



# Instrucciones de instalación y operación

Panel de control para bombas diesel contra incendio, Mark IIxc



## **Firetrol, Inc.**

3412 Apex Peakway  
Apex, North Carolina 27502  
P +1 919 460 5200  
F +1 919 460 5250  
www.firetrol.com

*While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness herein, Firetrol, Inc. assumes no responsibility, and disclaims all liability, for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions. Specifications and drawings are subject to change without notice. ©2019 Firetrol, Inc., All Rights Reserved.*

Publication NS1100-50ES Rev. C  
ECN281258



# California Proposition 65 Warning

Fire Pump Controllers

General Information

---



**WARNING:** This product can expose you to chemicals including DINP, which is known to the State of California to cause cancer, and DIDP which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.



**WARNING:** This product can expose you to chemicals including lead and lead compounds, which are know to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

For more information go to: [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## **Firetrol, Inc.**

3412 Apex Peakway  
Apex, North Carolina 27502  
P +1 919 460 5200  
F +1 919 460 5250  
[www.firetrol.com](http://www.firetrol.com)

While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness herein, Firetrol, Inc. assumes no responsibility, and disclaims all liability, for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions. Specifications and drawings are subject to change without notice. ©2019 Firetrol, Inc., All Rights Reserved.

Publication GF100-85

# Tabla de contenido

INTRODUCCION .....	1
MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL .....	1
MONTAJE A LA PARED .....	1 - 2
MONTAJE AL PISO / PLACA DE BASE .....	2
HACIENDO CONEXIONES ELECTRICAS.....	2 - 4
HACIENDO LA CONEXION DE LA PRESION DEL SISTEMA .....	4
PROGRAMANDO EL MARK IIXG.....	4
Pantalla e Interfaz del Mark IIXG .....	5
Estructura del menú de usuario .....	6
Notas de programación .....	7
MENU PRINCIPAL - AJUSTES	
Ajustes del sistema	
Display	
Brillo .....	8
Contraste .....	8
Invertir .....	8
Teclado .....	8
Idioma y unidades	
Idioma .....	8
Unidades de presión.....	8
Claves	
Nivel 1 .....	8
Nivel 2.....	8
Fecha y Hora	
Hora.....	8
Fecha .....	8
Formato de fecha .....	8
Aplicar Hora de Verano.....	9
Temporizadores	
On Delay .....	9
Mínimo tiempo de funcionamiento / retraso de parada .....	9
Presión	
Unidades de presión.....	9
Arranque.....	9
Parada.....	9
Apagado automático deshabilitado.....	9

Presión (Continuación)	
Alarma sobre presión .....	10
Grabación -Delta .....	10
Sensor .....	10
Calibración.....	10
Motor y arranque	
Control.....	10
Sobrevelocidad (Terminal #1 del motor).....	10
Limites de alarmas	
Alarma de sobre presión habilitada .....	10
Voltaje DC.....	10
Voltaje DC min. ....	10
Voltaje DC max.....	11
Voltaje AC min.. ....	11
Voltaje AC max.....	11
Verificación bobina.....	11
Ajuste funciones (Atributos)	
Arranque pérdida voltaje AC.....	11
Alarma interlock.....	11
Baja presión audible .....	11
Baja succión .....	11
Switch principal no en auto.....	11
Prueba manual .....	12
Alarma bomba funcionando.....	12
Arranque remoto .....	12
Entrada de usuario .....	12
Ajuste prueba semanal .....	12-13
Baja temp. cuarto bombas .....	13
Reservorio bajo .....	13
Válvula de alivio abierta .....	13
Alto nivel combust. ....	13
Reservorio alto .....	14
Ajuste de Opciones.....	14
Menú principal - Registros de eventos.....	14
Menú principal - Registros de Datos.....	14
Menú principal - USB	
Grabar en memoria USB .....	14
Remover memoria USB.....	15
Menú principal - Fábrica	
Configuración - Modelo	
Número de serie.....	15
Modelo .....	15
Tipo de batería .....	15
Voltaje de las baterías.....	15

Menú principal - Fábrica (Continuación)	
Configuración - Modelo	
Sensor de presión.....	15
Auto arranque NC .....	15
Número para la entrada de usuario.....	15
Baja succión .....	15
Refrescador de pantalla.....	15
Configuración - Opciones .....	15
Configuración - Calibración ADC.....	15
Diagnósticos	
Entradas: Analógicas .....	16
Entradas: Discretas.....	16
Entradas: Teclas.....	16
Salidas: Discretas.....	16
Arranques MarkIIxg .....	16
Prueba de lámparas.....	16
Prueba audible .....	16
Prueba del USB.....	16
Banderas .....	16
Herramientas	
Borrar historia de datos .....	16
Borrar registro de eventos .....	16
Reset a valores de fábrica .....	16
Actualizar Firmware .....	16
Menú principal - Acerca .....	16
Información de los cargadores de baterías .....	17



Estas instrucciones tienen la finalidad de ayudar a comprender la instalación y operación de los paneles de control FTA1100. Lea las instrucciones a fondo antes de conectar el panel de control. Si hay alguna pregunta sin contestar, contacte a un representante de Firetrol o al departamento de servicios de la fábrica.

### **INTRODUCCION**

Los controladores combinados automático y manual, Firetrol® FTA1100, para bombas contra incendios con motor diesel, tienen como finalidad arrancar y supervisar los motores diesel acoplados a la bomba contra incendios. Estos están disponibles para uso en 12 ó 24 voltios, en sistemas de tierra negativa, usando baterías de ácido de plomo o níquel-cadmio. Los controles Firetrol para bombas contra incendios FTA1100, son listados por Laboratorios UL (Underwriters Laboratories), de acuerdo a UL218, *Standard for Fire Pump Controllers*, CSA, *Standard for Industrial Control Equipment* (cUL) y también son aprobados por Factory Mutual. Estos son construidos para cumplir o exceder los requerimientos de las autoridades de aprobación listadas anteriormente, así como NEMA y la últimas ediciones de NFPA 20, *Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection* y NFPA 70, *National Electrical Code*.

### **MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL**

**NOTA**—consultar los planos de la obra, para determinar el lugar de instalación del panel de control. Este debe estar instalado de manera que se pueda ver el motor diesel, desde donde esta instalado este panel.

Herramientas y materiales (todos los montajes) requeridos:

1. Juego de herramientas manuales comunes, del tipo usado para mantenimiento de equipos electromecánicos.
2. Ponchadora para los huecos de los conduits
3. Taladro para los agujeros de anclaje a la pared o el piso.
4. Nivel.
5. Cinta métrica.
6. Cuatro (4) anclas con pernos y arandelas – Si el montaje es en pared. Seis (6) anclas con pernos y arandelas – Si el montaje es en piso.

### **MONTAJE A LA PARED-**

#### **Procedimiento-**

1. Ubique los soportes inferiores y la tortillería
2. Verifique que el panel no tenga daños
3. Cuidadosamente acueste el panel, colocando algo debajo de este para evitar que la pintura sea dañada. Es mejor acostar el panel en un lugar separado del sitio de montaje.
4. Instale los soportes inferiores a la parte de abajo del gabinete, usando la tortillería suministrada. Apriete las turcas firmemente.



**Nota-** Referirse al plano dimensional del panel de control, para las dimensiones de montaje apropiadas. El panel de control se monta a la pared usando cuatro (4) anclas, dos anclas para las orejas superiores y dos anclas para los soportes inferiores. Los soportes inferiores están verticalmente en línea con las orejas de montaje, para facilidad de instalación.

