

TIRADORES DE CORTINAS



**MANEJO Y AYUDA PARA EL DISEÑO DEL
PROTOCOLO DE EMERGENCIA**



1 INDICE

Contenido

1	INDICE.....	1
2	USO RECOMENTADO PARA TIRADORES DE CORTINA.....	2
2.1	ESCENARIOS.....	4
2.1.1	Escenario #1 CRIANZA:	4
2.1.2	Escenario #2 CRIANZA:	4
2.1.3	Escenario #1 POSTURA:	5
2.1.4	Escenario #2 POSTURA:	6
3	INSTRUCTIVO INDICADORAS DE ALARMAS.	8
3.1	TABLERO ELECTRICO SISTEMAS DE SEÑALES.	8
4	INSTRUCTIVO DEL MODELO TIRADOR DE CORTINAS MINDER 6000.....	10



2 USO RECOMENTADO PARA TIRADORES DE CORTINA.



EL MANEJO DE SISTEMAS DE TIRADORES DE CORTINAS ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE ASI COMO TAMBIEN SU PROTOCOLO DE SEGURIDAD QUE SE DISEÑE, ESTE SISTEMA SE IMPLEMENTA COMO UNA MEDIDA DE SEGURIDAD PARA TRATAR DE EVITAR LA MUERTE DE AVES POR ACUMULACIÓN DE GASES TOXICOS Y ALTAS TEMPERATURAS.

El sistema de tiradores de cortina en el caso específico de ocurrir una contingencia de fallo en la energía eléctrica y cuantos minutos tarda en llevar el tirador de cortinas habrá que considerar lo siguiente como parte de las acciones a seguir:

- Para que se active el caído de cortinas, deberá existir una **Falla de energía general o de tablero de extractores.**
- **(ver instructivo de tirador de cortina).** En este instructivo podrán programar el tiempo deseado de caída de cortinas desde 5 a 30 min para dar oportunidad al personal a cargo de la seguridad del ave a responder bajo alguna falla.
- Una vez que falte la energía eléctrica o el tablero de extractores, el control maestro tiene una batería de respaldo de 12 V externa que activará una sirena auditiva **(ver instructivo de alarmas)** y el control del tirador de cortinas se activara procediendo con la cuenta regresiva para tirar las cortinas.
- Si el cliente cuenta con Planta Diésel de emergencia con encendido automático, esta deberá encender de 1 a 2 minutos después de la falla de energía general y alimentará de nuevo todos los sistemas. Al regresar la energía el personal a cargo inspeccionará que los sistemas trabajen correctamente.
- De no contar con la planta Diésel de emergencia. Y terminarse la cuenta regresiva, los malacates conectados a las cortinas se soltarán con ayuda de los tiradores de cortina, esto será a partir del tiempo establecido por el cliente.
- Los tiradores de cortina funcionan de manera magnética, es decir si la energía eléctrica falla, al quedar estos sin energía, el dedo retenedor del tirador de cortina magnético se suelta y la palanca conectada mecánicamente a la palanca de los malacates, dejando caer las cortinas.





- Una vez que la energía eléctrica se restablezca, es importante que el personal a cargo, realice una inspección del correcto funcionamiento de los sistemas. Y realice los pasos indicados en el instructivo de los tiradores de cortina para reactivarlos.



EL SISTEMA DE CALEFACCIÓN ES IMPORTANTE EN LA ETAPA EN AVE DE CRIANZA EN LA QUE DEBEMOS GARANTIZAR LA TEMPERATURA ADECUADA PARA SU CORRECTO CRECIMIENTO.



EL SISTEMA DE VENTILACIÓN ES IMPORTANTE EN LA ETAPA EN AVE EN DESARROLLO Y POSTURA EN LA QUE DEBEMOS GARANTIZAR LA TEMPERATURA ADECUADA PARA SU CORRECTA PRODUCCIÓN DE HUEVO.

