



## **TESTE DO TECLADO**

Este kit vem pré-programado com **3 códigos predefinidos**.

Os códigos pré-gravados são exclusivos de cada equipamento e, portanto, conhecidos apenas pelo utilizador.

Também pode utilizar estes códigos para verificar o funcionamento do equipamento.

Para verificar o funcionamento, prima o código correspondente e verifique se os dispositivos mencionados são ativados.

<b>CÓDIGO</b>	<b>AÇÃO</b>
CODE 1 (*)	ABRIR A PORTA
CODE 2 (*)	ATIVAR DISPOSITIVO AUXILIAR (se existir)
CODE 3 (*)	ABRIR A PORTA E ATIVAR DISPOSITIVO AUXILIAR

(\*) Estes códigos são indicados com uma etiqueta na parte posterior do módulo de teclado.

Código 97528Pb, V09\_24

Publicação técnica de carácter informativo editada por FERMAX ELECTRONICA S.A.U.

A FERMAX ELECTRONICAS.A.U., na sua política de constante melhoria, reserva-se o direito de modificar o conteúdo deste documento, assim como as características dos produtos que nele são referidos, a qualquer momento e sem aviso prévio. Qualquer modificação será apresentada em edições posteriores deste documento.

**MANUAL DE PROGRAMAÇÃO  
ÍNDICE**

<b><i>Introdução</i></b> .....	<b>4</b>
<b><i>Programação e configuração de funções</i></b> .....	<b>6</b>
Alterar o código Master.....	8
Estabelecer o comprimento dos códigos de utilizador.....	10
Reset total de todos os códigos .....	13
Restauro para os parâmetros de fábrica .....	14
Adicionar ou editar códigos de utilizador .....	15
Eliminar códigos de utilizador .....	16
Permitir a alteração de código aos próprios utilizadores.....	17
Ativar/Desativar botões de saída (interores) .....	18
Temporização dos relés de ativação do trinco e dispos. aux. ....	20
Ativar saída auxiliar (AUX).....	22
<b><i>Guia rápido de programação</i></b> .....	<b>24</b>
<b><i>Características técnicas</i></b> .....	<b>27</b>
<b><i>Esquema de cablagem</i></b> .....	<b>28</b>

**MANUAL DO UTILIZADOR  
ÍNDICE**

<b><i>Introdução</i></b> .....	<b>29</b>
<b><i>Funcionamento do teclado</i></b> .....	<b>30</b>

## MANUAL DE PROGRAMAÇÃO

### *Introdução*

---

O Memokey 100 códigos destina-se a instalações de controlo de acessos através de teclado, onde se pretenda que cada utilizador do sistema disponha do seu próprio código de acesso.

#### **Características do sistema:**

- O Memokey tem capacidade para 100 códigos de utilizador diferentes, de comprimento variável (entre 4 e 6 dígitos).  
A introdução de um destes códigos através do teclado provoca a ativação de um relé que aciona o trinco ou outro dispositivo.
- O sistema não permite a repetição de códigos de utilizador.
- Para entrar na programação, é necessário introduzir um código especial, denominado código Master.
- Se a opção estiver ativada, cada utilizador pode modificar o seu código de acesso pessoal sem precisar de conhecer o código Master.
- O sistema dispõe de uma saída auxiliar que pode proporcionar um máximo de 125 mA, para ligar/ativar outro dispositivo (relé auxiliar, alarme...) ou uma coluna, gerando o próprio Memokey um som de alarme.

Possui duas entradas auxiliares para botão de saída.

- Confirmação de tecla pressionada através de um aviso acústico.

Nas secções seguintes do Manual explicam-se detalhadamente a configuração e funcionamento de cada uma das funções do sistema.