5. Utilizando el plano dimensional o midiendo la distancia entre los centros de los soportes inferiores, marcar esta dimensión en la pared. Nota: El fondo del gabinete debería estar a mínimo de 12 pulgadas (305 milímetros) del piso, como prevención en caso de que se inunde el cuarto de bombas.
6. Perforar y poner dos anclas en la pared para los soportes de montaje inferiores.
7. Marcar en la pared la localización de los agujeros para las orejas de montaje superiores.
8. Perforar y poner dos anclas en la pared para las orejas de montaje superiores.
9. Instalar los pernos y arandelas para los soportes de montaje inferiores, dejando un poco de espacio entre la arandela y la pared.
10. Levantar el panel de control, apoyándolo sobre los soportes de montaje inferiores. No apriete las tuercas
11. Alinear los agujeros de las orejas de montaje superiores e instale dos pernos y arandelas en las anclas.
12. Asegúrese que la parte trasera del panel esta verticalmente nivelado y que no se le este aplicando estrés al gabinete. Apretar los cuatro pernos.
13. Verificar que la puerta del gabinete abre libremente y que el gabinete esta nivelado.

### **MONTAJE AL PISO / PLACA DE BASE.**

#### **Procedimiento-**

#### **PATAS DE MONTAJE (Opcional – Si fueron ordenadas)**

#### **Procedimiento**

1. Desempaquetarlas junto con la tortillería de montaje.
2. Examinar las patas para saber si existe algún daño.
3. Cuidadosamente acueste el panel, colocando algo debajo de este para evitar que la pintura sea dañada. Es mejor acostar el panel en un lugar separado del sitio de montaje.
4. Instalar cada pata al fondo del gabinete usando la tortillería provista. Asegurar las tuercas bien.
5. Una vez instaladas las patas, colocar nuevamente el panel de control en posición vertical. Cada pata tiene tres agujeros en el fondo para anclar al piso o a la placa de base.



**NOTA** – consultar los planos de la obra, para determinar el lugar de instalación del panel de control. Referirse al plano dimensional del panel de control, para las dimensiones de montaje apropiadas.

El panel de control es montado al piso, usando los tres agujeros pretaladrados en cada pata de montaje. Los agujeros están dimensionalmente alineados para facilidad de montaje.

6. Utilizando el plano dimensional o midiendo la distancia entre los centros de los agujeros en una pata, marcar estas dimensiones en el piso.
7. Perforar tres agujeros en el piso para anclar la pata.
8. Marcar la localización de los agujeros para la pata opuesta y taladrar tres agujeros más.
9. Asegure el panel de control al piso, con los pernos y las arandelas y apriételes bien.
10. Verificar que la puerta del gabinete abre libremente y que el gabinete esta nivelado.

### **HACIENDO CONEXIONES ELECTRICAS**

#### **Precauciones Importantes**

Antes de hacer conexiones de campo:

1. Abra la puerta del gabinete e inspeccione los componentes internos y el cableado para verificar que no hay señales de cables rasgados o sueltos u otros daños visibles

2. Verificar que la información siguiente sea compatible con los otros equipos relacionados en el proyecto:
  - Número de catálogo de Firetrol
  - Voltaje y polaridad de tierra del motor diesel
  - Voltaje y frecuencia de entrada
  - Presión máxima del sistema
3. El contratista eléctrico debe proveer todo el cableado para las conexiones de campo de acuerdo con el código eléctrico nacional, el código eléctrico local y cualquier otra autoridad que tenga jurisdicción.
4. Referirse al diagrama de conexión de campo apropiado, localizado en el manual, para toda la información del cableado.

**Procedimiento -**

Todas las conexiones de campo, funciones de alarma remota y cableado para corriente alterna deben ser llevadas dentro del gabinete cerca de la base inferior del tablero. ( ver diagramas de dimensiones para una exacta ubicación). Una lámina de acceso es suministrada para facilidad de instalación.

Proceda de la siguiente manera:

1. Utilizar una ponchadora, no un taladro o soplete, para hacer el agujero en la lámina de acceso, para el tamaño apropiado del ducto que esta siendo utilizado.
2. Instalar el ducto necesario.

**ADVERTENCIA** – Use solo la lámina de acceso para entrada de conduits. La garantía del tablero queda sin efecto si otra ubicación es usada.

**Nota-** Todo el cableado de las conexiones de campo están conectados al bloque de terminales localizado dentro del gabinete. Los terminales para la interconexión de los terminales numerados correspondientes en el bloque de terminales del motor, están localizados en medio de los breakers (CB1 para voltaje AC y CB2 Y CB3 para conexión de las baterías. No todos los terminales son utilizados en todos los tableros. Diríjase al diagrama de cableado del motor y al diagrama de conexiones de campo para la información requerida. Los otros terminales para conectar las funciones de alarma remota y otras opciones adicionales están localizadas en el la tarjeta de relés. La conexión del voltaje de corriente alterna debe ser hecha a los terminales L1 y L2 (CB1. Este circuito de corriente alterna, debe provenir del tablero de distribución a través de un interruptor, seleccionado de acuerdo al CODIGO NACIONAL ELECTRICO y a otros códigos locales. Un terminal marcado con la letra ‘ G ‘ es suministrado, para conectar a tierra el tablero.

3. Hale todos los cables necesarios para las conexiones de campo, funciones de alarmas remotas, Voltaje AC y todas las otras opciones adicionales. Deje suficiente exceso de cable dentro del gabinete para realizar las conexiones a los bloques de terminales. Asegurarse de consultar el diagrama de conexiones de campo apropiado. Asegúrese que los breakers CB1 para voltaje AC y CB2 Y CB3 para las baterías, estén en posición OFF

**Precaución-** No utilice los canales de cableado del controlador para canalizar cableado externo

**Calibre de los cables-**

- Use cable #14 AWG como mínimo para todas las conexiones eléctricas, excepto para las conexiones del cargador de baterías (Cargadores de Baterías conectados a los terminales 6,8 y 11).
- En los terminales 6,8 y 11, utilice la siguiente información para determinar el calibre del cable:

Metros lineales (dentro del conduit) desde el controlador hasta el bloque de terminales del motor	Calibre mínimo del cable
0 a 7.62 m.	#10 AWG (6 mm <sup>2</sup> )
7.62 m. a 15.24 m	#8 AWG (10 mm <sup>2</sup> )

4. Hacer todas las conexiones de campo a las funciones de alarmas remotas y a cualquier otra función opcional. No conectar el voltaje AC.
5. Verificar que el voltaje de línea y la frecuencia coincida con la placa de datos del panel de control, ubicada en la puerta de gabinete antes, de conectar el voltaje AC.

6. Conectar el voltaje AC a “L1” y “L2”-.120 Volts. 60 Hz. ó como esté indicado en la placa de datos del controlador.
7. Conecte el botón de arranque remoto normalmente abierto a los terminales 13 y 14 (si es usado).
8. Si la válvula de diluvio es usada, quite el puente entre los terminales 16 y 17, conecte los cables del contacto normalmente cerrado de la válvula de diluvio a los terminales 16 y 17.
9. Conecte el contacto remoto normalmente abierto del interlock de paro a los terminales 15 y 16, (si es usado). Entre estos terminales, la fabrica instala un puente. Este puente debe ser removido, si el interlock va a ser usado, de lo contrario, deje el puente allí, hasta que todos los ajustes del Mark IIxg hayan sido finalizados.
10. Verificar que todas la conexiones estén hechas correctamente (de acuerdo al diagrama de conexiones de campo) y firmemente apretadas.
11. Cerrar la puerta de gabinete.