El control está diseñado para ayudar mientras todos los sistemas tengan su buen mantenimiento y supervisión de mandar alarmas tanto auditivas y visuales para que la persona encargada de la seguridad del ave se entere de cualquier fallo:

- Fallo de perdida de energía general.
- Fallo de perdida de energía en tablero de extracción.
- Fallo por aumento de temperatura dentro del galpón.
- Fallo por temperatura baja dentro del galpón.
- Fallo por temperatura critica.
- Fallo por aumento de CO2 dentro del galpón o amoniaco. (solo si fueron contratados, no se suministran en el paquete estándar).

Es importante que se conozca los PROS Y CONTRAS al activar los tiradores de cortina o según se decida la desactivación de los tiradores de cortina. Y se plantee muy bien el diseño de protocolos de emergencia.

Si el caso es para equipos de etapa de crianza cuando el ave necesita de calor dentro del galpón con el funcionamiento de los tubobcalentadores, es recomendable prolongar el tiempo de tiradores de cortinas para dar respuesta por parte del encargado de seguridad del ave para activar el correcto protocolo ante cualquier caso de fallo mencionado.

Se muestran los siguientes escenarios para que determinen en su diseño de protocolo las decisiones y acciones a tomar.

Evitar incidencia el personal de la seguridad del ave no se encuentra cerca de los galpones.

Evitar incidencia de alarmas visuales y sonoras nunca accionaron por falta de mantenimiento.



2.1 ESCENARIOS

2.1.1 Escenario #1 CRIANZA:

En un galpón de crianza donde coincidió el nacimiento de la pollita en tiempo de verano en el que se llegan a tener temperaturas de hasta 38 grados exterior y en la cual se necesitan dentro del galpón de 31 a 32 grados de temperatura, el control no encenderá los turbocalentadores ya que se requiere bajar la temperatura en lugar de incrementar, en este punto la extracción de aire es vital para mantener la temperatura interna y en este momento se genera un fallo de energía general y la planta de luz no arranca, cuánto tiempo puede estar sometida una pollita a la temperatura de 38 grados exterior que eventualmente en algún momento alcanzara dentro del galpón? y esta aumentara debido a que la caseta se encuentra completamente sellada y sin extracción de aire caliente, que acción deberá tomar el personal encargado de la seguridad del ave.

Opción 1: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **activados**.

Estos inician la cuenta regresiva para que el personal de seguridad revise la planta de emergencia e inicie el arranque de encendido manual. Restableciendo todo a la normalidad.

La cuenta regresiva de los tiradores de cortina termina y las cortinas caen para ayudar al ave contra la concentración de CO₂ y amoniaco. El aire natural mueve el aire caliente aliviando un poco el ambiente en lo que algún miembro de la seguridad del ave toma las debidas acciones de su diseño de protocolo de emergencia.

Opción 2: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **desactivados**.

La cuenta regresiva nunca inicio, lo único que queda es que el personal de seguridad de ave este en ese momento para poder activar las medidas del protocolo de emergencia para restablecer todo a la normalidad.

La cuenta regresiva nunca inicio de los tiradores de cortina termina y las cortinas no caen para ayudar al ave contra la concentración de CO₂ y amoniaco. El tiempo es crucial para que el ave no muera.

2.1.2 Escenario #2 CRIANZA:

En un galpón de crianza donde coincidió el nacimiento de la pollita en tiempo de invierno en el que se llegan a tener temperaturas de hasta 2 grados exterior y en la cual se necesitan dentro del galpón de 31 a 32 grados de temperatura, el control necesita encender los turbocalentadores ya que se requiere subir la temperatura en lugar de bajar, en este punto la calefacción de aire es vital para mantener la temperatura interna y en este momento se genera un fallo de energía general y la planta de luz no arranca, cuánto tiempo puede estar sometida una pollita a bajas temperaturas ya que eventualmente en algún momento alcanzara la temperatura externa dentro del galpón? y esta disminuirá lentamente gracias a que la caseta se encuentra completamente sellada pero la pollita no es capaz aun de generar su propio calor y sin calefacción, que acción deberá tomar el personal encargado de la seguridad del ave.