### ***Avisos acústicos e LED de sinalização***

---

O Memokey dispõe de diversos avisos acústicos e LED que informam sobre o estado atual do sistema:

***Avisos acústicos:*** De cada vez que se introduz um código de acesso, de programação ou parâmetros de configuração, o sistema emite um som característico diferente se os dados introduzidos estiverem corretos ou incorretos:



***bip (x3): correto***

***moc: incorreto***

***bip (1 segundo): Abertura da porta***

**LED de sinalização:** Dispõe de dois LED, um vermelho e outro verde.



VERMELHO - VERDE	SIGNIFICADO
○ ○	Sem alimentação.
● ○	Modo normal (à espera da introdução de códigos de acesso, programação, etc.). Dispositivo alimentado.
● ●	Abertura da porta.
● ↻	Piscar rápido: Modo de programação Piscar lento: À espera do novo valor para a função selecionada

(● LED aceso ○ LED apagado ↻ LED intermitentes)

## **PROGRAMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO**

O **modo de Programação** permite modificar a configuração e os diferentes parâmetros do sistema.

Inicialmente, por predefinição, o equipamento está programado com um comprimento de 4 dígitos. Consequentemente, os códigos de utilizador e o código MASTER têm um comprimento de 4 dígitos. Se desejar uma maior segurança, pode alterá-los para um comprimento de 5 ou 6 dígitos. Ver o capítulo: “Estabelecer o comprimento dos códigos”.

- 1º) Para entrar no *modo de programação* (estando previamente no modo normal), deve-se introduzir o **código Master** (por predefinição, **1480**).



*O sistema emite "3 bips", para avisar que estamos no modo de programação, e o LED verde pisca com um ciclo rápido.*

- 2º) Para configurar cada uma das funções (estando no modo de programação), deve-se introduzir o código correspondendo à função (por exemplo: "A4" Comprimento dos códigos).



*Neste momento o sistema emite novamente "3 bips" para avisar que o parâmetro introduzido está correto e o LED verde pisca com um ciclo lento.*

- 3º) A seguir, introduz-se o novo valor a atribuir à função seleccionada (por exemplo: seleção de um comprimento de códigos de 6 dígitos)



Para sair do modo de Programação em qualquer momento, deve-se digitar **B** ou esperar 20 segundos sem atividade.

**NOTAS:**

**Código master** predefinido:

- comprimento de 4 dígitos: **1480**
- comprimento de 5 dígitos: **14803**
- comprimento de 6 dígitos: **148036**

Se, por algum motivo, for necessário repor o código Master por esquecimento do anterior (ver o capítulo correspondente: “Restauro para os parâmetros de fábrica”), este será o código Master a introduzir ao realizar essa operação.




***Apresentam-se seguidamente todas as funções do sistema e os passos de configuração de cada uma delas.***

**Alterar o código Master (A0)**

É necessário alterar o código MASTER para poder entrar em programação. O equipamento é fornecido de fábrica com um código Master predefinido (**1480**). Para o alterar, proceder da seguinte forma:





<b>1.º</b> Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<b>2.º</b> Digitar a opção	<b>A0</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<b>3.º</b> Indicar o novo código Master	<b>Novo Código Master</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<i>Exemplo: Novo código Master de acesso à programação: 1234.</i>	<b>1480 A0 1234</b>	




**NOTA:** Se esquecer o código Master, é possível repô-lo pelo 1480 de origem, tal como se explica na secção "Repor Código Master".

Um código Master não pode ser um código de utilizador e vice-versa.

## ***Estabelecer o comprimento dos códigos de utilizador e Master (A4)***

Inicialmente, os códigos de utilizador têm um comprimento de 4 dígitos, incluindo o código MASTER. Se desejar uma maior segurança, pode alterá-lo para um comprimento de 5 ou 6 dígitos.



<b>1.º</b> Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<b>2.º</b> Digitar a opção	<b>A4</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<b>3.º</b> Indicar o novo comprimento	<b>4, 5 ou 6</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<i>Exemplo: Códigos de acesso e Master de 6 dígitos.</i>	<b>1480 A4 6</b>	

Esta operação faz-se com uma manipulação elétrica do equipamento, com o objetivo de assegurar a impossibilidade de modificação por pessoal que não tenha acesso físico ao mesmo.

**NOTA:**

Se, uma vez programados os códigos de utilizador, alterar o comprimento dos mesmos para um número de dígitos **maior**, aos códigos já existentes acrescentam-se automaticamente zeros adicionais para se adaptarem ao novo comprimento.

Por exemplo: Código de Utilizador:

- 4 dígitos: 1234 => passa para um n.º de dígitos **maior**.