### **HACIENDO LA CONEXION DE LA PRESION DEL SISTEMA**

El controlador FTA1100 requiere una (1) conexión de la “presión del sistema” (System Pressure) de la tubería del sistema, al gabinete. Para este propósito, una conexión de 1/2” FNPT es suministrada en el fondo del gabinete, en la parte exterior de éste.

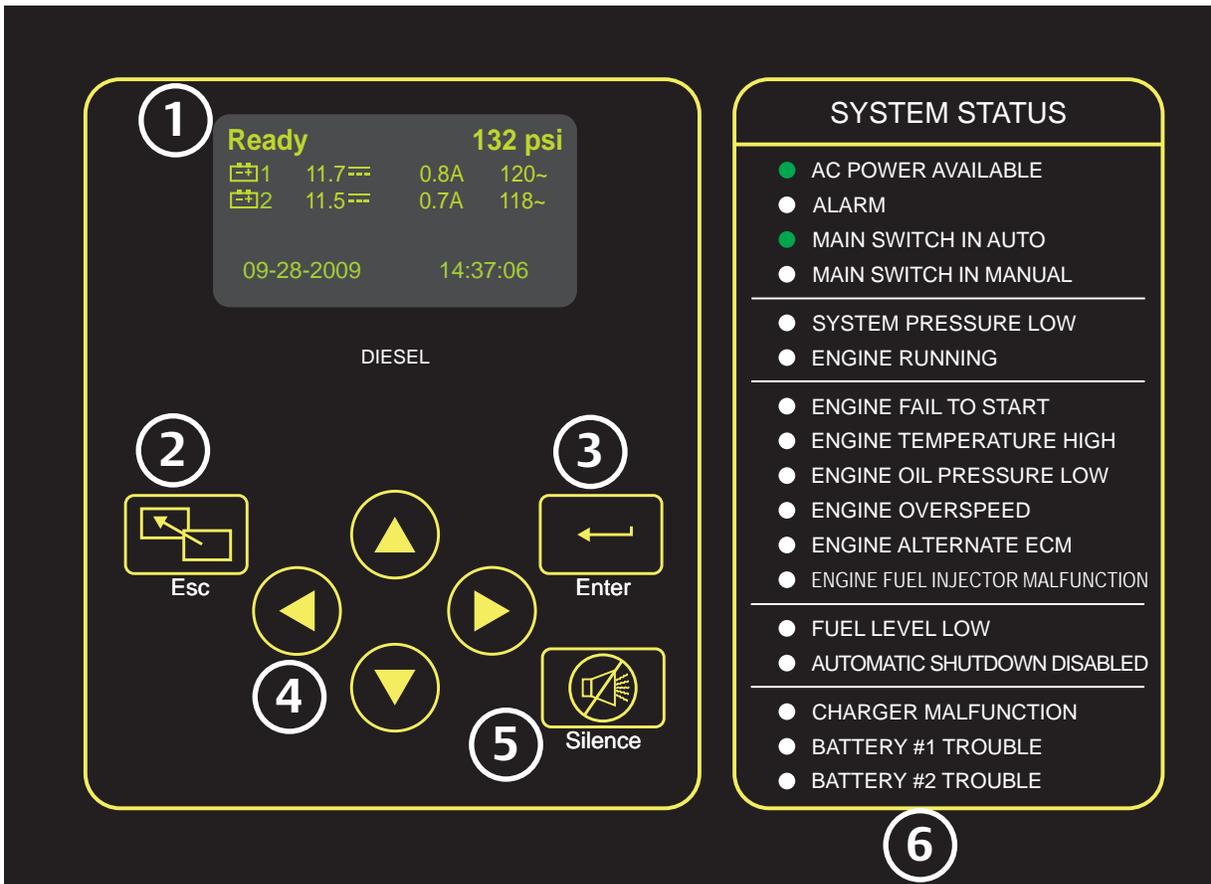
La conexión del “drenaje de prueba” (Test Drain) detrás de la conexión de presión del sistema, debe ser dirigida, por medio de tubería, hacia un drenaje ventilado o desagüe. El drenaje de prueba es usado brevemente durante el ciclo de prueba semanal o durante una prueba manual por medio del boton de prueba (Test).

**Nota.-** La línea del drenaje de prueba debe estar libre. No use ninguna válvula ó tapón en esta línea. Refiérase a la norma NFPA20, para el procedimiento correcto de conexión de la tubería de sensado entre la presión del sistema y el controlador.

### **PROGRAMANDO EL MARK IIxG**

1. Energice (Posición ON) los breakers CB1 para voltaje AC y CB2 Y CB3 para las baterías. Siga las instrucciones de programación incluidas en este manual, para ajustar la presión, los temporizadores, etc.
2. Cuando toda la programación este finalizada y la unidad este lista para ponerse en servicio, remueva el puente del interlock de los terminales 15 y 16. Este puente es instalado en fábrica para evitar que el motor arranque durante el proceso de instalación y programación.

# Mark II XG Pantalla e Interfaz de Usuario



**1 Pantalla (Display) de información**  
Status de control y presión del sistema  
Status de baterías 1 y 2 – Voltaje DC,  
Amps de carga, voltaje AC (Cargadores)  
Alarmas activas – Notificación de status primario  
Fecha – Hora o temporizador activo  
Notificación de status secundario

