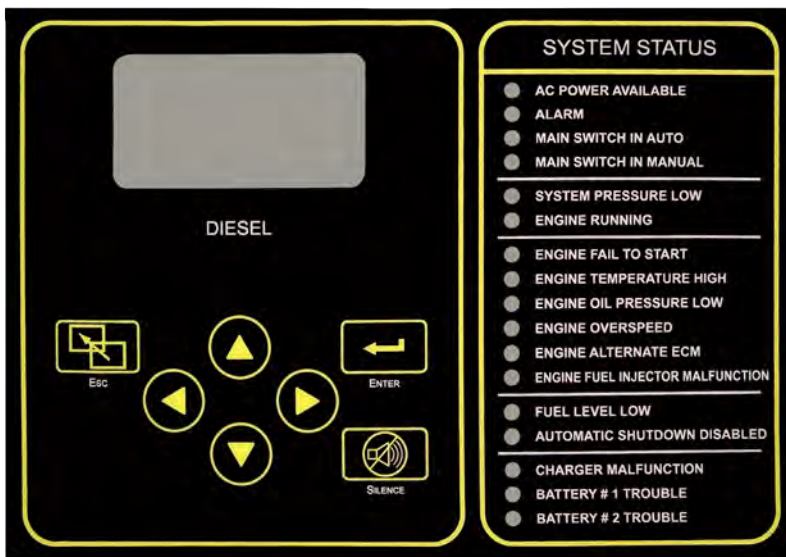




# Instruções de instalação e funcionamento

MarkII-XG Controladores para bombas de incêndio com motor a gasóleo



## **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 NS1100-50PT 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

# Índice

INTRODUÇÃO .....	1
CONTROLADOR DE MONTAGEM .....	1
Montagem na parede .....	1 - 2
Montagem no chão/placa de base .....	2
ESTABELEECER LIGAÇÕES ELÉCTRICAS .....	2 - 4
ESTABELEECER LIGAÇÕES DE PRESSÃO DO SISTEMA.....	4
PROGRAMAÇÃO DO MARK IIXG .....	4
Interface de utilizador e visor.....	5
Estrutura do menu do utilizador .....	6
Notas de programação .....	7
MENU PRINCIPAL - DEFINIÇÕES	
Configuração do sistema	
Visor	
Luminosidade .....	8
Contraste .....	8
Inverter .....	8
Teclado .....	8
Idioma e unidades	
Idioma .....	8
Unidades de pressão .....	8
Palavras-passe	
Nível 1 .....	8
Nível 2.....	8
Data e hora	
Hora.....	8
Data .....	8
Formato da data.....	8
Hora de Verão .....	9
Temporizadores	
Ligar atraso .....	9
Execução mínima /Desligar atraso .....	9
Pressão	
Unidades de pressão .....	9
Iniciar .....	9
Parar .....	9
Encerramento automático desactivado .....	9

Pressão (continuação)	
Alarme de excesso de pressão .....	10
Gravação - Delta.....	10
Sensor.....	10
Calibração.....	10
Motor e arranque	
Controlo.....	10
Excesso de velocidade (terminal n.º 1 do motor).....	10
Limites do alarme	
Alarme de excesso de pressão activado .....	10
Volts CC .....	10
Volts CC Min.....	10
Volts CC Max. ....	11
Volts CA Min.....	11
Volts CA Max. ....	11
Verificação das bobinas .....	11
Definições das funções	
Iniciar perda de potência de CA .....	11
Alarme de bloqueio.....	11
Baixa pressão sonora .....	11
Baixa sucção.....	11
Definição incorrecta do interruptor principal.....	11
Teste manual.....	12
Alarme de funcionamento da bomba .....	12
Início remoto.....	12
Entrada do utilizador .....	12
Configuração do teste semanal .....	12-13
Baixa temperatura da sala da bomba .....	13
Reservatório reduzido .....	13
Válvula de descompressão aberta .....	13
Elevado nível de combustível.....	13
Reservatório elevado.....	14
Definições das opções .....	14
MENU PRINCIPAL – REGISTO DE EVENTOS .....	14
MENU PRINCIPAL – HISTÓRICO DE DADOS .....	14
MENU PRINCIPAL - USB	
Guardar na USB .....	14
Remover unidade .....	15
MENU PRINCIPAL - ORIGEM	
Configuração - Modelo	
Número de série.....	15
Modelo .....	15
Tipo de bateria .....	15
Tensão da bateria .....	15

MENU PRINCIPAL – FÁBRICA (continuação)	
Configuração - Modelo	
Sensor de pressão .....	15
Arranque automático NC .....	15
Número de entrada do utilizador .....	15
Baixa sucção.....	15
Protecção de ecrã.....	15
Configuração - Opções .....	15
Configuração – Calibração de ADC .....	15
Diagnóstico	
Entrada não processada: Analógica .....	16
Entrada não processada: Discreta .....	16
Entrada não processada: Teclas .....	16
Saída não processada: Discreta.....	16
Arranques do Mark II XG.....	16
Teste de lâmpada .....	16
Teste sonoro .....	16
Teste de USB .....	16
Sinalizadores .....	16
Ferramentas	
Apagar o histórico de dados .....	16
Apagar registo de eventos.....	16
Repor as predefinições .....	16
Actualização do firmware.....	16
MENU PRINCIPAL – ACERCA DE .....	16
INFORMAÇÕES SOBRE O CARREGADOR DA BATERIA.....	17



Estas instruções têm como objectivo ajudar a compreender a instalação e o funcionamento do FTA1100. Leia estas instruções atentamente antes de ligar o controlador. Se houver alguma questão que não esteja indicada nestas instruções, entre em contacto com o representante local da Firetrol ou o departamento de assistência da fábrica.

## INTRODUÇÃO

Os controladores para bombas de incêndio com motor a gasóleo automático e manual combinado da Firetrol® FTA1100 foram concebidos para o arranque e monitorização de motores a gasóleo de bomba de incêndio.

Estão disponíveis para utilização com sistemas de terra negativos de 12 ou 24 volt, utilizando baterias de chumbo-ácido ou níquel-cádmio. Os controladores para bombas de incêndio FTA1100 estão listados na Underwriters Laboratories Inc., em conformidade com a UL218, Norma para Controladores de Bombas de Incêndio, CSA, Norma para Equipamento de Controlo Industrial (cUL) e aprovados pela Factory Mutual. São concebidos para cumprir ou exceder os requisitos das autoridades de aprovação, bem como a NEMA e as mais recentes edições da NFPA 20, Instalação de Bombas de Incêndio Centrífugas e a NFPA 70, Código Eléctrico Nacional.

## CONTROLADOR DE MONTAGEM—

**Nota**—Consulte os planos de trabalho adequados para determinar o local de montagem do controlador. O controlador deve ser montado perto do motor.

Ferramentas e materiais (todos montados):

1. Conjunto de ferramentas manuais comuns utilizadas para a reparação de equipamento electro-magnético.
2. Punção.
3. Berbequim para perfurar paredes/dispositivos de fixação no solo.
4. Clísímetro.
5. Fita métrica.
6. Quatro (4) fixadores com parafusos e anilha —caso o equipamento seja montado na parede. Seis (6) fixadores, parafusos e anilhas —caso seja montado no chão/base.

## Wall Mount—

### Procedure—

1. Localize os suportes de montagem inferiores e o material.
2. Verifique se apresentam danos.
3. Coloque o controlador com cuidado com a parte posterior virada para baixo, com uma protecção para evitar que a tinta fique danificada. É aconselhável colocar o controlador num local afastado do local de montagem.
4. Monte cada suporte na parte inferior da caixa, utilizando o material fornecido. Aperte as porcas com firmeza.



**Nota**—Consulte o plano geométrico do controlador para obter as dimensões de montagem necessárias. O controlador é montado na parede utilizando quatro (4) suportes de fixação na parede, 2 fixadores para as abas superiores e 2 fixadores para os suportes de montagem inferiores.