*Por exemplo: 6*

- 6 dígitos: 1234**00**

Se, uma vez programados os códigos de utilizador, alterar o comprimento dos mesmos para um número de dígitos **menor**, os códigos já existentes ficarão com os últimos dígitos truncados.

Por exemplo: Código de Utilizador:

- 6 dígitos: 123456 => passa para um n.º de dígitos **menor**.

*Por exemplo: 4*

- 4 dígitos: 1234

Caso se passe de novo para um número de dígitos **maior**, aos códigos existentes serão adicionados automaticamente os dígitos que possuíam originalmente.

Por exemplo: Código de Utilizador:

- 4 dígitos: 1234 => passa para um n.º de dígitos **maior**.

*Por exemplo: 6*

- 6 dígitos: 123456

**De cada vez que se altere o comprimento dos códigos, é necessário restaurar os existentes, para evitar a eliminação e sobreposição de códigos. A configuração do “comprimento dos códigos” deve efetuar-se antes de se registarem os códigos no sistema.**

*Esta operação afetará também o Código MASTER.*

**Código master** predefinido:

- comprimento de 4 dígitos: **1480**

- comprimento de 5 dígitos: **14803**




- comprimento de 6 dígitos: **148036**

Se, por algum motivo, for necessário repor algum destes códigos por esquecimento do anterior (ver o capítulo correspondente: “Restauração para os parâmetros de fábrica”), dependendo do comprimento determinado no sistema, estes serão os códigos a introduzir ao realizar essa operação.

**Reset total de códigos (A9)**

Esta operação permite eliminar *todos* os códigos de acesso existentes na memória do equipamento.



<b>1.º</b> Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<b>2.º</b> Digitar a opção	<b>A9</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<b>3.º</b> Digitar de novo o código Master ( <i>por predefinição, 1480</i> ), para confirmar a eliminação de todos os códigos	<b>1480</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<i>Exemplo: Reset de todos os códigos de acesso existentes.</i>	<b>1480 A9 1480</b>	

**NOTA:** O reset é uma operação irreversível, pelo que os códigos previamente armazenados não poderão voltar a ser recuperados.

### ***Restauro para os parâmetros de fábrica Repôr o Código Master (em caso de esquecimento do anterior)***

---

Esta operação faz-se com uma manipulação elétrica do equipamento, com o objetivo de assegurar a impossibilidade de modificação por pessoal que não tenha acesso físico ao mesmo.

1. Desligar a alimentação do sistema.
2. Fazer um curto-circuito entre "S2" e "-" do equipamento.  
*Se o sistema dispuser de um botão de saída PI2, basta mantê-lo pressionado (ver esquema de instalação).*
3. Voltar a ligar a alimentação do sistema e retirar o curto-circuito (ou soltar o botão de saída) antes de 5 segundos.
4. Se o processo tiver sido executado corretamente, ouvir-se-á um duplo "bip" e o LED verde permanecerá iluminado. Em seguida, introduzir o código **A708B9**. Escutar-se-á um duplo "bip" e o sistema será restaurado, voltando à sua configuração de fábrica.





**NOTA:** o restauro para os parâmetros de fábrica predefinidos não elimina a restante informação programada no sistema.

**Acrescentar ou editar códigos de utilizador (00...99)**

Os códigos gravam-se na memória de acordo com a sequência:  
**posição - código - ação.**

Podem guardar até 100 códigos de acesso.






1.º Entrar em programação:	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip (x3)</b>
2.º Digitar a posição na memória do código de acesso:	<b>00...99</b>	 <b>bip (x3)</b>
3.º Digitar o novo código de acesso: (O comprimento do código deve coincidir com o estabelecido no sistema)	<b>Novo Código de Acesso</b>	 <b>bip (x3)</b>
4.º Digitar a ação associada: 1: Abre-se a porta. (Relé 1) 2: O dispositivo auxiliar (se existir) é ativado. (Relé 2) 3: Abre-se a porta e o dispositivo auxiliar é ativado simultaneamente.	<b>1, 2 ou 3</b>	 <b>bip (x3)</b>
<i>Exemplo: Novo código de acesso 1111 guardado na posição 00.</i>	<b>1480 00 1111 1</b>	

**NOTAS:** Se a posição a gravar já estiver utilizada, o novo código anulará o anterior. Se o código introduzido já existir, não será possível gravá-lo e ouvir-se-á um som de erro. **É muito importante preencher uma lista com a relação de códigos, a sua posição e ação.**