Opción 1: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **activados**.

Estos inician la cuenta regresiva para que el personal de seguridad revise la planta de emergencia e inicie el arranque de encendido manual. Restableciendo todo a la normalidad.



La cuenta regresiva de los tiradores de cortina termina y las cortinas caen y la temperatura de las pollitas es muy frío el tiempo es crucial para que vivan ya que se debe de arrancar los turbocalentadores y subir las cortinas manualmente.

Opción 2: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **desactivados**.

La cuenta regresiva nunca inicio, lo único que queda es que el personal de seguridad de ave este en ese momento para poder activar las medidas del protocolo de emergencia para restablecer todo a la normalidad.

La cuenta regresiva nunca inicio de los tiradores de cortina termina y las cortinas no caen eso ayuda a mantener lo más posible el calor dentro del galpón, pero eventualmente la temperatura bajara. El tiempo es crucial para que el ave no muera y se realicen las acciones de su diseño de protocolo de emergencia.

Si el caso es para equipos de etapa en Desarrollo y Postura cuando el ave ya es capaz de generar su propio calor necesita de aire dentro del galpón con el funcionamiento de los extractores, es recomendable acortar el tiempo de tiradores de cortinas para dar respuesta por parte del encargado de seguridad del ave para activar el correcto protocolo ante cualquier caso de fallo mencionado.

Se muestran los siguientes escenarios para que determinen en su diseño de protocolo las decisiones y acciones a tomar.

2.1.3 Escenario #1 POSTURA:

En un galpón de Postura donde coincidió la entrada de ave en tiempo de verano en el que se llegan a tener temperaturas de hasta 38 grados exterior y en la cual se necesitan dentro del galpón de 22 a 24 grados de temperatura, en este punto la extracción de aire es vital para mantener la temperatura interna deseada y si en este momento se genera un fallo de energía general y la planta de luz no arranca, cuánto tiempo puede estar sometida un ave a la temperatura de 38 grados exterior que eventualmente en algún momento alcanzara dentro del galpón? y esta aumentara debido a que la caseta se encuentra completamente sellada y sin extracción de aire caliente y el ave generando más calor, que acción deberá tomar el personal encargado de la seguridad del ave.

Opción 1: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **activados**.

Estos inician la cuenta regresiva para que el personal de seguridad revise la planta de emergencia e inicie el arranque de encendido manual. Restableciendo todo a la normalidad.

La cuenta regresiva de los tiradores de cortina termina y las cortinas caen para ayudar al ave contra la concentración de CO2 y amoniaco. El aire natural puede ayudar a mover el aire caliente aliviando un poco el ambiente en lo que algún miembro de la seguridad del ave toma las debidas acciones de su diseño de protocolo de emergencia.

Opción 2: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **desactivados**.



La cuenta regresiva nunca inicio, lo único que queda es que el personal de seguridad de ave este en ese momento para poder activar las medidas del protocolo de emergencia para restablecer todo a la normalidad.

La cuenta regresiva nunca inicio de los tiradores de cortina termina y las cortinas no caen para ayudar al ave contra la concentración de CO2 y amoniaco. El tiempo es crucial para que el ave no muera.

2.1.4 Escenario #2 POSTURA:

En un galpón de ave de postura donde coincidió la entrada de ave en tiempo de invierno en el que se llegan a tener temperaturas de hasta 2 grados exterior y en la cual se necesitan dentro del galpón de 22 a 24 grados de temperatura, donde la única fuente de generación de calor es la misma ave, en este punto la retención de calor es vital para mantener la temperatura interna y renovar el aire cada cierto tiempo y si en este momento se genera un fallo de energía general y la planta de luz no arranca, cuánto tiempo puede estar sometida una ave a bajas temperaturas ya que eventualmente en algún momento bajara la temperatura y si esta se somete a un tiempo prolongado puede ocasionar enfermedades? y esta disminuirá lentamente gracias a que la caseta se encuentra completamente sellada y el ave genera su propio calor, que acción deberá tomar el personal encargado de la seguridad del ave.