As abas e os suportes estão, em termos dimensionais, na mesma linha central para uma montagem mais fácil.

5. Utilizando a impressão de dimensão ou medindo a distância entre as linhas centrais das 2 ranhuras de suporte inferiores, transcreva esta dimensão na parede. Nota: A extremidade inferior da caixa deve ter uma distância mínima de 305 mm do chão, na eventualidade de inundação da sala da bomba.
6. Faça dois furos e coloque os 2 fixadores na parede para os 2 suportes de ranhura de suporte inferior.
7. Faça uma marca na parede, no local dos furos nas abas de montagem superiores.
8. Faça dois furos e coloque os 2 fixadores na parede para os suportes superiores.
9. Coloque os parafusos e as anilhas em 2 fixadores inferiores, com uma folga entre a anilha e a parede.
10. Levante o controlador e coloque as ranhuras de montagem inferiores nos 2 parafusos de fixação inferiores. Não aperte os parafusos.
11. Alinhe os furos nas abas de montagem superior e coloque 2 parafusos e anilhas nas fixações.
12. Introduza as fixações conforme necessário para certificar-se de que a caixa fica nivelada na vertical e que a caixa não fica em esforço. Aperte os 4 parafusos de fixação.
13. Certifique-se de que a porta da caixa abre e fecha sem problemas e que a caixa está nivelada.

### **Montagem no chão/placa de base—**

#### **Procedimento—**

#### **ESCORAS DE MONTAGEM (OPCIONAL – SE FOREM ENCOMENDADAS)**

#### **Procedimento—**

1. Desembale as escoras e o equipamento de montagem.
2. Verifique se as escoras apresentam danos.
3. Coloque o controlador com cuidado com a parte posterior virada para baixo, com uma protecção para evitar que a tinta fique danificada. É aconselhável colocar o controlador num local afastado do local de montagem.
4. Monte cada escora na parte inferior da caixa, utilizando o material fornecido. Aperte as porcas em segurança.
5. Depois de montar as escoras em segurança, sustente o controlador nas escoras para proceder à montagem. Cada escora tem 3 furos na parte inferior para fixação no chão ou na placa de base.



**Nota—**Consulte os planos de trabalho adequados para determinar o local de montagem do controlador. Consulte o plano geométrico do controlador para obter as dimensões de montagem necessárias.

O controlador é montado no chão/placa de base utilizando os 3 furos previamente feitos em cada escora. Os furos estão dimensionáveis na mesma linha central, para uma montagem mais fácil.

6. Utilizando o plano geométrico ou medindo a distância entre as linhas centrais dos furos numa escora, transcreva estas dimensões para o chão/placa de base.
7. Faça 3 furos no chão/placa de base para fixar a escora.
8. Marque o local dos furos da escora oposta e faça 3 furos adicionais.
9. Fixe o controlador no chão/placa de base com os parafusos e anilhas e aperte.
10. Certifique-se de que a porta da caixa abre sem problemas e que a caixa está nivelada.

### **ESTABELECER AS LIGAÇÕES ELÉCTRICAS**

#### **Precauções importantes—**

Antes de estabelecer quaisquer ligações em campo:

1. Abra a porta da caixa e inspeccione se os componentes internos e a cablagem apresentam quaisquer sinais de fios descarnados ou soltos, ou outros danos visíveis.

2. Verifique se as informações do controlador correspondem às necessárias para o projecto:
  - Número do catálogo da Firetrol
  - Tensão do motor e a polaridade da ligação à terra
  - Tensão e frequência da linha de entrada
  - Pressão máxima do sistema
3. O empreiteiro eléctrico do projecto deve fornecer toda a cablagem necessária para as ligações em campo, em conformidade com o Código Eléctrico Nacional, o código eléctrico local e qualquer outra autoridade que tenha jurisdição.
4. Consulte o esquema de ligações em campo adequado para obter informações sobre cablagem.

**Procedimento—**

Todas as ligações do motor, funções do alarme remoto e cablagem de CA devem ser estabelecidas na parte inferior da caixa. (Consulte o plano geométrico para saber o local exacto). É fornecida uma chapa de base para uma instalação mais fácil.

Proceda do seguinte modo:

1. Utilize um punção, e não um maçarico ou um berbequim, e faça um furo na chapa de base para a ligação utilizada.
2. Instale a ligação necessária.

**Aviso—**Utilize apenas a chapa de base para a entrada da ligação. A garantia do controlador será ANULADA se for utilizada outra localização.

**Nota—**Todas as cablagens de ligação em campo estão ligadas aos blocos terminais disponíveis no controlador. Os terminais de ligação aos terminais numerados correspondentes no bloco de terminais do motor encontram-se entre os disjuntores (CB1, potência CA e CB2-CB3, ligações da bateria). Nem todos os motores requerem a ligação de todos os terminais. Para obter mais informações, consulte o diagrama eléctrico do motor e o Diagrama de ligação em campo. Os outros terminais permitem a ligação das funções de alarme remoto e as funções opcionais estão disponíveis na(s) placa(s) de relé do controlador. As ligações da linha de CA são estabelecidas nos terminais L1 e L2 (1CB). É fornecida uma lingueta de terra, com a marca “G”, para ligação à terra. Este circuito de CA deve provir de uma fonte com um disjuntor, cujo tamanho deve estar em conformidade com o Código Eléctrico Nacional e outros códigos locais.

3. Puxe todos os fios necessários para as ligações do motor, funções de alarme remoto, potência de CA e todas as outras funções opcionais. Deixe fio suficiente dentro da caixa para estabelecer as ligações ao bloco terminal. Certifique-se de que consulta o diagrama de ligação em campo adequado. Certifique-se de que o Disjuntor de CA (CB1) e os disjuntores da bateria (CB2, CB3) estão na posição “Off” (Desligado).

**Aviso—**Não utilize o fio do controlador para encaminhar a cablagem externa.

**Tamanho dos fios—**

- Utilize um fio AWG n.º 14 para estabelecer todas as ligações eléctricas, excepto para as ligações do carregador da bateria. (Os carregadores da bateria ligados aos terminais 6, 8 e 11.)
- Nos terminais 6, 8 e 11, utilize as seguintes informações para determinar o tamanho dos fios:

Pés lineares (em conjuntos de canalizações), desde o controlador ao bloco terminal no motor	Tamanho máximo do fio
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. Estabeleça todas as ligações em campo para as funções do alarme remoto e quaisquer outras funções opcionais.
5. Verifique a tensão da linha de CA e a frequência com a placa de dados do controlador na porta da caixa antes de ligar a potência CA.



6. Ligue a potência CA a “L1” e a “L2” (CB1)—120 volt, 60 Hz ou conforme a indicação na placa de dados do controlador.
7. Ligue os fios do botão de pressão remotos START (Iniciar) normalmente abertos aos terminais “13” e “14” (caso sejam utilizados).
8. Se utilizar uma válvula de inundação, retire a ligação em ponte dos terminais “16” e “17”. Ligue os fios do contacto normalmente fechado na válvula de inundação aos terminais “16” e “17”.
9. Ligue os fios de bloqueio de encerramento normalmente abertos aos terminais “15” e “16” (caso sejam utilizados). Será instalada uma ligação de ponte de fábrica nestes terminais. Se instalar um engate, poderá ser necessário retirar esta ligação em ponte, caso contrário deixe a ligação em ponte colocada até a configuração do Mark IIXG estar concluída.
10. Verifique se todas as ligações estão estabelecidas e apertadas correctamente (de acordo com o diagrama da ligação em campo).
11. Feche a porta da caixa.

### **ESTABELECEER AS LIGAÇÕES DE PRESSÃO DO SISTEMA**

O controlador FTA1100 requer uma (1) ligação de “Pressão do sistema” entre a tubagem do sistema e a caixa. A união de ligação, 1/2” FNPT, encontra-se na parte inferior e externa da caixa, concebida para este propósito.

