea certificado por el fabricante para el uso al aire libre y que el grado mínimo de protección sea de IPX4.

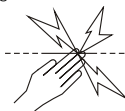


Figura 1: Símbolo de advertencia de peligro

Garantía

La garantía de este producto cubre defectos de materiales y de fabricación durante un periodo a partir de la fecha de la compra. Si ocurre un defecto cubierto por la garantía, devuelva este producto junto el comprobante de la compra al lugar de la compra. Detalles relativos a periodos de garantía y otras condiciones están disponibles en el lugar de la compra o en www.tru-test.com.

Nota:

- No se asume ninguna responsabilidad por cualquier tipo de accidente o daño debidos a una manipulación indebida, a una modificación no autorizada o a un uso incorrecto de este producto incluidos (pero no limitados a) reparaciones o cambios que no hayan sido efectuados por Tru-Test o sus agentes.
- Hasta la máxima extensión permitida por la ley, esta garantía es exclusiva, personal para Ud. y reemplaza todas las demás garantías, representaciones o condiciones relativas a este producto (de manera expresa o implicada cada vez que se presenten) que tienen su origen en estatutos, leyes, comercio, uso u otro.