### ***Eliminar códigos de utilizador (AA)***

É possível eliminar um determinado código de utilizador. A forma de o fazer é a seguinte:



1.º Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
2.º Digitar a opção	<b>AA</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
3.º Digitar a <b>posição</b> na memória do código de acesso a eliminar	<b>00...99</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<i>Exemplo: Eliminar o código de acesso guardado na posição 00.</i>	<b>1480 AA 00</b>	





**NOTAS:** Só será possível eliminar um código caso se conheça a posição associada, pelo que reiteramos a importância de preencher uma lista com os dados de posição e código programados no sistema.

*A ação de eliminar um código é irreversível, pelo que, uma vez apagado, já não é possível voltar a recuperá-lo.*

### **Permitir a alteração de código aos próprios utilizadores (A7)**

É possível permitir que os próprios utilizadores possam alterar o código de acesso que lhes foi atribuído com a ajuda de outro pessoal. Para isso, é preciso ativar esta função:



<b>1.º</b> Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<b>2.º</b> Digitar a opção	<b>A7</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
<i>Exemplo: Ativar a alteração do código de acesso pessoal pelos utilizadores</i>	<b>1480 A7</b>	



**NOTA:** Ver a secção: Manual do Utilizador.

**Ativação / Desativação dos botões de saída (A5 - A6)**


É possível equipar o sistema com um ou dois botões (P1 e P2) que, instalados no interior do local, permitem a abertura da porta (ativação do relé) desde o interior ou a ativação de um dispositivo elétrico adicional que se tenha instalado.

Estes botões podem ativar-se ou desativar-se da seguinte forma:



1.º Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip (x3)</b>
2.º Digitar a opção: <b>A5: Botão 1. (Relé 1)</b> <b>A6: Botão 2. (Relé 2)</b>	<b>A5 ou A6</b>	 <b>bip (x3)</b>



<p><b>3º</b> Digitar a <b>ação</b> associada: <b>0:</b> Botão desativado. <b>1:</b> Botão ativado. Ação, abre-se a porta. (Relé 1) <b>2:</b> Botão ativado. Ação, o dispositivo auxiliar (se existir) é ativado. (Relé 2) <b>3:</b> Botão ativado. Ação, abre-se a porta e o dispositivo auxiliar é ativado simultaneamente.</p>	<p><b>0, 1, 2 ou 3</b></p>	<p> <b>bip</b> <b>(x3)</b></p>
<p><i>Exemplo: Ativar o botão de saída 1 para abertura da porta</i></p>	<p><b>1480 A5 1</b></p>	





**Temporização dos relés:**

- **ativação do trinco (A2)**


- **ativação do dispositivo auxiliar (A3)**

Inicialmente, os relés (que acionarão o trinco ou o dispositivo auxiliar) estão temporizados para 3 segundos.

O tempo de ativação pode ser alterado para qualquer valor compreendido entre 00 e 99 segundos ou para funcionar em modo biestável (o primeiro código válido ativa o relé e o seguinte desativa-o):

<b>1.º</b> Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip (x3)</b>
 <b>2.º</b> Digitar a opção: <b>A2:</b> Relé 1 (abertura da porta) <b>A3:</b> Relé 2 (ativação de dispositivo elétrico adicional)	<b>A2 ou A3</b>	 <b>bip (x3)</b>
<b>3.º</b> Digitar o novo tempo de ativação ou selecionar o modo biestável	<b>00: Modo biestável</b> <b>01..99: (01 a 99 seg.)</b>	 <b>bip (x3)</b>



<p><b>4.º</b> Digitar 1, se o dispositivo for de funcionamento normalmente ativado.</p> <p>Digitar 0, se o dispositivo for de funcionamento normalmente desativado.</p>	<p><b>1 ou 0</b></p>	<p> <b>bip</b> <b>(x3)</b></p>
<p><i>Exemplo: Alterar a temporização do relé para 5 segundos e normalmente desativado.</i></p>	<p><b>1480 A2 05 0</b></p>	



**NOTA:** O caso mais comum é o de dispositivos normalmente desativados, como é o caso, por exemplo, dos trincos normais. Os trincos de funcionamento invertido são, pelo contrário, dispositivos de funcionamento normalmente ativado.