A ligação “Drenagem de teste”, que se encontra no lado esquerdo da ligação “Pressão do sistema”, deve ser encaixada numa drenagem com respiradouros ou a um sistema de escoamento. A “Drenagem de teste” só deverá ser utilizada durante um curto período durante o ciclo de teste semanal.

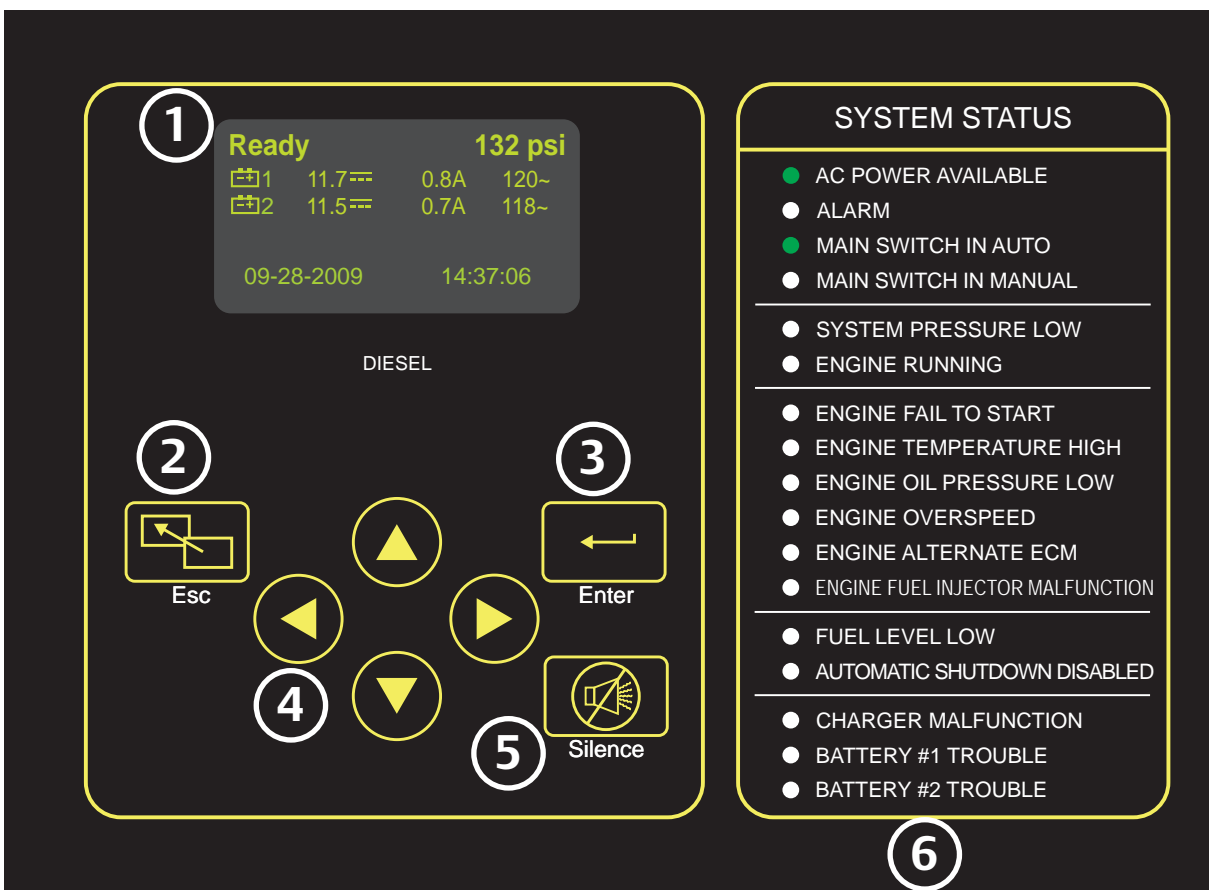
**Nota**—Alinhada drenagem de teste deve fluir livremente. Não utilize quaisquer válvulas ou buchas nesta linha.

Consulte a NFPA 20 para saber qual é o procedimento de ligação em campo correcto do circuito de reacção entre o sistema de bombagem e o controlador.

### **PROGRAMAÇÃO DO MARK IIXG**

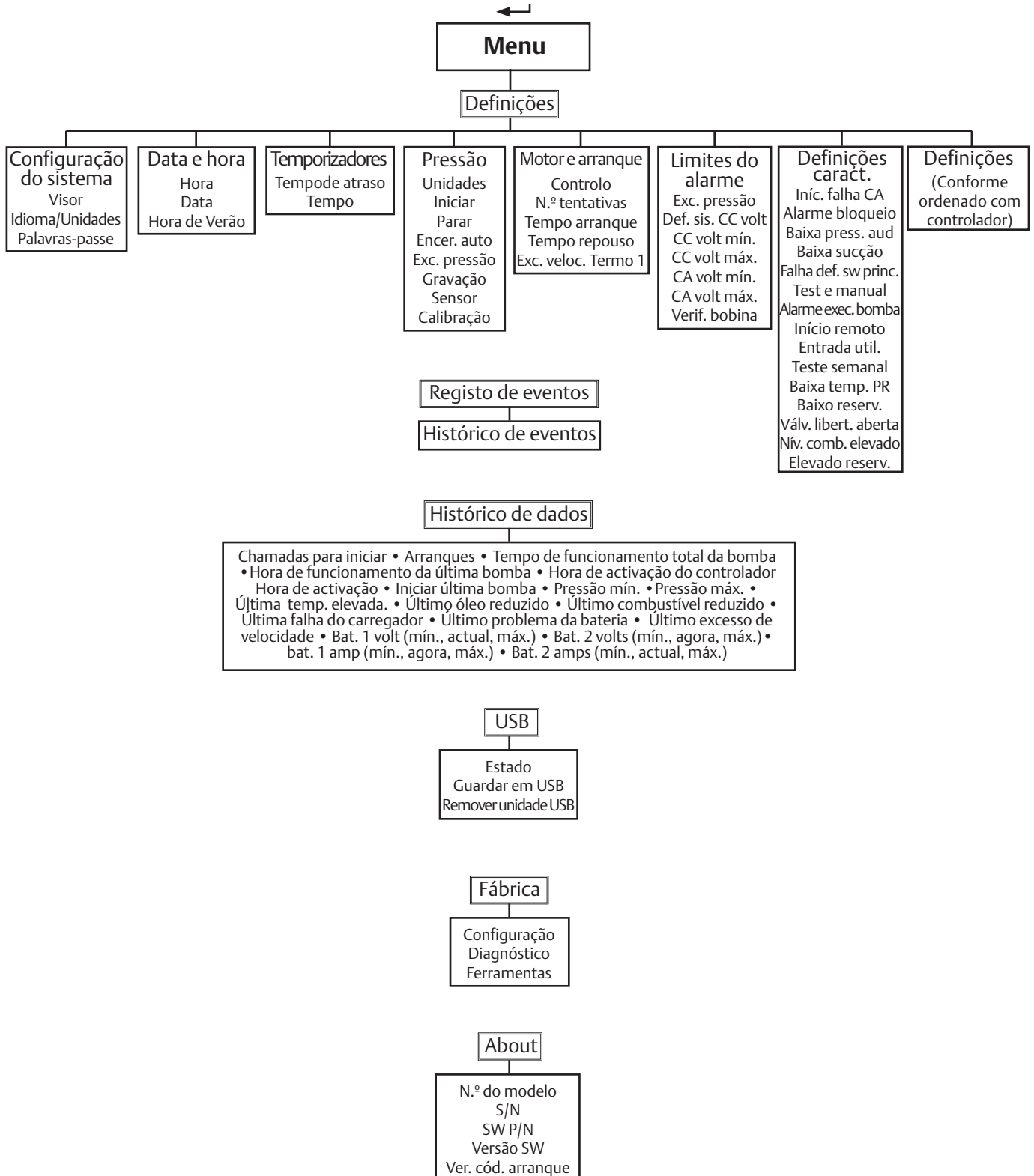
1. Ligue (coloque na posição “ON” (Ligado)) os disjuntores 1CB (potência CA), 2CB e 3CB (ligações da bateria). Siga as instruções de programação incluídas neste manual para definir a pressão, temporizadores, etc...
2. Quando a programação estiver concluída e a unidade pronta a ser colocada em funcionamento, retire o fio da ligação em ponte de bloqueio dos terminais 15 e 16. Esta ligação em ponte vem instalada de origem para evitar o arranque do motor durante a instalação e a configuração.