Opción 1: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **activados**.

Estos inician la cuenta regresiva para que el personal de seguridad revise la planta de emergencia e inicie el arranque de encendido manual. Restableciendo todo a la normalidad.

La cuenta regresiva de los tiradores de cortina termina y las cortinas caen y la temperatura de las aves es muy frio el tiempo es crucial para que vivan ya que se debe de volver a subir las cortinas manualmente para que no se enfríe de más y logren ganar temperatura.

Opción 2: además de las alarmas auditivas y visuales, los tiradores de cortina **desactivados**.

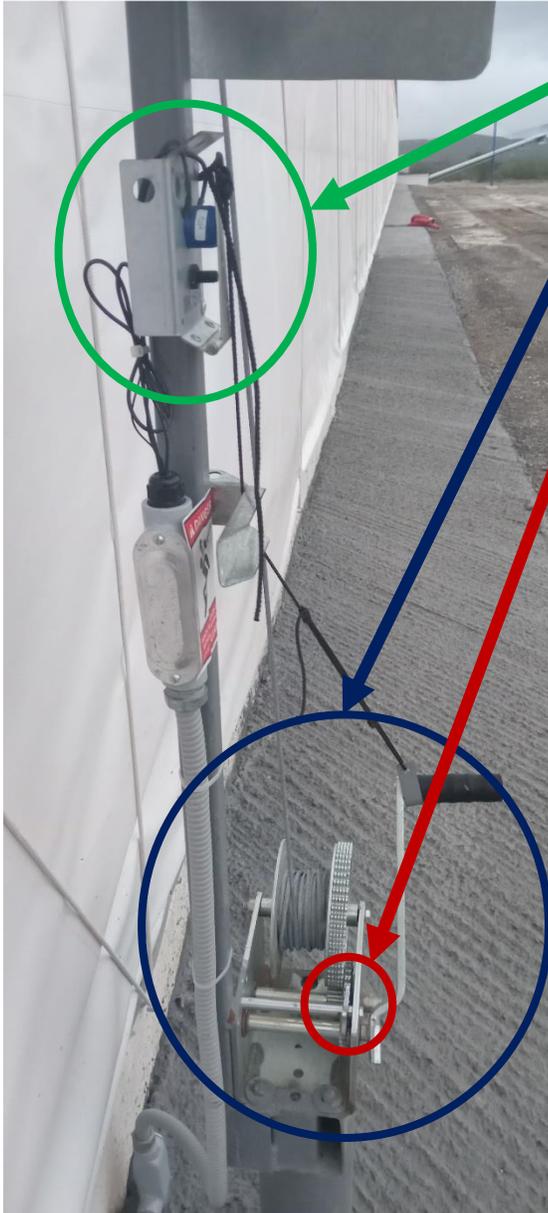
La cuenta regresiva nunca inicio, lo único que queda es que el personal de seguridad de ave este en ese momento para poder activar las medidas del protocolo de emergencia para restablecer todo a la normalidad.

La cuenta regresiva nunca inicio de los tiradores de cortina termina y las cortinas no caen eso ayuda a mantener lo más posible el calor dentro del galpón, pero eventualmente la temperatura bajara lo cual no es crítico ya que el ave de postura genera su propio calor. El tiempo es crucial para que el ave no enferme y se realicen las acciones de su diseño de protocolo de emergencia.

El malacate tiene un seguro mecánico con el cual si se acciona se bloquea el malacate e impide que baje o suba la cortina, si este seguro mecánico este accionado elimina la acción del tirador de cortinas eléctrico.