**2 Botón ESC**  
Usado para retroceder a través de  
las pantallas del menú

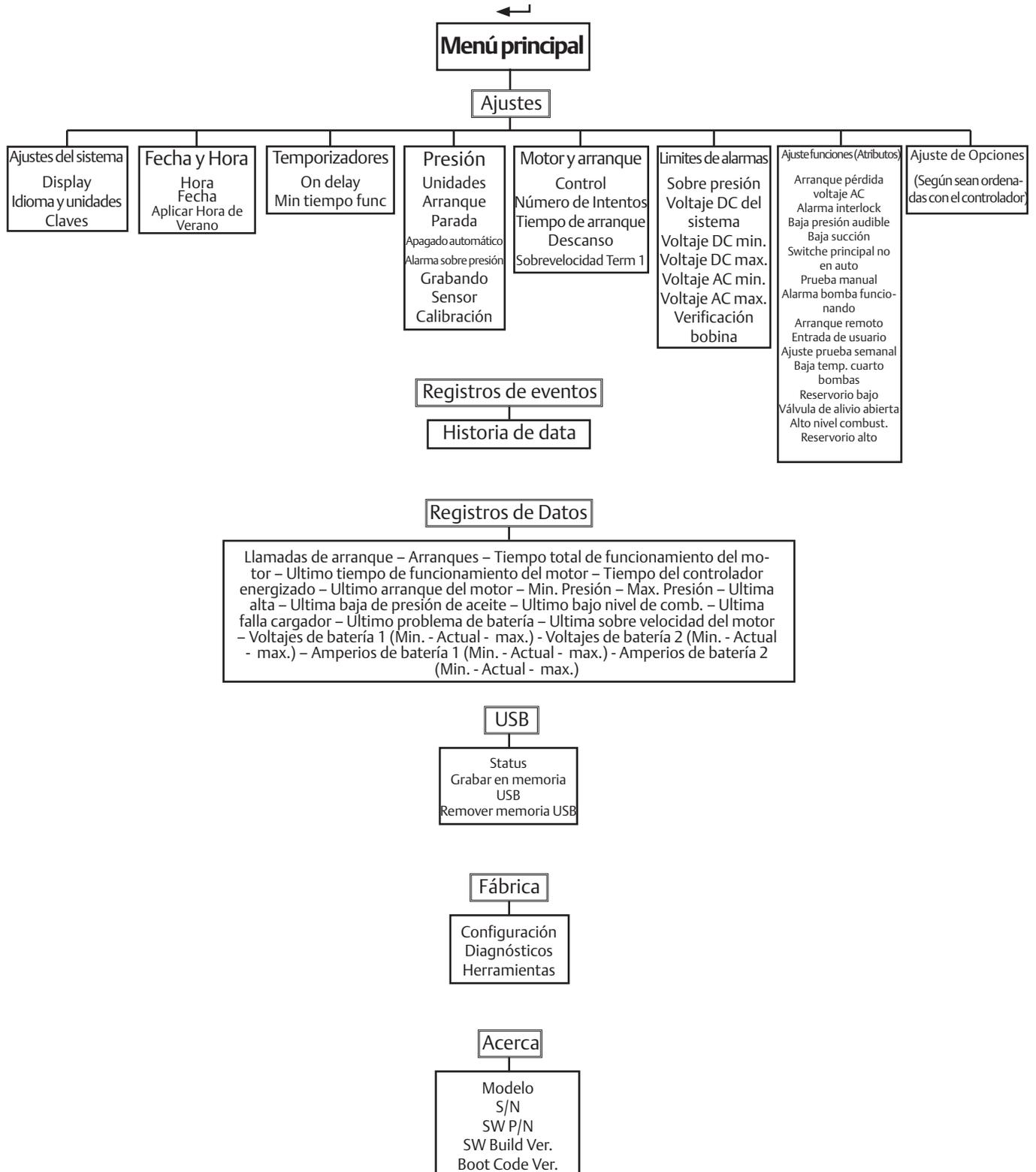
**3 Botón Enter**  
Usado para adelantar a través de  
las pantallas del menú y guardar  
los ajustes definidos por el usuario

**4 Flechas direccionales**  
Usadas para subir y bajar en las  
pantallas del menú y cambiar  
los valores definidos por el usuario

**5 Botón de silenciar la alarma**  
Usado para silenciar la alarma

**6 LED's de status del sistema**  
Provee indicación visual de  
información importante del  
sistema

# Estructura del menú de usuario del Mark IIXG



# Notas de programación

El Mark IIXG de Firetrol, esta protegido por claves multi-nivel. Las funciones programables por el usuario están protegidas por la clave nivel 1.

CLAVE NIVEL 1  
2 - 1 - 1 - 2

1 Indica el nivel de clave para modificar un parámetro.

**NOTA:** Varios ajustes de menús, ofrecen la opción de Habilitar/Deshabilitar. Estas opciones están indicadas por “✓” para habilitada o una “X” para deshabilitada. En muchos casos esto puede ser interpretado como “✓” para si, o una “X” para no.



# Mark IIxG Menú del usuario

**Nota:** Varios ajustes de menús, ofrecen la opción de Habilitar/Deshabilitar. Estas opciones están indicadas por "✓" para habilitada o una "x" para deshabilitada.

 1 Indica el nivel de clave para modificar un parámetro.

## Ajustes del sistema - Display

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← DISPLAY ← BRILLO ← 

Use ▲ y ▼ flechas para ajustar el brillo deseado de la pantalla. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← DISPLAY ← ◯ CONTRASTE ← 

Use ▲ y ▼ flechas para ajustar el contraste deseado de la pantalla. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← DISPLAY ← ◯ INVERTIR ← 

Use ▲ o ▼ flechas para habilitar o deshabilitar inversión del display (Fondo brillante con letras oscuras). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← DISPLAY ← ◯ TECLADO ← 

Use ▲ o ▼ flechas, para ajustar el la duración de inactividad del teclado, antes que el display regrese a la pantalla principal. Presione ← para confirmar.

---

## Ajustes del sistema - Idioma y unidades

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← ◯ IDIOMA Y UNIDADES ← IDIOMA ← 

Use ▲ y ▼ flechas para seleccionar el lenguaje preferido. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← ◯ IDIOMA Y UNIDADES ← ◯ PRESIÓN ← 

Use ▲ y ▼ flechas para seleccionar las unidades de presión preferidas ((psi, bar, kPa). Presione ← para confirmar.

---

## Ajustes del sistema - Claves

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← ◯ CLAVES ← NIVEL 1 ← 

Use ▲▼◀▶ flechas para seleccionar la clave deseada para acceso de nivel 1. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← AJUSTES DEL SISTEMA ← ◯ CLAVES ← ◯ NIVEL 2 ← 

Use ▲▼◀▶ flechas para seleccionar la clave deseada para acceso de nivel 2. Presione ← para confirmar.

**NOTE:** Un nivel de clave más alto puede cambiar un nivel de clave más bajo (Nivel 2 puede cambiar nivel 1). Si la clave programada de fábrica es cambiada y luego olvidada, se puede incurrir en cargos monetarios para resetear la clave.

---

## Ajustes - Fecha y Hora

← AJUSTES ◯ FECHA Y HORA ← HORA ← 

Use ▲▼◀▶ flechas para ajustar la hora local (Formato de 24 hrs.). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ◯ FECHA Y HORA ← ◯ FECHA ← 

Use ▲▼◀▶ flechas para ajustar la fecha (Formato Año-Mes-Día). El día de la semana se actualizará automáticamente. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ◯ FECHA Y HORA ← ◯ FORMATO DE FECHA ← 

Use ▲▼ flechas para ajustar el formato de fecha (Año-Mes-Día, Día-Mes-Año, Mes-Día-Año). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ▼ FECHA Y HORA ← ▼ **APLICAR HORA DE VERANO** ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar automáticamente la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

▼ (+/-) ← Use ▲▼ flechas para ajustar el número de minutos que se ajustará la hora, al inicio y al final del periodo de ajuste de la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

▼ (DST +) "Inicio" - Hora ← Use ▲▼ flechas para ajustar la hora del día en que se iniciará la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

▼ (DST +) "Inicio" - Día ← Use ▲▼◀▶ flechas para ajustar el día del mes en que se iniciará la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

▼ (DST +) "Inicio" - Mes ← Use ▲▼ flechas para ajustar el mes del año en que se iniciará la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

(Ejemplo: DST+, Hora 2:00, Día 2do Dom, Mes Mar; significa que la Hora de Verano se iniciará a las 2:00 AM del 2do Domingo de Marzo).

▼ (DST -) "Final" - Hour ← Use ▲▼ flechas para ajustar la hora del día en que se finalizará la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

▼ (DST -) "Final" - Day ← Use ▲▼◀▶ flechas para ajustar el día del mes en que se finalizará la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

▼ (DST -) "Final" - Month ← Use ▲▼ flechas para ajustar el mes del año en que se finalizará la Hora de Verano. Presione ← para confirmar.

(Ejemplo: DST-, Hora 2:00, Día 1ro Dom, Mes Nov; significa que la Hora de Verano se finalizará a las 2:00 AM del 1er Domingo de Noviembre)

---

## Ajustes - Temporizadores

← AJUSTES ← ▼ TEMPORIZADORES ← **ON DELAY** ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼◀▶ flechas para ajustar el tiempo On Delay deseado. Presione ← para confirmar.