# Interface e visor do Mark IIXG



- 1** **Visor de informações**  
Estado do control e pressão do sistema  
Estado da bateria 1 e 2 – CC, volts, carga  
Amps, CA, volts (carregador)  
Alarmes activos – Notificação do estado principal  
Data-hora ou Temporizador activo  
Notificação do estado secundário
- 2** **Botão ESC**  
Utilizado para retroceder nos ecrãs do menu
- 3** **Botão Enter**  
Utilizado para avançar nos ecrãs do menu e guardar as definições especificadas pelo utilizador
- 4** **Setas de direcção**  
Utilizado para percorrer os menus para cima ou para baixo e alterar os valores definidos pelo utilizador
- 5** **Botão Desligar alarme**  
Usado para silenciar alarme sonoro
- 6** **LED do estado do**  
Fornecer uma indicação visual de informações importantes do sistema

# Estrutura do menu do utilizador do Mark IIXG





# Notas de programação

O Firetrol Mark IIXG está protegido por palavra-passe a vários níveis. As funções programáveis por utilizador estão protegidas por uma palavra-passe de Nível 1.

## PALAVRA-PASSE DE NÍVEL 1 2 - 1 - 1 - 2

<sub>1</sub> Indica o nível de palavra-passe necessário para modificar uma definição.

**Nota:** Várias definições de menu incluem uma opção de “activação/desactivação”. Estas opções estão indicadas pelo símbolo “✓” para activado ou “X” para desactivado. Em muitos casos, isto também pode ser interpretado como “✓” para sim ou “X” para não.

	 <b>AVISO</b>
	<b>RISCO DE PERDA DE PROPRIEDADE, MORTE OU FERIMENTOS</b> As definições incorrectas ou inadequadas do controlador podem tornar o sistema de protecção contra incêndios inoperável. Este equipamento deve ser apenas utilizado por pessoal qualificado e devidamente formado.

# Definições do menu do utilizador do Mark IIXG

**Nota:** Várias definições de menu incluem uma opção de “activação/desactivação”. Estas opções estão indicadas pelo símbolo “ ” para activado ou “x” para desactivado.



<sub>1</sub> Indica o nível de palavra-passe necessário para modificar uma definição.

## Configuração do sistema - Visor

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ← BRIGHTNESS ← <sub>1</sub> (LUMINOSIDADE)

Utilize as setas  e  para definir a luminosidade pretendida para o visor. Prima ← para confirmar.



← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ←  CONTRAST ← <sub>1</sub> (CONTRASTE)

Utilize as setas  e  para definir o contraste pretendido para o visor. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ←  INVERT ← <sub>1</sub> (INVERTER)

Utilize as setas  ou  para activar/desactivar o visor invertido (fundo luminoso com letras escuras). Prima ← para confirmar.


← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ←  KEYBOARD ← <sub>1</sub> (TECLADO)

Utilize as setas  ou  para definir o período de inactividade do teclado antes do visor voltar para o ecrã principal. Prima ← para confirmar.



---

## Configuração do sistema – Idioma e unidades

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  LANGUAGE & UNITS ← LANGUAGE ← <sub>1</sub> (IDIOMA)

Utilize as setas  e  para seleccionar o idioma pretendido para o visor. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  LANGUAGE & UNITS ←  PRESSURE ← <sub>1</sub> (PRESSÃO)

Utilize as setas  e  para seleccionar a unidade de pressão pretendida para o visor (psi, bar, kPa). Prima ← para confirmar.

---

## Configuração do sistema – Palavras-passe

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  PASSWORDS ← LEVEL 1 ← <sub>1</sub> (NÍVEL 1)

Utilize as setas     para definir a palavra-passe pretendida para aceder ao nível 1. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  PASSWORDS ←  LEVEL 2 ← <sub>2</sub> (NÍVEL 2)





Utilize as setas     para definir a palavra-passe pretendida para aceder ao nível 2. Prima ← para confirmar.

**NOTA:** uma palavra-passe de nível mais elevado pode alterar uma palavra-passe de nível mais reduzido (o nível 2 pode alterar o nível 1). Se as palavras-passe forem alteradas a partir da predefinição de origem e esquecidas, poderá ser necessário o pagamento de uma importância para repor as palavras-passe.





---

## Definições - Data e hora



← SETTINGS  DATE & TIME ← TIME ← <sub>1</sub> (HORA)

Utilize as setas     especificar a hora local actual (formato de 24 horas). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS  DATE & TIME ←  DATE ← <sub>1</sub> (DATA)

Utilize as setas     para definir a data actual (AAAA-MM-DD). O dia da semana será actualizado automaticamente, conforme necessário. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS  DATE & TIME ←  DATE FORMAT ← <sub>1</sub> (FORMATO DA DATA)

Utilize as setas   para definir o formato de data actual (AAAA-MM-DD, DD-MM-AAAA, MM-DD-AAAA). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ⌵ DATE & TIME ← ⌵ DAYLIGHT SAVING ← 🔒<sub>1</sub> (HORA DE VERÃO)

Utilize as setas ⬆️⬇️ para activar ou desactivar os ajustes de Hora de Verão automáticos. Prima ← para confirmar.

⌵ (+/-) ← Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir o número de minutos de ajuste no início ou fim da Hora de Verão. Prima ← para confirmar.

⌵ (DST +) "Begin" - Hour ← Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir a hora do dia de início da Hora de Verão. Prima ← para confirmar.

⌵ (DST +) "Begin" - Day ← Utilize as setas ⬆️⬇️⬅️➡️ para definir o dia do mês de início da Hora de Verão. Prima ← para confirmar.

⌵ (DST +) "Begin" - Month ← Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir o mês do ano do início da Hora de Verão. Prima ← para confirmar.

(Exemplo: Hora=2:00, Dia=2.º Domingo, Mês=Mar significa que a Hora de Verão teria início às 02h00 no 2.º Domingo de Março)

⌵ (DST -) "End" - Hour ← Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir a hora do dia do fim da Hora de Verão. Prima ← para confirmar.

⌵ (DST -) "End" - Day ← Utilize as setas ⬆️⬇️⬅️➡️ para definir o dia do mês do fim da Hora de Verão. Prima ← para confirmar.

⌵ (DST -) "End" - Month ← Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir o mês do ano do fim da Hora de Verão. Prima ← para confirmar.

(Exemplo: Hora=2:00, Dia=1.º Domingo, Mês=Nov significa que a Hora de Verão terminaria às 02h00 no 1.º Domingo de Novembro)

---

## Definições - Temporizadores

← SETTINGS ← ⌵ TIMERS ← ON DELAY ← 🔒<sub>1</sub> (ACTIVAR ATRASO)

Utilize as setas ⬆️⬇️⬅️➡️ para definir o tempo de atraso pretendido. Prima ← para confirmar.

Nota: Activar atraso (também conhecido como arranque sequencial) atrasa o arranque do motor, caso receba um pedido de arranque automático.

← SETTINGS ← ⌵ TIMERS ← ⌵ MIN RUN/OFF DELAY ← 🔒<sub>1</sub> (EXEC. MÍN./DESLIGAR ATRASO)

as setas ⬆️⬇️ para definir o modo de temporizador para Execução mínima ou Desligar atraso. Prima a tecla ⬅️ e utilize as teclas ⬆️⬇️⬅️➡️ para definir a hora pretendida. Prima ← para confirmar.

Nota: O tempo de Execução mínima tem início após o arranque do motor, a hora Desligar atraso é iniciada se a pressão do sistema tiver sido reposta para a definição Parar pressão.