EL ACCIONAMIENTO DEL SEGURO DE LOS MALACATES DEBE SER CON MUCHA RESPONSABILIDAD YA QUE UN ERROR HUMANO. PUEDE HACER TODO LO CONTRARIO A LO QUE ESTABA DISEÑADO EL SISTEMA.



Tirador magnético conectado a controlador.



Malacate de 2 velocidades con seguro, sin freno



Seguro de Malacate



3 INSTRUCTIVO INDICADORAS DE ALARMAS.

3.1 TABLERO ELECTRICO SISTEMAS DE SEÑALES.

Este tablero eléctrico en la parte posterior de la caseta.

Se encuentra conectado al sistema de control de extractores. Y al sistema de señales de la parte frontal

Este tablero se encarga de revisar que las señales de cada uno de los tableros conectados estén trabajando adecuadamente.

El tablero mandara una señal:

1.- Si en el tablero de control de extractores un solo guarda motor se dispara el extractor dejara de funcionar.

Señal: encenderá un estrobo de color amarillo y la sirena.

Posibles causas: identificar visualmente cual extractor deajo de funcionar y revisar el diagrama de ubicación de extractores, dirigirse al tablero de control de extractores, abrir el gabinete, y asegurarse que el extractor este des energizado, este guarda motor puede dispararse debido a una sobrecarga de corriente ya sea por motivos eléctricos o de sobre trabajo, también se dispara por aumento de temperatura de trabajo de operación del Motor,

Posibles Soluciones: revisar que el sistema mecánico del extractor en poleas, banda, chumaceras y flechas, si se observa banda floja, chumacera sin grasa, flecha doblada, aspas, realizar los cambios y el mantenimiento pertinente (ver manual de mantenimiento de extractores).

Una vez asegurado el mantenimiento, activar de nuevo el guarda motor y realizar las lecturas pertinentes de voltaje (220v) y Amperaje en el rango (4-5 Amp.), si el problema persiste comuníquese con el fabricante.

2.- Si la señal automática que envía el control EDGE para activar cada uno de los extractores se llega a apagar o se cortan los cables.

Señal: encenderá un estrobo de color Azul y una sirena. Se enviará un correo electrónico a los usuarios y si el problema persiste por más de 5min se notificará al celular

Posibles Causas: la caja de expansión EDGE se apagó, revisar si no hay alguna pastilla general apagada, abrir la caja negra de expansión y revisar que la fuente de alimentación de 24V no este dañada, de no ser el caso y que la fuente de alimentación de 24 v este encendida inspeccionar visualmente las tarjetas internas que los leds parpadeen y que no tenga elementos dañados.

Posibles soluciones: revisar que todo este alimentado correctamente, el sistema de extractores no dejara de trabajar ya que se mantiene encendido con los termostatos de respaldo, ubicar si el problema es interno en la caja de expansión y solicitar al fabricante las piezas necesarias como fuente o tarjetas electrónicas.





Si la pantalla touch deja de funcionar, pero la caja de expansión está encendida, trabajan de forma independiente, esto quiere decir que el sistema seguirá trabajando normalmente, si se desea realizar algún cambio de configuración puede realizarlo a través de la aplicación móvil EDGEIP o el sitio web gsiedge.com utilizando sus credenciales de usuarios.

3.- Si la energía del tablero de control de extractores se pierde o la energía general de toda la granja se pierde.

Señal: encenderá un estrobo de color Rojo y el estrobo de color Azul y una sirena. y si el problema persiste por más de 5min se notificará al celular

Posibles causas: la pastilla del tablero de potencia que suministra la energía al tablero de control de extractores boto o la pastilla del tablero de control de extractores se botó.

Falta de suministro eléctrico del proveedor.

Posibles soluciones: si el suministro eléctrico del proveedor se perdió, revisar que la planta de emergencia encienda o este encendida eso restablecerá el sistema y todas las sirenas y estrobos se apagaran, en caso de que estas señales persistan dirigirse a la parte trasera de la caseta a inspeccionar que las pastillas del tablero de potencia y del tablero eléctrico de control de extractores estén encendidas ninguna pastilla esta botada, al igual hacerlo con el tablero de señales de la parte delantera.