Nota: Temporizador On Delay (También conocido como arranque secuencial), retrasa el arranque del motor cuando una llamada de arranque automática es recibida.

← AJUSTES ← ▼ TEMPORIZADORES ← ▼ **MÍNIMO TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO / RETRASO DE PARADA** ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ Mínimo tiempo de funcionamiento / Retraso de parada. Presione ▶ key and use ▲▼◀▶ teclas para ajustar el tiempo deseado. Presione ← para confirmar.

Nota: El mínimo tiempo de funcionamiento se inicia cuando el motor arranca, el tiempo de retraso de parada se inicia cuando la presión del sistema ha sido sobrepasado la presión de parada.

---

## Ajustes - Presión

← AJUSTES ← ▼ PRESIÓN ← **UNIDADES** ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para seleccionar las unidades de presión preferidas (psi, bar, kPa). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ▼ PRESIÓN ← ▼ **ARRANQUE** ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para ajustar la presión de arranque deseada, de la bomba. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ▼ PRESIÓN ← ▼ **PARADA** ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para ajustar la presión de parada deseada, de la bomba. Presione ← para confirmar.

Nota: El ajuste de la presión de parada se debe fijar en una presión menor que la presión máxima que puede alcanzar el sistema de la bomba de contra incendios (Incluyendo la Presión mínima de succión) de otra manera, la bomba funcionará continuamente una vez que haya arrancado).

← AJUSTES ← ▼ PRESIÓN ← ▼ **APAGADO AUTOMÁTICO DESHABILITADO** ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la función de parada automática. Presione ← para confirmar.

Nota: Deshabilitando esta función deja al controlador en "Parada manual solamente".

← AJUSTES ← ▼ PRESIÓN ← ▼ ALARMA SOBRE PRESIÓN ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la función de alarma por sobre presión. Presione ← para confirmar.

▼ Límite ← Use ▲▼ flechas para ajustar la presión límite de la alarma por sobre presión. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ▼ PRESIÓN ← ▼ GRABACIÓN -DELTA ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para ajustar el valor límite de la variación de presión. Presione ← para confirmar.

Nota: La presión se graba cada vez que ésta cambie por más del valor límite ajustado.

▼ CADA HORA ← Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la grabación de presión cada hora. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← PRESIÓN ← SENSOR

El máximo valor de presión del sensor (Transductor) es mostrado. Este valor no puede ser cambiado desde aquí.

← AJUSTES ← ▼ PRESIÓN ← ▼ CALIBRACIÓN - AJUSTAR EL CERO ← 🔒<sub>2</sub>

**NOTA:** Antes de proseguir, coloque un puente entre los terminales 15 y 16 para prevenir el arranque del motor. Un instrumento calibrado será requerido para el ajuste apropiado de este parámetro.

Remueva/libere la presión del sistema de la línea de sensado del controlador. Si el manómetro calibrado muestra 0 PSI, no se requiere ningún ajuste; si no ajuste la calibración del cero al mismo valor según lo mostrado en el manómetro calibrado. (Ejemplo: Con la presión de sistema removida, el manómetro calibrado lee 3 PSI, ajuste el valor del cero en el MarkIXG a 3).

Use ▲▼ flechas para ajustar el valor del cero. Presione ← para confirmar.

Usando un manómetro calibrado, restablezca la presión a la línea de sensado. Ajuste el valor del rango para que coincida con el valor mostrado por el manómetro calibrado.

▼ AJUSTAR EL RANGO ← Use ▲▼ flechas para ajustar el valor del rango. Presione ← para confirmar.

**NOTA:** Remueva el puente entre los terminales 15 y 16, cuando se haya terminado la calibración del transductor.

▼ REINICIAR A VALOR DE FÁBRICA ← Use ▲▼ flechas para habilitar reset. Presione ← para confirmar.

**NOTA:** La calibración regresará a los valores de fábrica, y el valor de "Resetear a valores de fábrica", volverá a deshabilitado.

## Ajustes - Motor y arranque

← AJUSTES ← ▼ MOTOR Y ARRANQUE ← CONTROL ← 🔒<sub>3</sub>

El valor actual es mostrado (Mecánico o electrónico). Este ajuste determina el tipo de motor que esta siendo usado.

Use ▲▼ flechas para seleccionar el tipo de motor. Presione ← para confirmar.

También se muestra en esta pantalla los valores del ciclo de arranque (Numero de Intentos, tiempo de arranque, tiempo de descanso). Esto es solo como información y no puede ser cambiado.

← AJUSTES ← ▼ MOTOR Y ARRANQUE ← SOBRE VELOCIDAD TERMINAL #1 DEL MOTOR) ← 🔒<sub>1</sub>

Este ajuste determina si el rele de la válvula de combustible (Terminal 1) se mantiene energizado durante una condición de sobre velocidad. Este tipo de salida es requerida en algunos motores.

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar esta función. Presione ← para confirmar.

## Ajustes - Límites de Alarmas

← AJUSTES ← ▼ LÍMITES DE ALARMAS ← ALARMA SOBRE PRESIÓN HABILITADA ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la función de alarma por sobre presión. Presione ← para confirmar.

▼ LÍMITE ←

Use ▲▼ flechas para ajustar la presión límite a la cual se activa de la alarma por sobre presión. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ▼ LÍMITES DE ALARMAS ← ▼ V<sub>MIN</sub>

Indica el voltaje de baterías para el cual esta ajustado el controlador. Esto es solo como información y no puede ser cambiado desde este menú.

← AJUSTES ← ▼ LÍMITES DE ALARMAS ← ▼ V<sub>MIN</sub> ← 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para ajustar el punto de mínimo voltaje para la alarma por problema de baterías. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ LÍMITES DE ALARMAS ← ⓪ V<sup>==</sup> MAX ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para ajustar el punto de máximo voltaje para la alarma por problema de baterías. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ LÍMITES DE ALARMAS ← ⓪ V<sup>~</sup> MIN ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para ajustar el punto de mínimo voltaje para la alarma por bajo voltaje AC. Presione ← para confirmar.

⓪ HABILITAR ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma por bajo voltaje AC. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ LÍMITES DE ALARMAS ← ⓪ V<sup>~</sup> MAX ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para ajustar el punto de máximo voltaje para la alarma por alto voltaje AC. Presione ← para confirmar.

⓪ ENABLED ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma por alto voltaje AC. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ LÍMITES DE ALARMAS ← ⓪ COIL CHECK ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para ajustar el monitoreo de las bobinas, de los solenoides de arranque del motor (1-, -2, 1y2, OFF). Presione ← para confirmar.

### Ajustes - Ajuste funciones (Atributos)

← AJUSTES ← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ← ARRANQUE PÉRDIDA VOLTAJE AC

← HABILITADO 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la función de Arranque Perdida voltaje AC. Presione ← para confirmar.

⓪ RETARDO 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para ajustar el retardo desde la pérdida de voltaje AC hasta el arranque del motor (0-60 segs.). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ← ⓪ ALARMA INTERLOCK ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma por Interlock Activado. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ← ⓪ BAJA PRESIÓN AUDIBLE ← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por baja presión del sistema. Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ← BAJA SUCCIÓN

← HABILITADO 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma por baja succión de presión. Presione ← para confirmar.

⓪ AUDIBLE 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por baja presión de succión. Presione ← para confirmar.

⓪ ALARMA COMÚN 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) por baja presión de succión. Presione ← para confirmar.