---

## Definições - Pressão

← SETTINGS ← ⌵ PRESSURE ← UNITS ← 🔒<sub>1</sub> (UNIDADES)

Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir o sistema de unidades de pressão pretendido (psi, bar, kPa). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⌵ PRESSURE ← ⌵ START ← 🔒<sub>1</sub> (INICIAR)

Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir a pressão inicial da bomba pretendida. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⌵ PRESSURE ← ⌵ STOP ← 🔒<sub>1</sub> (PARAR)

Utilize as setas ⬆️⬇️ para definir a pressão de paragem da bomba pretendida. Prima ← para confirmar.

Nota: a pressão de paragem da bomba deve ser definida abaixo da pressão de "rotação" da bomba (incluindo a pressão mínima de sucção), caso contrário a bomba irá funcionar de maneira contínua após o arranque.

← SETTINGS ← ⌵ PRESSURE ← ⌵ AUTOMATIC SHUTDOWN DISABLED ← 🔒<sub>1</sub> (ENCERRAMENTO AUTOMÁTICO DESACTIVADO)

Utilize as setas ⬆️⬇️ para activar ou desactivar a função de encerramento automático desactivado. Prima ← para confirmar.

Nota: se activar esta função, o controlador "só irá parar manualmente".

← SETTINGS ← ⏴ PRESSURE ← ⏴ OVERPRESSURE ALARM ← 🔒<sub>1</sub> (ALARME DE EXCESSO DE PRESSÃO)

Utilize as setas ⏴⏵ para activar ou desactivar a função de alarme de excesso de pressão. Prima ← para confirmar.

⏴ Limit ← Utilize as setas ⏴⏵ para definir o limite do alarme de excesso de pressão. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⏴ PRESSURE ← ⏴ RECORDING - DELTA ← 🔒<sub>1</sub> (GRAVAÇÃO - DELTA)

Utilize as setas ⏴⏵ para definir o limite de gravação delta de pressão. Prima ← para confirmar.

Nota: a pressão será registada sempre que a pressão se alterar mais do que o limite definido.

⏴ HOURLY ← Utilize as setas ⏴⏵ para activar ou desactivar a gravação de pressão de hora a hora. Prima ← para confirmar.

Nota: A pressão será registada de hora a hora, à hora certa.

← SETTINGS ← PRESSURE ← SENSOR (UNIDADES)

É apresentada a pressão máxima de funcionamento do sensor (transdutor). O valor não pode ser alterado neste local.

← SETTINGS ← ⏴ PRESSURE ← ⏴ CALIBRATION - SET TO ZERO ← 🔒<sub>2</sub> (CALIBRAÇÃO - DEFINIR PARA ZERO)

**NOTA:** Antes de prosseguir, coloque o fio da ligação em ponte entre os terminais do fio n.º 15 e 16 para impedir o arranque do motor. É necessário um manómetro calibrado para ajustar as definições correctamente.

Retire/liberte a pressão do sistema da linha de detecção do controlador. Se o manómetro indicar 0 psi, não é necessário efectuar ajustes; caso contrário, defina a calibração de zero para um valor igual ao apresentado no manómetro. (Exemplo: Sem a pressão do sistema, o manómetro indica 3 psi, defina o valor de calibração de zero para 3).

Utilize as setas ⏴⏵ para definir o valor de calibração de zero. Prima ← para confirmar.

Utilizando o manómetro calibrado, reponha a pressão para a linha de detecção do controlador. Ajuste a definição de período para corresponder ao valor indicado no manómetro.

⏴ SET TO SPAN ← Utilize as setas ⏴⏵ para definir o valor de calibração do período. Prima ← para confirmar.

**NOTA:** Retire o fio da ligação em ponte de bloqueio dos terminais n.º 15 e 16 quando a calibração estiver concluída.

⏴ RESET TO DEFAULT ← Use ⏴⏵ arrows to enable reset. Press ← to confirm.

NOTA: A definição de calibração será reposta para o valor predefinido de origem e a função de reposição será alterada automaticamente para Desactivado.

---

## Definições - Motor e arranque

← SETTINGS ← ⏴ ENGINE & CRANKING ← CONTROL ← 🔒<sub>3</sub> (CONTROLO)

O valor actual é apresentado (mecânico ou electrónico). Esta definição determina o tipo de motor utilizado.

Utilize as setas ⏴⏵ para seleccionar o tipo de motor. Prima ← para confirmar.

O ecrã indica também os valores do ciclo de arranque (n.º de tentativas de arranque, duração de um ciclo de arranque, duração do ciclo de repouso). Isto serve apenas de informação e não pode ser alterado.

← SETTINGS ← ⏴ ENGINE & CRANKING ← OVERSPEED (Engine Terminal #1) ← 🔒<sub>1</sub> (EXCESSO DE VELOCIDADE (terminal do motor n.º1))

Esta definição determina se o Relé da válvula de combustível (terminal n.º 1) permanece ligado à corrente durante uma situação de excesso de velocidade. Esta saída é necessária em alguns motores.

Utilize as setas ⏴⏵ para activar ou desactivar esta definição. Prima ← para confirmar.

---

## Definições - Limites do alarme

← SETTINGS ← ⏴ ALARM LIMITS ← OVERPRESSURE ALARM ENABLED ← 🔒<sub>1</sub> (ALARME DE EXCESSO DE PRESSÃO ACTIVADO)

Utilize as setas ⏴⏵ para activar ou desactivar esta definição. Prima ← para confirmar.

⏴ LIMIT ←

Utilize as setas ⏴⏵ para definir o limite de pressão no qual é activado o alarme. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⏴ ALARM LIMITS ← ⏴ V=

Indica a definição de tensão da bateria do controlador. Apenas informativo – a definição não pode ser alterada neste menu.

← SETTINGS ← ⏴ ALARM LIMITS ← ⏴ V= MIN ← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⏴⏵ para definir o ponto de tensão mínimo para o alarme Problemas com a bateria. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ ALARM LIMITS ← ⓪ V<sup>~</sup> MAX ← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para definir o ponto de tensão máximo para o alarme Problemas com a bateria. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ ALARM LIMITS ← ⓪ V<sup>~</sup> MIN ← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para definir o ponto de tensão mínimo para o alarme Baixa tensão de CA. Prima ← para confirmar.

⓪ ENABLED ← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para activar ou desactivar a função Baixa tensão de CA. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ ALARM LIMITS ← ⓪ V<sup>~</sup> MAX ← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para definir o ponto de tensão Máximo para o alarme Alta tensão de CA. Prima ← para confirmar.

⓪ ENABLED ← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para activar ou desactivar a função Alta tensão de CA. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ ALARM LIMITS ← ⓪ COIL CHECK ← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para definir a monitorização das bobinas de solenóide de arranque do motor (1-, -2, 1 e 2, DESLIGADO). Prima ← para confirmar.

## Definições – Definições das características

← SETTINGS ← ⓪ FEATURE SETTINGS ← AC POWER LOSS START (ARRANQUE DA PERDA DE POTÊNCIA CA)

← ENABLED 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para activar ou desactivar a função Iniciar perda de potência CA. Prima ← para confirmar.

⓪ DELAY 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para definir o atraso de tempo entre a perda de tensão CA e o arranque do motor (0 a 60 seg.). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ FEATURE SETTINGS ← ⓪ INTERLOCK ALARM ← 🔒<sub>1</sub> (ALARME DE BLOQUEIO)

Utilize as setas ⓪ ⓪ para activar ou desactivar o alarme para Bloqueio activado. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ FEATURE SETTINGS ← ⓪ LOW PRESSURE AUD ← 🔒<sub>1</sub> (AUD DE BAIXA PRESSÃO)

Utilize as setas ⓪ ⓪ activar ou desactivar o alarme sonoro para Baixa pressão do sistema. Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ FEATURE SETTINGS ← LOW SUCTION (BAIXA SUÇÃO)

← ENABLE 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para activar ou desactivar o alarme para Baixa pressão de sucção. Prima ← para confirmar.

⓪ AUDIBLE 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para activar ou desactivar o alarme sonoro para Baixa pressão de sucção. Prima ← para confirmar.