8cm

5 cm

ADVERTENCIA

**SOLO PERSONAL
AUTORIZADO**

8cm

8cm

5 cm

MANTENIMIENTO

PREVENTIVO CADA 3 MESES

- REAPRIETE DE BORNES DE CONEXIÓN.
- INSPECCIÓN DE CABLEADO.
- MANTENER CERRADO EL GABINETE DURANTE OPERACIÓN

9cm

5cm

MANEJO DE TABLERO

MAN # AUTO



(AUTO) AUTOMATICO
(#) SEMIAUTOMATICO
(MAN) MANUAL

8cm

10.7cm

PELIGRO



**RIESGO
ELÉCTRICO**

18cm

5cm

-ETAPA DE ALARMAS-



- 1.- FALLO DE CONTACTOR DE LA OPERACIÓN EN AUTOMATICO: **TORRETA AZUL.**
- 2.- FALLO POR TÉRMICO DISPARADO EN EL CONTROL DE EXTRACTORES: **TORRETA AMARILLA.**
- 3.- FALLO DE FASE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO: **SIRENA Y TORRETA ROJA.**

18cm

13.4cm

-PROTOCOLO EN CASO DE FALLO DE ENERGIA-

Para que inicie el protocolo de fallo de energía, esta deberá ser una **falla eléctrica general**.

Se enlista la Serie de eventos después de la falla de energía:

- Es necesario contar con **Planta Diésel de emergencia con encendido automático** deberá encender entre los 1 a 2 minutos después de la falla de energía general la cual alimentará de nuevo todos los sistemas electricos. y se debera **inspeccionar todos los sistemas y tableros electricos** que trabajen correctamente.
- De no contar con la planta Diésel de emergencia. Los malacates conectados a las cortinas se sueltan con ayuda de los tiradores de cortina entre los 5 a 15 min siguientes del **fallo de energía eléctrica**.
- Los tiradores de Cortina requieren que se cumplan tres condiciones para cumplir su función.
 - Estar sin energía (el cual se cumple con el fallo de energía general).
 - Que los malacates de las cortinas no tengan el seguro manual activado.
 - Estar mecánicamente conectado en la palanca del malacate.
- **Siempre el personal debe estar al pendiente ante cualquier contingencia.**
 - El personal se dará cuenta, si falla la energía general, ya que el control maestro tiene una batería de respaldo de 12Volts. externa que activa a una sirena auditiva y lamparas visuales.
- **Una vez que la energía eléctrica regresa se debe realizar una inspección visual de los sistemas** , tableros electricos y considerar realizar el subido o bajado de cortinas manualmente según el fallo ocurrido.

Todos estos elementos funcionaran correctamente **si se cumple con el mantenimiento de los equipos y las baterías** de respaldo se mantienen en buen estado.

Funcionamiento interno del Tirador de cortina:

Los tiradores de cortina funcionan de manera magnética, es decir si la energía eléctrica falla, al quedar estos sin energía, el dedo retenedor del tirador de cortina magnético se suelta y la palanca conectada mecánicamente a la palanca de los malacates, dejando caer las cortinas.



4 INSTRUCTIVO DEL MODELO TIRADOR DE CORTINAS MINDER 6000

Instructions and Set up for the CurtainMinder (CM 6000)

Default settings are 240 V_{AC}, English, Basic Mode, and 5 Minute Delay

(To change Voltage or Language see below Step #2)

Mount CurtainMinder to desired position in workroom.

Place battery in lower left-hand corner of enclosure. (Do Not Connect)

Installation: Connect AC Power per wiring diagram, **Connect** Winch Kits and Reed Switches to unit using a minimum 18-gauge 2-conductor lampcord.