⓪ CUARTO DE BOMBAS 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para seleccionar el relé de salida para baja presión de succión (Deshabilitado, PTR (Pump room trouble), ETR (Engine trouble), Ambos PRT y ETR). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ← SWITCHE PRINCIPAL NO EN AUTO

← 🔒<sub>1</sub>

Use ⓪⓪ flechas para seleccionar como operará el relé de la alarma de "Switche principal no en auto". "Pick Up" significa que el relé se energizará cuando el switch NO esta en Auto. "Drop Out" significa que el relé se desenergizará cuando el switch NO esta en Auto. Presione ← para confirmar.

←← AJUSTES ←← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ←← ⓪ PRUEBA MANUAL ←←

←← DURACIÓN  1

Use ⓪⓪ flechas para ajustar el mínimo tiempo de funcionamiento.  
Presione ←← para confirmar.

←← AJUSTES ←← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ←← ALARMA POR BOMBA FUNCIONANDO

←← AUDIBLE  1

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por bomba funcionando. Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← ALARMA COMÚN  1

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) por bomba funcionando.  
Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← CUARTO DE BOMBAS  1

Use ⓪⓪ flechas para seleccionar el relé de salida para bomba funcionando (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR). Presione ←← para confirmar.

←← AJUSTES ←← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ←← ARRANQUE REMOTO

←← USAR ON DELAY (Secuencial)  1

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar el tiempo On Delay (Secuencial), cuando el arranque remoto es usado.  
Presione ←← para confirmar. NOTE: Nota: El tiempo On Delay debe ser ajustado en el menú de temporizadores.

⓪ ←← APAGADO AUTOMÁTICO (AUTO SHUTDOWN)  1

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar el tiempo apagado automático, cuando el arranque remoto es usado.  
Nota: Si esta función es habilitada, el tiempo mínimo de funcionamiento ajustado en el menú de temporizadores, será usado. Presione ←← para confirmar.

←← AJUSTES ←← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ←← ENTRADA DE USUARIO

←← HABILITAR  1

Use ⓪⓪ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma definida por el usuario. Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← RETARDO  1

Use ⓪⓪ flechas para ajustar el retardo antes que la alarma sea activada (0-99 Segs.).  
Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← AUDIBLE  1

Use ⓪⓪ flechas para seleccionar si la alarma definida por el usuario activará la alarma audible. Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← ALARMA COMÚN  1

Use ⓪⓪ flechas para seleccionar si la alarma definida por el usuario activará la salida de alarma común (Relé ALR).  
Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← CUARTO DE BOMBAS  1

Use ⓪⓪ flechas para seleccionar el relé de salida para la alarma definida por el usuario (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR). Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← MENSAJE PARA ALARMA ACTIVADA  1

Use ⓪⓪⓪⓪ flechas para programar el mensaje que se mostrará y grabará, cuando se active la alarma definida por el usuario. Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← MENSAJE PARA ALARMA DESACTIVADA  1

Use ⓪⓪⓪⓪ flechas para programar el mensaje que se mostrará y grabará, cuando se desactive la alarma definida por el usuario. Presione ←← para confirmar.

←← AJUSTES ←← ⓪ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ←← AJUSTE PRUEBA SEMANAL

←← HABILITAR  1

Use ⓪⓪ flechas para deshabilitar o definir la frecuencia con la que se realizará la prueba semanal (Deshabilitada, cada semana, cada dos semanas, ..., cada cinco semanas). Presione ←← para confirmar.

⓪ ←← ON  1

Use ⓪⓪ flechas para seleccionar el día de la semana que se realizará la prueba semanal. Presione ←← para confirmar.

⏮ ← **A LAS** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼◀▶ flechas para ajustar la hora a la que se realizará la prueba semanal. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **POR** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para ajustar la duración (Tiempo de funcionamiento del motor) de la prueba semanal. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **AHORA EN LA SEMANA** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para seleccionar la referencia con la cual se realizara la próxima prueba semanal. Presione ← para confirmar. Ejemplo: Si la prueba esta programada para que se realice cada dos semanas, los Domingos, y hoy estamos a Viernes, y se quiere que la prueba se realice esta semana y después de esto cada dos semanas, entonces este ajuste mostraría 2 de 2 (Semana 2 de 2).

← AJUSTES ← ⏮ **AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS)** ← **BAJA TEMP. CUARTO BOMBAS**

← **AUDIBLE** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por baja temperatura del cuarto de bombas. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **ALARMA COMÚN** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) por baja temperatura del cuarto de bombas. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **CUARTO DE BOMBAS** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para seleccionar el relé de salida para la alarma por baja temperatura del cuarto de bombas (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR) Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⏮ **AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS)** ← **RESERVORIO BAJO**

← **AUDIBLE** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por bajo nivel del reservorio. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **ALARMA COMÚN** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) por bajo nivel del reservorio. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **CUARTO DE BOMBAS** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para seleccionar el relé de salida para la alarma por bajo nivel del reservorio (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⏮ **AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS)** ← **VÁLVULA DE ALIVIO ABIERTA**

← **AUDIBLE** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por válvula de alivio abierta. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **ALARMA COMÚN** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) por válvula de alivio abierta. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **CUARTO DE BOMBAS** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para seleccionar el relé de salida para la alarma por válvula de alivio abierta (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ⏮ **AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS)** ← **ALTO NIVEL DE COMBUSTIBLE**

← **AUDIBLE** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por alto nivel de combustible. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **ALARMA COMÚN** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) por alto nivel de combustible. Presione ← para confirmar.

⏮ ← **CUARTO DE BOMBAS** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲▼ flechas para seleccionar el relé de salida para la alarma por alto nivel de combustible (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR). Presione ← para confirmar.

← AJUSTES ← ▾ AJUSTE FUNCIONES (ATRIBUTOS) ← RESERVORIO ALTO

← AUDIBLE  1

Use ▲ ▼ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible por alto nivel del reservorio. Presione ← para confirmar.

▾ ← ALARMA COMÚN  1

Use ▲ ▼ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) por alto nivel del reservorio. Presione ← para confirmar.

▾ ← CUARTO DE BOMBAS  1

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar el relé de salida para la alarma por alto nivel del reservorio (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR). Presione ← para confirmar.

---

← AJUSTES ← ▾ AJUSTE DE OPCIONES ←

**NOTA:** La lista de opciones disponibles y los ajustes asociados con ellas variaran con cada controlador. Abajo listados, se encuentran los ajustes definidos por el usuario, mas comunes que pudieran aparecer.

← AUDIBLE  1

Use ▲ ▼ flechas para habilitar o deshabilitar la alarma audible para la opción seleccionada. Presione ← para confirmar.

▾ ← ALARMA COMÚN  1

Use ▲ ▼ flechas para habilitar o deshabilitar la salida de alarma común (Relé ALR) para la opción seleccionada. Presione ← para confirmar.

▾ ← CUARTO DE BOMBAS  1

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar el relé de salida para la alarma de la opción seleccionada (Deshabilitado, PTR (Problema en cuarto de bombas), ETR (Problemas en el motor), ambos PTR y ETR). Presione ← para confirmar.

---

← ▾ REGISTRO DE EVENTOS ←

El registro de eventos es una grabación de eventos (grabaciones de presión, alarmas, arranques, etc.), que son grabados en la memoria del Mark IIXG. Los últimos 3000 eventos, serán mantenidos en esta memoria. Los eventos son guardados en el orden que ocurren, siendo el primero de arriba de la lista, el mas reciente. Las siguientes teclas son usadas para navegar a través del registro de eventos:

▶ Moverse hacia abajo (hacia los mas viejos) a través de los eventos, de uno en uno (1 - 2 - 3....etc.)