⓪ COMMON ALARM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para activar ou desactivar a saída do alarme comum (Relé ALR) para Baixa pressão de sucção. Prima ← para confirmar.

⓪ PUMP ROOM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para seleccionar um relé de saída de alarme para Baixa pressão de sucção (Desactivado, PTR (Problemas na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ⓪ FEATURE SETTINGS ← MAIN SWITCH MIS-SET (FALHA DE DEFINIÇÃO DO INTERRUPTOR PRINCIPAL)




← 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ⓪ ⓪ para definir como funciona o alarme Falha de definição do interruptor principal. “Recuperação” significa que o relé será ligado quando o interruptor não estiver no modo automático. “Entrega” significa que o relé será desligado quando o interruptor não estiver no modo automático. Prima ← para confirmar.






← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← MANUAL TEST ← (TESTE MANUAL)

← DURATION  1




Utilize as setas   para definir o tempo mínimo de funcionamento (duração) se premir o botão de teste manual (10 a 99 min.). Prima  para confirmar.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← PUMP RUN ALARM (ALARME DE FUNCIONAMENTO DA BOMBA)




← AUDIBLE  1

Utilize as setas   para activar ou desactivar o alarme sonoro para Ligar bomba. Prima  para confirmar.

 ← COMMON ALARM  1




Utilize as setas   para activar ou desactivar a saída do alarme comum (Relé ALR) para Ligar bomba. Prima  para confirmar.

 ← PUMP ROOM  1




Utilize as setas   para seleccionar o relé de saída de alarme para Ligar bomba (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima  para confirmar.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← REMOTE START (INÍCIO REMOTO)

← USE ON DELAY  1




Utilize as setas   para activar ou desactivar a função de temporizador de atraso durante o arranque remoto. Prima  para confirmar. NOTA: o temporizador de atraso deve ser definido no menu DEFINIÇÕES DO TEMPORIZADOR.

 ← AUTO SHUTDOWN  1


Utilize as setas   para activar ou desactivar a função de encerramento remoto durante o arranque remoto. NOTA: se estiver activado, será utilizado o temporizador de execução mínima em DEFINIÇÕES DO TEMPORIZADOR. Prima  para confirmar.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← USER INPUT (ENTRADA DO UTILIZADOR)

← ENABLE  1

Utilize as setas   activar ou desactivar o alarme definido pelo utilizador. Prima  para confirmar.



 ← ON DELAY  1

Utilize as setas   seleccionar um período de atraso antes do alarme ser confirmado (0 a 99 segundos). Prima  para confirmar.




 ← AUDIBLE  1

Utilize as setas   para seleccionar se a entrada do utilizador activa o alarme sonoro. Prima  para confirmar.

 ← COMMON ALARM  1

Utilize as setas   para seleccionar se a entrada do utilizador activa a saída do alarme comum (Relé ALR). Prima  para confirmar.






 ← PUMP ROOM  1

Utilize as setas   para seleccionar se a entrada do utilizador activa a saída de alarme (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima  para confirmar.

 ← ON MESSAGE TEXT  1




Utilize as setas     para programar a mensagem apresentada e gravada quando é activado o alarme definido pelo utilizador. Prima  para confirmar.



 ← OFF MESSAGE TEXT  1

Utilize as setas     para programar a mensagem apresentada e gravada quando é desactivado o alarme definido pelo utilizador. Prima  para confirmar.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← WEEKLY TEST SETUP (CONFIGURAÇÃO DO TESTE SEMANAL)

← ENABLE  1

Utilize as setas   para desactivar ou definir a frequência da função Teste semanal (Desactivado, Todas as semanas, De 2 em 2 semanas, .....De 5 em 5 meses). Prima  para confirmar.

 ← ON  1

Utilize as setas   para escolher o dia da semana onde é efectuado o Teste semanal. Prima  para confirmar.

▼ ← AT 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼◀▶ para escolher a hora do dia em que é efectuado o Teste semanal. Prima ← para confirmar.

▼ ← FOR 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para escolher a duração (hora de funcionamento do motor) do Teste semanal. Prima ← para confirmar.

▼ ← NOW IN WEEK 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para escolher o período de tempo actual no que respeita ao Teste semanal agendado. Prima ← para confirmar.

(Exemplo: se o teste estiver programado para ser realizado de 2 em 2 semanas, no Domingo e se, por exemplo, hoje for Sexta-feira – Se for necessário iniciar o teste esta semana, e depois semana sim, semana não, estaríamos agora na 2ª semana – Se pretender iniciar o teste no Domingo daqui a 2 semanas e não no próximo Domingo, estaríamos agora na 1ª de 2 semanas).

← SETTINGS ← ▼ FEATURE SETTINGS ← LOW PUMP ROOM TEMP (BAIXA TEMPERATURA DA SALA DA BOMBA)

← AUDIBLE 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar o alarme sonoro para Baixa temperatura da sala da bomba. Prima ← para confirmar.

▼ ← COMMON ALARM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar a saída do alarme comum (Relé ALR) para Baixa temperatura da bomba. Prima ← para confirmar.

▼ ← PUMP ROOM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar o relé de saída de alarme para Baixa temperatura da sala da bomba (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ▼ FEATURE SETTINGS ← LOW RESERVOIR (RESERVATÓRIO BAIXO)

← AUDIBLE 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar o alarme sonoro para Nível reduzido do reservatório. Prima ← para confirmar.

▼ ← COMMON ALARM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar a saída do alarme comum (Relé ALR) para Nível de reservatório reduzido. Prima ← para confirmar.

▼ ← PUMP ROOM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar um relé de saída de alarme para Nível de reservatório reduzido (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ▼ FEATURE SETTINGS ← RELIEF VALVE OPEN (VÁLVULA DE DESCOMPRESSÃO ABERTA)

← AUDIBLE 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar o alarme sonoro para Válvula de descompressão aberta. Prima ← para confirmar.

▼ ← COMMON ALARM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar a saída do alarme comum (Relé ALR) para Válvula de descompressão aberta. Prima ← para confirmar.

▼ ← PUMP ROOM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar o relé de saída de alarme para Válvula de descompressão aberta (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← ▼ FEATURE SETTINGS ← HIGH FUEL LEVEL (NÍVEL DE COMBUSTÍVEL ELEVADO)

← AUDIBLE 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar o alarme sonoro para Nível de combustível elevado. Prima ← para confirmar.

▼ ← COMMON ALARM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar a saída do alarme comum (Relé ALR) para Nível de combustível elevado. Prima ← para confirmar.

▼ ← PUMP ROOM 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar o relé de saída de alarme para Nível de combustível elevado (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima ← para confirmar.

← SETTINGS ← (▼) FEATURE SETTINGS ← HIGH RESERVOIR (RESERVATÓRIO ELEVADO)

← AUDIBLE  1

Utilize as setas (▲▼) para activar ou desactivar o alarme sonoro para Nível de reservatório elevado. Prima ← para confirmar.

(▼) ← COMMON ALARM  1

Utilize as setas (▲▼) para activar ou desactivar a saída de alarme comum (Relé ALR) para Nível de reservatório elevado. Prima ← para confirmar.

(▼) ← PUMP ROOM  1

Utilize as setas (▲▼) para seleccionar um relé de saída de alarme para Nível de reservatório elevado (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima ← para confirmar.

---

← SETTINGS ← (▼) OPTION SETTINGS ← (DEFINIÇÕES DE OPÇÕES)

**NOTA:** A lista de opções disponíveis e as definições associadas a estas variam consoante o controlador. São indicadas abaixo as definições especificadas pelo utilizador mais comuns que podem aparecer.

← AUDIBLE  1

Utilize as setas (▲▼) para activar ou desactivar o alarme sonoro para a opção seleccionada. Prima ← para confirmar.

(▼) ← COMMON ALARM  1

Utilize as setas (▲▼) para activar ou desactivar a saída de alarme comum (Relé ALR) para a opção seleccionada. Prima ← para confirmar.