Magnets are wired in Parallel, and Reed Switches are wired in Series (Figure 1)

If AlarmMinder is used, confirm it is wired correctly (Figure 1)

If TempMinder is used as an emergency high heat thermostat, confirm it is wired correctly (Figure 1)

Modes and Strength

Reed Switch Mode: This mode drops the curtains in the event of low power or total power loss. If a winch is released by accident the others will release after Time Delay.

In addition, **Reed Switch Mode** alerts you to the following:

1. Winch Kits are closed at startup
2. A magnet goes bad and releases a winch
3. A winch accidentally opens
4. A wire is cut or breaks going to the Winch Kits

Basic Mode: This mode drops the curtains in the event of low power or total power loss.

Initial Set Up, System Set Up and if Reed Switches are not used (Not Recommended)

Step #1 **Turn** on AC Power to CurtainMinder, wait 4-5 seconds then connect battery. (Polarity must be observed)
If Screen displays “Basic Mode OK Delay: 5:00” proceed to Step #2
If Screen displays “Battery Bad! Replace Battery!” **Press** “ENTER” Screen displays “Basic Mode OK Delay: 5:00”
If Screen displays “Low Power Timing 5:00” Confirm Voltage or Immediately change Voltage Setting

Step #2 **To Change Voltage Setting:**
Hold “ENTER” until settings appear
Press (-) to choose 120 V_{AC}
Press “ENTER” Screen displays “Settings Confirmed”- Then Screen displays “Basic Mode OK Delay: 5:00”

To Change Language Setting:

Hold “Reset Winches” until settings appear

Press (-) to choose Spanish

Press “ENTER” Screen displays “Modo & Leng Confirmado” – Then Screen displays “Basico OK Demora: 5:00”

Step #3 **Test Battery (12V 5AH Sealed Lead Acid Battery)**
Press “Test Battery” Screen displays “Please wait Testing...0:15 Battery OK” or “Battery Bad! Replace Battery”

Step #4 **Close** all Winch Kits. **Do Not Connect winch handles to Winch Kits at this time.** (Figure 2)

Step #5 **Hold** “Reset Winches” until settings appear **Press** (+) to change to **Reed Switch Mode**
Press “ENTER” Screen displays “Mode & Lang Confirmed”, Screen displays “Reed Switch OK Delay: 5:00”

If Screen displays “**Reed Switch OK Delay: 5:00**” System is operating, and Winch Kits are holding.
Proceed to Step #6

If Screen displays “**CHECK WINCHES TIMING 5:00**” System is operating incorrectly.

Hold “Reset Winches” until settings appear **Press** (+) to change back to **Basic Mode**

Press “ENTER” Screen displays “Basic Mode OK Delay:0.10”

Make sure all Winch Kits are closed, confirm reed switches are wired in series, confirm magnets are wired in parallel. Redo Step #5 until displays shows "**Reed Switch OK Delay: 5:00**". Proceed to Step #6

- Step #6 **Test Unit**
1. Change the delay using + and – buttons to a minimal time (30 seconds)
 2. **Disconnect** AC Power from the CurtainMinder
 3. Screen displays "LOW POWER! TIMING! 0:30" and the delay time starts counting down. All Winch Kits should release after countdown and Screen displays "WINCHES RELEASED DUE TO LOW POWER"
 4. **Reconnect** AC Power to CurtainMinder
 5. **Press** "Reset Winches" display shows "Go reset winches Timing...10:00" you have 10 minutes to close all Winch Kits. When all Winch Kits are closed Screen displays "Winches reset successfully" Screen displays "Reed Switch OK Delay: 0:30"
 6. To further test reed switches, open the hinge on a Winch Kit Screen displays "CHECK WINCHES TIMING! 0.30" and timing starts. All other Winch Kits should release after timing ends and Screen displays "WINCHES RELEASED FROM REED SWTCHS"
- Press** "Reset Winches" display shows "Go reset winches Timing...10:00" you have 10 minutes to close all Winch Kits. When all Winch Kits are closed Screen displays "Winches reset successfully" Screen displays "Reed Switch OK Delay:0.30"
- Step #7 **Hold** "Reset Winches" until settings appear
Press (+) to change back to **Basic Mode**
Press "ENTER" Mode & Lang Confirmed
Screen displays "**Basic Mode OK Delay: 0:30**"
- Now, connect Winch Handles to Winch Kits!**
- Step #8 **Hold** "Reset Winches" until settings appear
Press (+) to change to **Reed Switch Mode**.
Press "ENTER" Screen displays "Mode & Lang Confirmed", Screen displays "Reed Switch OK Delay: 5:00"
- Step #9 **Set** Desired Time Delay in the event of low power or loss of power for Winch Kits to release curtains.
Press (+) and (–) buttons until Time Delay is shown. Use Integrator recommendation for Time Delay.