**Ativação de saída auxiliar (variável) – AUX (A8)**

Este equipamento dispõe de uma saída auxiliar de contacto livre à qual se pode ligar um dispositivo de 12 VDC com uma corrente máxima de 125 mA para realizar diversas funções.

Caso o equipamento a ligar não se ajuste a estas especificações, deve-se utilizar um relé (Ref. 2013).



1.º Entrar em programação	<b>Código Master (1480)</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>
2.º Digitar a opção	<b>A8</b>	 <b>bip</b> <b>(x3)</b>

**3.º** Selecionar o **utilitário** que se deseje:

**0:** A saída variável não é utilizada (por predefinição). A saída auxiliar permanece desativada.

**1:** De cada vez que se introduza um código válido, gera-se um impulso de 1 seg. de duração.

**2:** De cada vez que se ative o Relé 1, a saída variável é ativada e permanecerá ativa mais 5 segundos do que o dispositivo associado.

**3:** A saída variável comuta de cada vez que se introduz um código válido.

**4:** A saída variável é ativada e permanece ativa de cada vez que se prima "A" e um código de teclado válido (saída ativa durante 1 minuto).

**5:** A saída variável é ativada após a introdução de 5 códigos errados consecutivos e permanece ativa durante 5 min. ou até que se introduza um código válido.

**6:** A saída variável é ativada após se pressionar qualquer tecla e desativada após 15 segundos de inatividade.



**bip**  
**(x3)**



*Exemplo:*  
*Ativar saída auxiliar*

**1480 A8 1**

**GUIA RÁPIDO DE PROGRAMAÇÃO**

---

<b>Código função</b>	<b>Descrição da função</b>
00...99	Registo e atribuição de códigos de acesso (100 códigos).
AA	Anulação de um código.
A0	Programação do código Master.
A2	Programação do tempo de ativação de relé (Relé 1).
A3	Programação do tempo do dispositivo auxiliar. (Relé 2)
A4	Alteração do comprimento dos códigos de 4 para 6 dígitos.
A5	Ativar/desativar o botão de saída do trinco P1. (Relé 1)
A6	Ativar/desativar o botão do dispositivo auxiliar P2. (Relé 2)
A7	Ativar/desativar a possibilidade dos utilizadores alterarem o seu código.
A8	Configuração da saída auxiliar variável (que será designada por 'AUX').
A9	Eliminação de todos os códigos.



Sequência de códigos a introduzir:



**Código Master  
(1480)**

+

			<b>Exemplo</b>
00...99 Posição de me- mória	+	Código de acesso (4 a 6 dígitos) + ação associada (1, 2 ou 3)	1480 02 1144 1
AA	+	00...99: Posição de memória do código a eliminar.	1480 AA 02
A0	+	Novo Código Master	1480 A0 1234
A2/A3	+	00: Modo biestável 01..99 (01 a 99 segundos)	1480 A2 00 0 1480 A2 05 1
A4	+	4, 5 ou 6	1480 A4 6

**Sequência de códigos a introduzir:****Código Master  
(1480)**

+

			<b>Exemplo</b>
A5/ A6	+	0: Botão desativado	1480 A5 0
		1: Botão ativado. Abertura da porta (Relé 1)	1480 A5 1
		2: Botão ativado. Ativação de dispos. aux. (Relé 2)	1480 A5 2
		3: Botão ativado. Ativação simultânea da porta + dispos. auxiliar	1480 A5 3
A7	+	Permitir a alteração de código aos utilizadores	1480 A7
A8	+	Configuração da saída auxiliar variável (0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6)	1480 A8 1
A9	+	Código Master (1480)	1480 A9 1480

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

---

**Alimentação:** 12 VDC/VAC.

**Temperatura de funcionamento:** -20° a 55° C.

**Capacidade:** 100 códigos de acesso. Memória não volátil.

**Consumos:**

\* **Em repouso:** 40 mA.

\* **Com o relé de trinco ativo:** 140 mA.

### ***Conectores de Botoneira:***

~, ~: alimentação (12 VAC/VDC).

**C1, R1:** saída de relé 1 (livre de potencial)

- C1: comum do relé 1 (trinco).