(▼) ← PUMP ROOM  1

Utilize as setas (▲▼) para seleccionar o relé de saída de alarme para a opção seleccionada (Desactivado, PTR (Problema na sala da bomba), ETR (Problema no motor), Tanto PTR como ETR). Prima ← para confirmar.

---

← (▼) EVENT LOG ← (REGISTO DE EVENTOS)

O Registo de eventos permite gravar os eventos (registo de pressão, alarmes, arranques, etc...) armazenados na memória do Mark IIXG. Os últimos 3000 eventos são armazenados nesta memória. Os eventos são armazenados por ordem de ocorrência, em que o mais recente é o “primeiro” (o último evento ocorrido será o evento n.º 1). As seguintes teclas são utilizadas para percorrer o registo de eventos:

- (▶) Avançar nos eventos um de cada vez (1 - 2 - 3....etc.)
- (◀) Recuar nos eventos um de cada vez (55 - 54 - 53....etc.)
- (▲) Avançar nos eventos dez de cada vez (60 - 70 - 80....etc.)
- (▼) Recuar nos eventos dez de cada vez (91 - 81 - 71....etc.)

Premir e manter premidas as teclas de setas permite percorrer o texto com maior rapidez.

---

← (▼) DATA HISTORY ← (HISTÓRICO DE DADOS)

Histórico de dados é um registo dos dados e eventos importantes mantidos durante a vida útil do controlador. Utilize as setas (▲▼) para percorrer as informações armazenadas no registo Histórico de dados. As informações disponíveis incluem:

Número de chamadas de arranque • Número de arranques reais • Tempo total de funcionamento da bomba • Hora da última execução da bomba • Hora de activação total do controlador • Data/hora do último arranque da bomba • Pressão mínima do sistema • Pressão máxima do sistema • Hora/data do último alarme de temp. elevada • Hora/data da última pressão de óleo reduzida • Hora/data do último nível de combustível reduzido • Data/hora da última falha do carregador • Data/hora do último problema na bateria • Data/hora do último excesso de velocidade no motor • Tensão mín./máx./actual das baterias 1 e 2 • Máx./mín./actual amps das baterias 1 e 2

---

← (▼) USB ←

← SAVE TO USB  1

Utilize as teclas (▲▼) para activar ou desactivar a função Guardar em USB. Prima ← para confirmar.

As seguintes opções podem ser guardadas na unidade flash USB: Registo de eventos, Histórico de dados, Informações do controlador e todas as definições especificadas pelo utilizador (definições de pressão, do temporizador, alarme,.... etc.). O ficheiro guardado é um ficheiro de texto cujo nome é igual ao do número de série do controlador (87654321.txt) e pode ser visualizado utilizando o software de processamento em Word.

▼ ← REMOVE DRIVE 🔒<sub>1</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar a função Remover unidade. Prima ← para confirmar. Tal como um computador, a função Remover unidade permite fechar o ficheiro antes de remover a unidade flash USB do Mark IIXG. A utilização desta função impede a corrupção do ficheiro.

NOTA: O Mark IIXG também inclui uma função de gravação diária automática. Todos os dias à meia-noite (0h00), os eventos relativos a esse dia são gravados num ficheiro na unidade flash USB. Este ficheiro é também um ficheiro de texto (.txt), cujo nome corresponde ao mês, na pasta do ano actual, em Firetrol (x:\Firetrol\2009\Sept.txt).

---

← ▼ FACTORY ← CONFIGURATION ← MODEL ← (MODELO)

← SERIAL NUMBER 🔒<sub>3</sub>

Utilize as setas ▲▼◀▶ para introduzir o número de série do controlador. Prima ← para confirmar. NOTA: Isto é um parâmetro de origem que, em circunstâncias normais, nunca seria alterado.

▼ ← MODEL 🔒<sub>3</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar o número de modelo pretendido. Prima ← para confirmar. NOTA: Isto é um parâmetro de origem que, em circunstâncias normais, nunca seria alterado.

▼ ← BATTERY TYPE 🔒<sub>3</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar o tipo de bateria pretendido. Prima ← para confirmar. NOTA: Isto é um parâmetro de origem que, em circunstâncias normais, nunca seria alterado.

▼ ← BATTERY VOLTAGE 🔒<sub>3</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar a tensão da bateria pretendida. Prima ← para confirmar. NOTA: Isto é um parâmetro de origem que, em circunstâncias normais, nunca seria alterado.

▼ ← PRESSURE SENSOR 🔒<sub>3</sub>

Utilize as teclas ▲▼ para seleccionar se pretende utilizar um sensor de pressão (transdutor). Prima ← para confirmar. NOTA: Isto é um parâmetro de origem que, em circunstâncias normais, nunca seria alterado. Se estiver desactivado, as opções do menu em DEFINIÇÕES/PRESSÃO estão desactivadas.

▼ ← AUTOSTART NC 🔒<sub>3</sub>

Utilize as setas ▲▼ para activar ou desactivar este parâmetro. Prima ← para confirmar. NOTA: Isto é um parâmetro de origem que, em circunstâncias normais, nunca seria alterado.

▼ ← USER INPUT NUMBER 🔒<sub>3</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar a entrada utilizada para a opção definida pelo utilizador. Prima ← para confirmar. NOTA: Isto é um parâmetro de origem que, em circunstâncias normais, nunca seria alterado.

▼ ← LOW SUCTION 🔒<sub>3</sub>

Utilize as setas ▲▼ para seleccionar a entrada utilizada para a opção Baixa pressão de sucção. Prima ← para confirmar. NOTA: este valor só pode ser alterado se a opção Sucção reduzida tiver sido seleccionada na configuração de opções.

▼ ← SCREEN SAVER 🔒<sub>1</sub>

Utilize as teclas ▲▼ para activar ou desactivar a função de protecção do ecrã. Prima ← para confirmar. NOTA: O ecrã do visor foi concebido para desligar-se automaticamente 5 minutos depois de voltar para o ecrã inicial e não ocorrer qualquer actividade. O ecrã acende-se ou volta para a luminosidade definida se premir uma tecla ou se ocorrer algum evento que faça com que apareça uma mensagem no ecrã. Esta função foi concebida para prolongar a vida útil do visor. Não é recomendável desactivar esta função.

---

← ▼ FACTORY ← CONFIGURATION ← ▼ OPTIONS ← 🔒<sub>3</sub> (OPÇÕES)

Nesta área, são adicionadas opções de origem. Quaisquer parâmetros definidos pelo utilizador para estas opções são apresentados no menu DEFINIÇÃO/DEFINIÇÕES DE OPÇÃO.

---

← ▼ FACTORY ← CONFIGURATION ← ▼ ADC CALIBRATION ← 🔒<sub>4</sub> (CALIBRAÇÕES DO CONVERSOR DE ANALÓGICO PARA DIGITAL)

Esta área mostra os valores das calibrações do Conversor de analógico para digital. Esta calibração é efectuada pelo fabricante. Quaisquer alterações a estas definições devem ser efectuadas pela fábrica.

---

← [▼] **FACTORY** ← [▼] **DIAGNOSTICS** ← (*Diagnóstico*)

**RAW INPUT: ANALOG** ←

Os valores de entrada são apresentados. Esta informação está relacionada com a resolução de problemas a nível da fábrica.

[▼] **RAW INPUT: DISCRETE** ←

Os valores de entrada são apresentados. Esta informação está relacionada com a resolução de problemas a nível da fábrica.

[▼] **RAW INPUT: KEYS** ←

Os valores de entrada são apresentados. Esta informação está relacionada com a resolução de problemas a nível da fábrica.

[▼] **RAW OUTPUT: DISCRETE** ←

Os valores de saída são apresentados. Esta informação está relacionada com a resolução de problemas a nível da fábrica.

[▼] **MARK IIXG STARTS**

Mostra o número de vezes que o Mark IIXG foi reiniciado.