**CurtainMinder is now successfully Set up and operational!
Please Test the CurtainMinder Thoroughly and Frequently!**

**The CurtainMinder is only a Management Tool and NOT an Insurance Policy.
It does not replace the attendant or make a poor attendant a good one.**

For MAXIMUM PROTECTION, make sure that:

- (A) The ratchet is disengaged.
- (B) The weight of the winch handle is sufficient to flip the hinge completely down.
- (C) The curtains will fall when the winch handles are released.

NOTES:

If unit is left in **Basic Mode** and the winches are not set, when “RESET WINCHES” is pressed, a 10-minute timer starts. After the 10 minutes, the system will start operation and will not recognize if the Winch Kits are closed or open. Therefore, **Basic Mode** is only used during Initial Set up.

During low power or loss of power, timing starts immediately. The CurtainMinder will wait 30 seconds to see if the power is restored before sending a signal to an alarm if one is connected.

If the winches are released for any reason, it is recommended to set the unit in **Basic Mode** for faster Set up while connecting the winch handles to the Winch Kits. If the system is left in **Reed Switch Mode** and “RESET WINCHES” is pushed a 10-minute timer starts. You have 10 minutes plus desired Time Delay to connect all Winch Kits if they are not connected during this time the CurtainMinder will release all Winch Kits.

If more magnet strength is needed, **Hold** “ENTER” Press (+) to choose High **Press** “ENTER” Screen displays Settings Confirmed Screen displays home screen

Within 5 minutes of no screen activity the display goes blank, press any key to see display.

WARNINGS

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.

TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT OPEN THIS COVER WITHOUT DISCONNECTING POWER.

WHEN THIS UNIT IS USED IN A LIFE SUPPORT VENTILATION SYSTEM WHERE FAILURE COULD

RESULT IN LOSS OR INJURY, THE USER SHALL PROVIDE ADEQUATE BACK-UP CONTROL FACILITIES OR ACCEPT THE RISK OF SUCH LOSS OR INJURY.

THIS APPLIANCE IS OFFERED FOR SALE SPECIFICALLY ON THE BUYER'S ACCEPTANCE OF THE ABOVE CONDITIONS AND THE MANUFACTURER'S WARRANTY FOR THIS APPLIANCE. ACCEPTANCE, RETENTION,

INSTALLATION, OR THE OPERATION OF THIS

APPLIANCE BY THE BUYER SHALL BE CONSIDERED AS ACKNOWLEDGEMENT AND ACCEPTANCE OF THE ABOVE CONDITIONS.

LIMITED WARRANTY

Pro-Tech18, Inc. warrants this product to be free from defects in material and workmanship for a period of six months from the date of purchase if is used for the purpose for which it is intended.

Pro-Tech 18, Inc. will repair or replace this product if it proves to be defective in material or workmanship.

Pro-Tech 18, Inc. will not cover incidental or consequential damages or damage due to misuse of the product.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

PRO-TECH 18 INC

1256 North Barkley Rd., Statesville, NC 28677

Tel: 704-872-6227 Fax: 980-223-2872

sales@pro-techinc.com

www.pro-techinc.com