⤴ Moverse hacia arriba (hacia los mas recientes) a través de los eventos, de uno en uno (55 - 54 - 53....etc.)

▲ Moverse hacia abajo (hacia los mas viejos) a través de los eventos, de diez en diez (60 - 70 - 80....etc.)

▾ Moverse hacia arriba (hacia los mas recientes) a través de los eventos, de diez en diez (91 - 81 - 71....etc.)

Manteniendo presionadas las teclas, permitirá el moverse mas rápido a través de los eventos.

---

← ▾ REGISTROS DE DATOS ←

El registro de datos es una grabación de eventos y data importante que son mantenidos a través de la vida del controlador.

Use ▲ ▼ flechas para navegar a través de la información grabada en el registro de datos. La información disponible es: Número de llamadas de arranque – Número de arranques – Tiempo total de funcionamiento del motor – Ultimo tiempo de funcionamiento del motor – Tiempo del controlador energizado – Ultimo arranque del motor (Fecha y hora) – Mínima presión del sistema – Máxima presión del sistema – Ultima alarma por alta temperatura (Fecha y hora) – Ultima alarma por baja de presión de aceite (Fecha y hora) – Ultimo bajo nivel de combustible (Fecha y hora) – Ultima falla cargador (Fecha y hora) – Ultimo problema de batería (Fecha y hora) – Ultima sobre velocidad del motor (Fecha y hora) – Voltajes de batería 1 y 2 (Min. - Actual - max.) - Amperios de batería 1 y 2 (Min. - Actual - max.)

---

← ▾ USB ←

← GRABAR EN MEMORIA USB  1

Use ▲ ▼ flechas para habilitar o deshabilitar la función de grabación en la memoria USB. Presione ← para confirmar. La siguiente información es grabada en la memoria USB: Registro de eventos, historia de data, información del controlador y todos los ajustes definidos por el usuario (Ajustes presión, ajustes de temporizados, ajustes de alarmas, etc.). El archivo guardado es un archivo de texto, el cual tendrá como el nombre el numero de serie del controlador (Ejemplo: 87654321.txt) y puede ser abierto usando la mayoría de los procesadores de palabras (como Microsoft® Word®), y también con Microsoft® Excel®.

▼ ← **REMOVER MEMORIA USB** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲ ▼ flechas para activar la función de extracción segura de la memoria USB. Presione ← para confirmar. Parecido a una computadora (Ordenador), la función de extracción segura de la memoria USB, permite que los archivos cierren, antes de que la memoria USB sea extraída del Mark IIXG. El uso de esta función ayuda a prevenir la corrupción de los archivos.

NOTA: El Mark IIXG también tiene una función de grabado automático diario. Si se deja una memoria USB colocada permanentemente en el Mark IIXG, cada día, a la medianoche (0:00), los eventos de ese día son grabados en un archivo en la memoria USB. Este archivo también es un archivo de texto (.txt) y tendrá el como nombre el mes actual y será guardado en una carpeta con el nombre del año actual, la cual se encuentra a su vez, en una carpeta llamada Firetrol (Ejemplo: x:\Firetrol\2009\Sept.txt).

---

← ▼ **Fábrica** ← Configuración ← **MODELO** ←

← **NÚMERO DE SERIE** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para introducir el número de serie del controlador. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este es un parámetro ajustado por la fábrica y normalmente no debería ser cambiado nunca.

▼ ← **MODELO** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar el número de modelo requerido. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este es un parámetro ajustado por la fábrica y normalmente no debería ser cambiado nunca.

▼ ← **TIPO DE BATERÍA** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar el tipo de batería requerido. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este es un parámetro ajustado por la fábrica y normalmente no debería ser cambiado nunca.

▼ ← **VOLTAJE DE LAS BATERÍAS** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar el voltaje de las baterías requerido. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este es un parámetro ajustado por la fábrica y normalmente no debería ser cambiado nunca.

▼ ← **SENSOR DE PRESIÓN** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar si se esta usando un sensor (Transductor) de presión. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este es un parámetro ajustado por la fábrica y normalmente no debería ser cambiado nunca. Si se deshabilita, las opciones en el menú de AJUSTES / PRESION, se deshabilitan.

▼ ← **AUTO ARRANQUE NC** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para habilitar o deshabilitar este parámetro.. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este es un parámetro ajustado por la fábrica y normalmente no debería ser cambiado nunca.

▼ ← **NÚMERO PARA LA ENTRADA DE USUARIO** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar la entrada usada para la opción definida por el usuario. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este es un parámetro ajustado por la fábrica y normalmente no debería ser cambiado nunca.

▼ ← **BAJA SUCCIÓN** 🔒<sub>3</sub>

Use ▲ ▼ flechas para seleccionar la entrada usada para la opción de baja presión de succión. Presione ← para confirmar.

NOTA: Este valor no puede ser cambiado a menos que la opción de baja presión de succión haya sido seleccionada en la configuración de opciones.

▼ ← **REFRESCADOR DE PANTALLA** 🔒<sub>1</sub>

Use ▲ ▼ flechas para habilitar o deshabilitar el refrescador de pantalla. Presione ← para confirmar.

NOTA: La pantalla esta diseñada para que disminuya automáticamente la intensidad luminosa, después que hay regresado a la pantalla principal, y se haya mantenido sin actividad por al menos 5 minutos. La pantalla retornará a su luminosidad normal al presionar cualquier tecla o cuando se produzca un evento que requiera que se muestre un mensaje. Esta función esta diseñada para prolongar la vida de la pantalla y no es recomendable deshabilitarla.

---

← ▼ **FÁBRICA** ← CONFIGURACIÓN ← ▼ **OPCIONES** ← 🔒<sub>3</sub>

Esta es el área donde la fábrica coloca las opciones ordenadas por el cliente. Cualquier parámetro definido por el usuario para estas funciones, aparecerá en el menú de: Ajustes/ Ajuste de opciones..

---

← ▼ **FÁBRICA** ← CONFIGURACIÓN ← ▼ **CALIBRACIÓN ADC** ← 🔒<sub>4</sub>

Esta área muestra la calibración de la conversión analógica a digital. Esta calibración es realizada por el fabricante. Cualquier cambio de estos ajustes deberá ser hecha por el fabricante.

---

← [FÁBRICA] ← [DIAGNÓSTICOS] ←

**ENTRADAS: ANALÓGICAS** ←

Los valores de las entradas son mostradas. Esta información es para ser utilizada por la fabrica para diagnóstico.

[ENTRADAS: DISCRETAS] ←

Los valores de las entradas son mostradas. Esta información es para ser utilizada por la fabrica para diagnóstico.

[ENTRADAS: TECLAS] ←

Los valores de las entradas son mostradas. Esta información es para ser utilizada por la fabrica para diagnóstico.

[ENTRADAS: DISCRETAS] ←

Los valores de las salidas son mostradas. Esta información es para ser utilizada por la fabrica para diagnóstico.

[ARRANQUES MARKIIxg]

Muestra el numero total de veces que el MarkIIxg ha sido re-inicializado (booted).

[PRUEBA DE LÁMPARAS] ← [1]

Use [↑][↓] flechas para habilitar la prueba de las lámparas (LED's). Presione ← para iniciar la prueba. Todos los LED's de status del sistema deberían encenderse.