[▼] **LAMP TEST** ← [🔒] **1 (Teste de Lâmpada)**

Utilize as teclas [▲] [▼] para activar o teste de lâmpada. Prima ← para iniciar o teste. Todos os LED de estado do sistema acendem-se.

← Utilize as teclas [▲] [▼] para desactivar o teste de lâmpada. Prima ← para terminar o teste. O LED de estado do sistema desliga-se e volta para as indicações normais.

[▼] **AUDIBLE TEST** ← [🔒] **1 (Teste Sonoro)**

Utilize as teclas [▲] [▼] para activar o teste sonoro. Prima ← para iniciar o teste. É emitido o alarme sonoro.

← Utilize as teclas [▲] [▼] para desactivar o teste sonoro. Prima ← para terminar o teste. O alarme sonoro é desligado.

[▼] **USB TEST** ← [🔒] **1 (Teste USB)**

Utilize as teclas [▲] [▼] para activar o teste USB. Prima ← para iniciar o teste. Um pequeno ficheiro de teste é gravado na unidade flash USB e, em seguida, gravado de novo na unidade. Se a operação de gravação/leitura for bem-sucedida, o teste é concluído. Após a conclusão do teste, a definição volta automaticamente para Desactivado.

[▼] **FLAGS (Sinalizadores)**

Estes sinalizadores fazem parte de uma ferramenta de teste do fabricante.

---

← [▼] **FACTORY** ← [▼] **TOOLS** ← (*Ferramentas*)

← **CLEAR DATA HISTORY** [🔒] **3 (Apagar Histórico De Dados)**

Utilize as setas [▲] [▼] para activar esta opção. Prima ← para confirmar. O Histórico de dados será apagado e a opção irá reverter automaticamente para Desactivado.

NOTA: Depois de apagados, não é possível recuperar estes dados.

← **CLEAR EVENT LOG** [🔒] **3 (Apagar Registo De Eventos)**

Utilize as setas [▲] [▼] para activar esta opção. Prima ← para confirmar. O Registo de eventos será apagado e a opção irá reverter automaticamente para Desactivado.

NOTA: Depois de apagados, não é possível recuperar estes dados.

← **RESET TO DEFAULTS** [🔒] **3 (Repôr Para Predefinição)**

Utilize as setas [▲] [▼] para activar esta opção. Prima ← para confirmar. O Mark IIXG será reposto para as predefinições "pronto a utilizar".

NOTA: todas as definições de configuração de utilizador e de fábrica serão perdidas.

← **FIRMWARE UPDATE** [🔒] **3 (Actualizações De Firmware)**

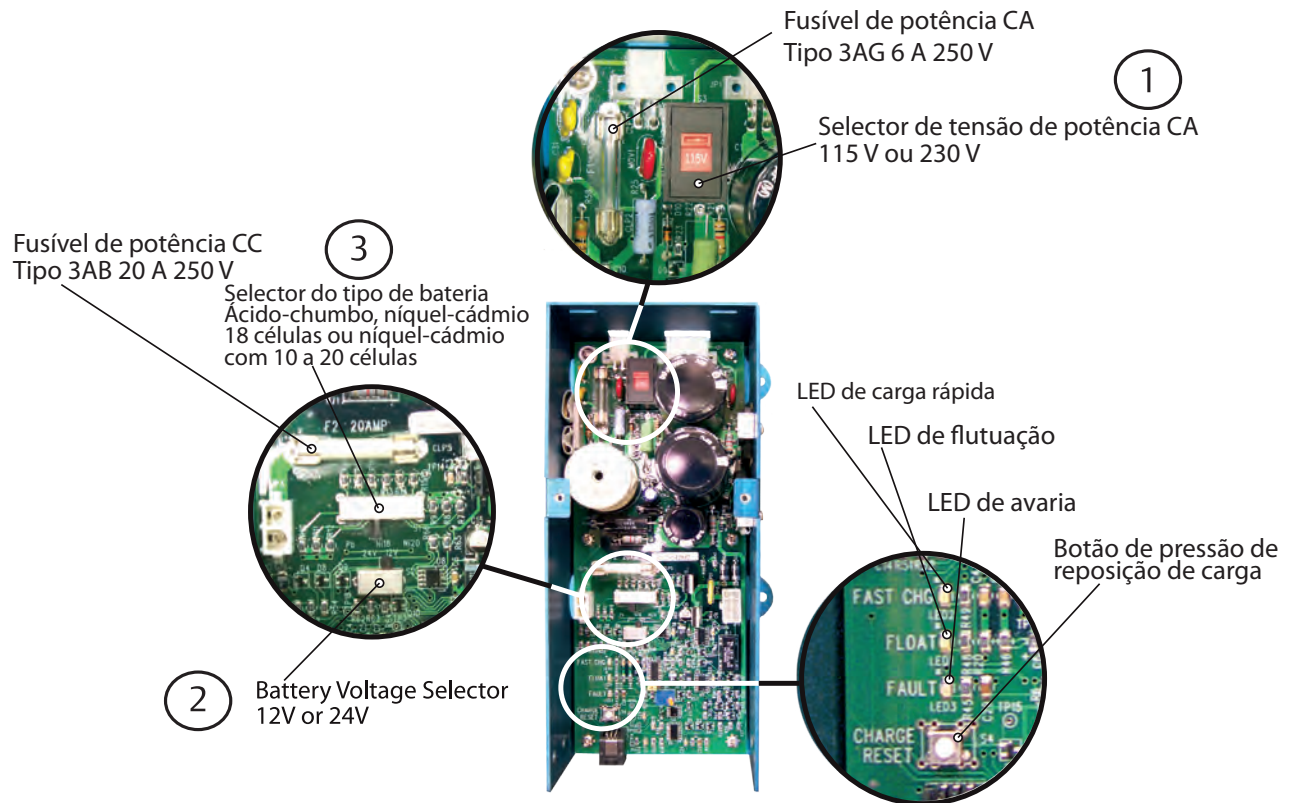
Esta ferramenta permite instalar actualizações de firmware. As actualizações são instaladas a partir de uma unidade flash USB. As instruções no ecrã irão orientá-lo durante o processo. A instalação de firmware demora normalmente alguns minutos. No entanto, o controlador não funciona durante este período.

---

← [▼] **ABOUT** ← (*Acerca De*)

As informações são indicadas para: Número de modelo, número de série, Software (Número de peça, Número de compilação, Data) e Código de arranque (Número de peça e informações sobre a versão).

# CARREGADOR DA BATERIA



Se instalar o carregador da bateria como uma peça sobresselente, é necessário verificar as definições adequadas do carregador e ajustá-las conforme necessário.

1. Tensão CA de entrada de 115 ou 230 volts.
2. Tensão da bateria - 12 ou 24 volts CC.
3. Tipo de bateria –Chumbo-ácido/níquel-cádmio de 9 ou 18 células/níquel-cádmio de 10 ou 20 células.

Se o carregador da bateria for ligado com as definições incorrectas, podem ocorrer danos no carregador e/ou baterias.

O carregador da bateria Firetrol® inclui um ciclo de carga de 4 passos, totalmente automático. Os ciclos de carga funcionam conforme indicado:

Step 1: Passo 1: Fase de qualificação (LED amarelo e verde intermitentes)

Durante esta fase, o carregador da bateria verifica as baterias para garantir que têm capacidade para efectuar uma carga rápida. Também verifica se existem baterias em falta ou defeituosas. Se o carregador detectar baterias em falta ou defeituosas será apresentada uma mensagem de avaria (LED vermelho fixo).

Step 2: Carga rápida (LED amarelo fixo)

A bateria é carregada até atingir o valor máximo de tensão.

Step 3: Carga em massa (LED amarelo fixo e LED verde intermitente lento)

As baterias são carregadas a um potencial constante da tensão de pico até a corrente atingir 500 mA.

Step 4: Carga de flutuação (LED verde fixo)

São efectuadas cargas reduzidas para manter o potencial de pico.

- Botão de pressão de reposição do carregador (repõe o ciclo de carga para o início)