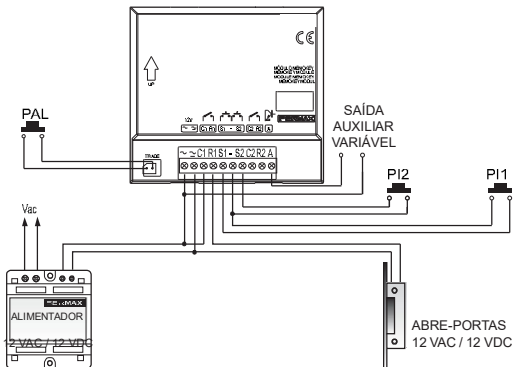
- R1: contacto NA normalmente aberto ou NC normalmente fechado (conforme a configuração).

**C2, R2:** saída de relé 2 (livre de potencial)

- C2: comum do relé 2 (trinco).

- R2: contacto NA normalmente aberto ou NC normalmente fechado (conforme a configuração).

**A:** saída auxiliar/pânico. Saída de conector aberto. Corrente máxima 125 mA.

**ESQUEMA DE CABLAGEM****Ligações do Memokey:**

**P11 - Botão de saída (S1, -):** Botão de abertura da porta desde o interior.

**P12 - Botão de saída (S2, -):** Botão de ativação do dispositivo elétrico auxiliar.

**Notas:**

*Os parâmetros de funcionamento do botão de saída auxiliar (variável) e do trinco são configuráveis.*

*Utilizar um trinco adequado ao alimentador que será utilizado (VAC ou VDC).*

## MANUAL DO UTILIZADOR

### Introdução

---

Este equipamento possui um **teclado de marcação** que permite a abertura da porta, assim como a ativação de um dispositivo elétrico auxiliar, ao introduzir um código personalizado. É possível a programação de até 100 **códigos personalizados** diferentes.

Geralmente, entrega-se um destes códigos a cada um dos utilizadores do sistema, entendendo-se por **utilizadores** não só as pessoas que habitualmente acedem à habitação ou recinto, mas também as que eventualmente o farão (por exemplo, no caso de escritórios).

Por se tratar de códigos personalizados, podemos impedir a qualquer momento o uso de algum deles por parte de um determinado utilizador, bastando eliminar o código do sistema. A gestão de todos estes códigos personalizados (registos, anulações, etc.) é feita pelo **administrador** do sistema.

**NOTAS:**

- ✓ O ADMINISTRADOR DO SISTEMA poderá atribuir um código pessoal para abertura da porta e/ou ativar o dispositivo elétrico auxiliar a cada um dos utilizadores autorizados.
- ✓ Os utilizadores podem alterar o seu próprio código pessoal, se esta opção tiver sido ativada pelo ADMINISTRADOR DO SISTEMA.
- ✓ O sistema dispõe de uma proteção antissabotagem, de forma que, após a introdução de 5 códigos errados seguidos através do teclado, este fica bloqueado durante 30 segundos, emitindo uns sibilos dissuasores durante este tempo.

***Funcionamento do teclado***

---

- Código: ***Código a introduzir com o teclado para ativar a abertura da porta.***
- Emergências: ***Realiza a abertura da porta e gera um aviso de alarme (no caso desta opção estar configurada).***
- Alterar código: ***os utilizadores podem alterar o seu próprio código pessoal se esta opção tiver sido ativada pelo ADMINISTRADOR DO SISTEMA.***

**FERMAX**

Utilizador: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

 **Emergências (\*):****'A' + CÓDIGO** **Alterar código (\*):****'AB' + CÓDIGO  
a alterar + NOVO**

(\*) Esta opção deve estar ativada. Contacte o administrador do sistema.

Recortar e entregar uma cópia desta secção a cada um dos utilizadores.



El O equipamento que adquiriu está identificado de acordo com a Diretiva 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Mais informação:



Para informação detalhada, visite [www.fermax.com](http://www.fermax.com)  
Contacto: [tec@fermax.com](mailto:tec@fermax.com) / [www.fermax.com/contact](http://www.fermax.com/contact)



**FERMAX**

FERMAX ELECTRONICA S.A.U  
Avenida Tres Cruces, 133  
46017 Valencia, Spain