← Use [↑][↓] flechas para deshabilitar la prueba de las lámparas. Presione ← para terminar la prueba. Todos los LED's de status del sistema deberían apagarse y regresar a sus indicaciones normales.

[PRUEBA AUDIBLE] ← [1]

Use [↑][↓] flechas para habilitar la prueba audible. Presione ← para iniciar la prueba. La alarma audible debería sonar.

← Use [↑][↓] flechas para deshabilitar la prueba audible. Presione ← para terminar la prueba. La alarma audible se apagará.

[PRUEBA DEL USB] ← [1]

Use [↑][↓] flechas para habilitar la prueba del USB. Presione ← para iniciar la prueba. Un pequeño archivo de prueba será grabado en la memoria USB y luego leído nuevamente de la memoria por el drive. Si el proceso de grabado/lectura es exitoso, la prueba se considera pasada. Después de finalizada la prueba, el ajuste de la prueba del USB, regresara automáticamente a deshabilitado.

[BANDERAS]

Estas banderas son parte del las herramientas para pruebas del fabricante.

---

← [FÁBRICA] ← [HERRAMIENTAS] ←

← [BORRAR REGISTROS DE DATOS] [3]

Use [↑][↓] flechas para habilitar esta opción. Presione ← para confirmar. El registro de datos será borrado, y la opción automáticamente retornara a deshabilitada.

NOTA: Una vez borrada, esta data no puede ser recuperada.

← [BORRAR REGISTRO DE EVENTOS] [3]

Use [↑][↓] flechas para habilitar esta opción. Presione ← para confirmar. El registro de eventos será borrado, y la opción automáticamente retornara a deshabilitada.

NOTA: Una vez borrada, esta data no puede ser recuperada.

← [RESET A VALORES DE FÁBRICA] [3]

Use [↑][↓] flechas para habilitar esta opción. Presione ← para confirmar. El Mark IIxg volverá a los ajustes originales.

**NOTA:** Todos los ajustes del usuario y ajustes realizados en planta se perderán.

← [ACTUALIZAR FIRMWARE] [3] ←

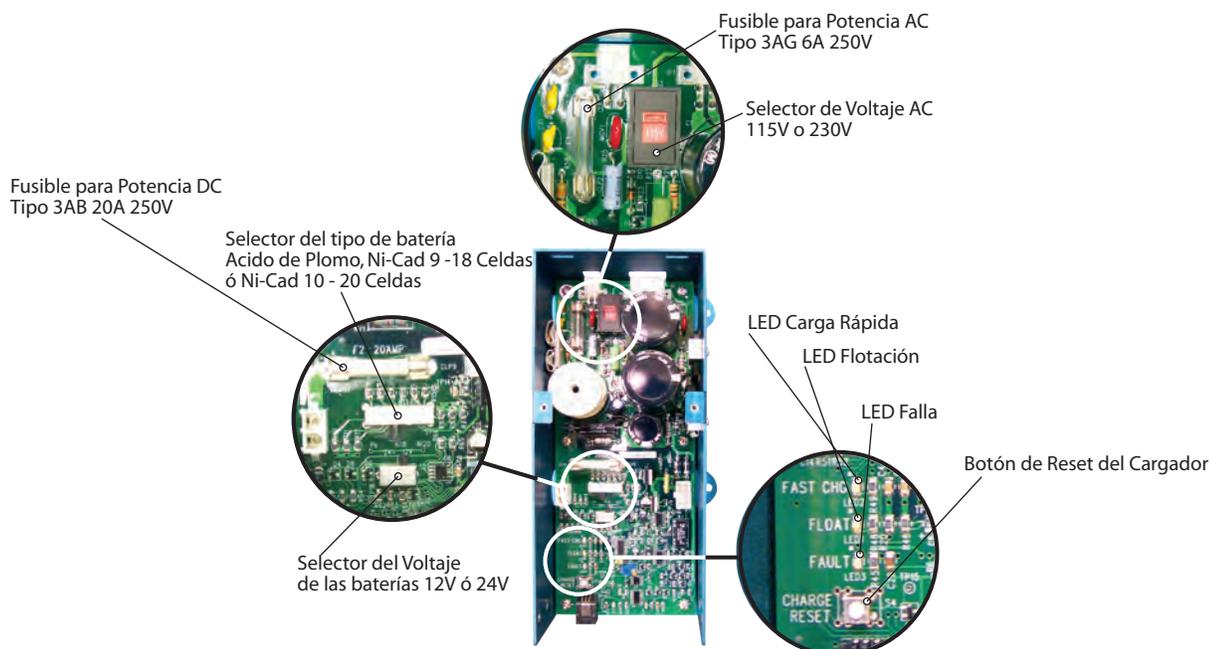
Esta herramienta es para instalar actualizaciones del firmware. Las actualizaciones son instaladas desde una memoria USB. Las istrucciones para realizar la actualización serán mostradas en pantalla. La instalación del firmware usualmente toma solo unos minutos, sin embargo, el controlador estará fuera de servicio durante ese tiempo.

---

← [ACERCA] ←

La información mostrada es: Numero de modelo, numero de serie, software (Numero de parte, numero de fabricación, fecha) y código de boot (Numero de parte e información de la versión)

# Cargador de Baterías



El cargador de baterías Firetrol® ofrece un ciclo de carga de 4 pasos, completamente automático. Los ciclos de carga son como se indican a continuación:

**Paso 1: Etapa de Calificación (LEDs amarillo y verde destellando)**

Durante esta etapa, el cargador de baterías evalúa las baterías para verificar que puedan aceptar una carga rápida. También verifica por baterías faltantes o defectuosas. Si el cargador detecta una batería faltante o defectuosa, una falla será anunciada (LED rojo encendido continuo)

**Paso 2: Carga Rápida (LED amarillo encendido continuo)**

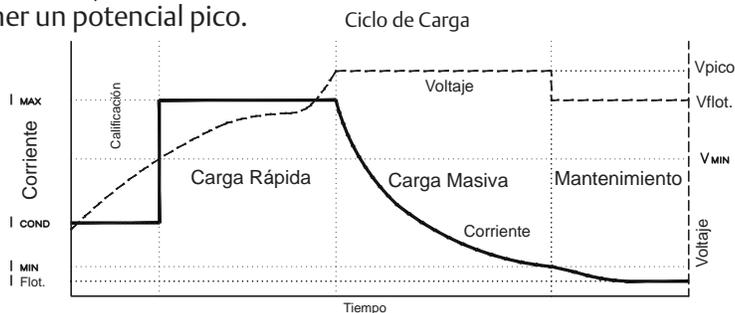
Carga las baterías hasta que alcanzan un voltaje pico.

**Paso 3: Carga Masiva (LED amarillo encendido continuo y LED verde destellando lentamente)**

Carga las baterías a un voltaje fijo, hasta que la corriente alcanza 500mA.

**Paso 4: Carga de Flotación (LED verde encendido continuo)**

Poco a poco carga las baterías para mantener un potencial pico.



El cargador de baterías también incluye lo siguiente:

- Voltaje AC de entrada seleccionable (115 ó 230V)
- Voltaje de las baterías seleccionable (12 ó 24V)
- Tipo de baterías seleccionable (Acido de plomo, NiCad 9 ó 18 celdas, NiCad 10 ó 20 celdas,
- Fusible para potencia AC (Tipo 3AG, 6A, 250V)
- Fusible para potencia DC (Tipo 3AB, 20A, 250V)
- Botón de reset del cargador (reinicializa el ciclo de carga)