

**LEITOR IMPRESSÃO
DIGITAL AUTONOMO**

MANUAL DE USUÁRIO USER'S MANUAL MANUEL D'UTILISATION BENUTZER
MANUAL DO USUÁRIO MANUAL DE USUÁRIO USER'S MANUAL MANUEL D'
IANDBUCH MANUAL DO USUÁRIO MANUAL DE USUÁRIO USER'
UTILISATION BENUTZERHANDBUCH MANUAL DO USUÁRIO MA
JUAL MANUAL D'UTILISATION BENUTZERHANDBUCH MANUAL
INSTALLADOR INSTALLER'S MANUAL MANUEL D'INSTALLATION
ONSHANDBUCH MANUAL DO INSTALADOR MANUAL DE INSTAL
S MANUAL MANUAL D'INSTALLATION INSTALLATIONSHANDBUCH
INSTALLADOR INSTALLER'S MANUAL MANUEL D'INSTALLATION
NSTALLATION INSTALLATIONSHANDBUCH MANUAL DO INSTALA
USUÁRIO USER'S MANUAL MANUEL D'UTILISATION BENUTZER



PARABÉNS POR ADQUIRIR UM PRODUTO DE QUALIDADE!

A Fermax Electrónica desenvolve e fabrica equipamentos de prestígio que cumprem os mais elevados padrões de design e tecnologia. Esperamos que desfrute das suas funcionalidades.

Código 97750Pc, V02_18

Publicação técnica de carácter informativo editada por FERMAX ELECTRONICA.

A FERMAX ELECTRONICA S.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.

ÍNDICE

Introdução	4
Estados de funcionamento	5
1. Não iniciado	5
2. Em repouso	5
3. Programação	5
Adicionar utilizadores	7
- a) Modo 1 Impressão digital (1 dedo)	7
- b) Modo 2 Impressões digitais (2 dedos)	8
- c) Modo 1 Impressão digital + Proximidade/Código	10
- d) Modo 2 Impressões digitais + Proximidade/Código	11
- e) Modo Só Proximidade ou Código	13
Funcionamento	14
- Modo 1 ou 2 Impressões digitais	15
- Modo 1 ou 2 Impressões digitais com proximidade	15
- Modo 1 ou 2 Impressões digitais com código	16
- Só Proximidade	16
- Só Código	17
Eliminar utilizadores	17
- Mediante o número de utilizador	17
- Reset TOTAL de todos os utilizadores	18
Configuração de Tempos	18
- Tempo do trinco	19
- Tempo do sensor de porta	19
Funcionalidade de saída auxiliar	20
- Nenhuma opção ativada	20
- Alarme de porta e porta forçada	20
- Alarme de intrusão	20
Opções de dedos especiais	20
- Mudar de dedo/cartão mestre	21
- Adicionar um segundo dedo/cartão mestre	21
- Adicionar um dedo/cartão Trades	22
- Adicionar um dedo/cartão Unblock (desbloqueio)	23
- Adicionar um dedo/cartão Segurança	24
Modos de funcionamento	25
- Modo Normal	25
- Modo Segurança	25
Identificador de rede	26
Clonar	27
Comprimento do código	28
Protocolo de comunicação centralizado	28
Repor o código Mestre	28
Características Técnicas	29
Esquema de cablagem	30
Guia rápido de Programação	30
Inst. e Recomendações de uso e manutenção	31
Inst./Substituição da bateria no teclado remoto	32
Gestão por PC	33

Introdução

O Leitor de Impressões Digitais foi desenhado como um leitor autónomo com controador integrado.

Trata-se de um sistema de reconhecimento biométrico baseado na impressão digital das pessoas, o que lhe confere um nível de segurança superior a qualquer outro sistema que utilize outro tipo de identificadores. Integra um "leitor de proximidade", cuja funcionalidade será:

- A impressão digital de algumas pessoas carece da informação necessária para permitir o seu registo num sistema biométrico, estimando-se em 1% da população. Nestes casos, utilizar a Proximidade integrada.
- Modo Segurança: é ativada uma dupla segurança, **Impressão digital + Cartão** ou **Impressão digital + Código** (se o leitor tiver um teclado), para o mesmo Utilizador.
- Leitor de impressões digitais com sensor capacitivo e capacidade para armazenar até 4500 impressões digitais.
- Número de utilizadores:
 - * 4500 em modo de 1 impressão digital por pessoa.
 - * 2970 em modo de 2 impressões digitais por pessoa.

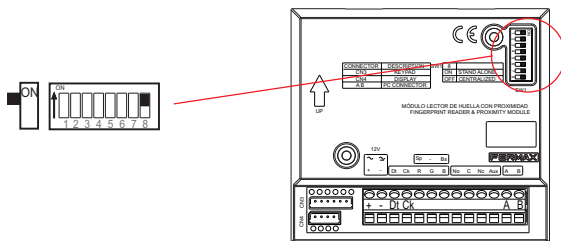
A introdução de uma destas impressões digitais (se estiver registada no sistema) provoca a ativação de um relé que aciona o trinco ou outro dispositivo. Para uma leitura correta da impressão digital, coloque o dedo no leitor na zona do sensor de impressões digitais, exercendo uma leve pressão.

- Leitor com 2 LED de sinalização de estado e Display de 7 segmentos de 4 dígitos.
- Teclado de infravermelhos para a programação. O sistema é programado com um dedo/ cartão mestre e com um teclado remoto por infravermelhos.
- Relé para a ativação do trinco
- Relé auxiliar para outras funções.
- Entrada auxiliar para botão de saída.
- Entrada para sensor de porta aberta.

Pode funcionar como **sistema autónomo ou centralizado** (configurável mediante dipswitch).

Configuração como **AUTÓNOMO**

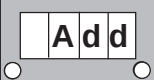
Codifica-se com o dipswitch localizado na parte traseira. Para funcionar como leitor autónomo, o **dipswitch 8 do leitor** deve estar em **ON**.



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

Estados de funcionamento

1. **Não iniciado.** Estado por predefinição (tal como o leitor é fornecido de fábrica). Ainda não se registou nenhum dedo/cartão mestre.
2. **Em repouso.** Modo normal, à espera da introdução de dedos de utilizadores registados. O reconhecimento afirmativo é indicado mediante sinalização acústica e luminosa, para além de se ativar o relé do trico.

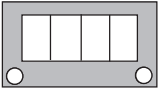
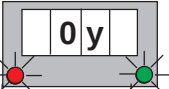
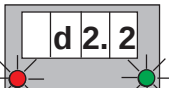
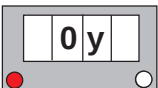
Modo Em repouso Ação inicial	Dado	Ação resultante	Display/LED	Som
			 VERMELHO VERDE	
Introdução de dedo/cartão de utilizador	Registado	Abertura da porta	 Indica a posição do registo de memória gravado	<i>biibiip</i> Duração do tempo de abertura da porta
	Não Registado	Sem ação	 Indica erro	<i>1 bip</i>
Introdução de dedo/cartão mestre	Registado	Entrada em programação	 Mostra a primeira opção de programação	<i>1 bip</i>

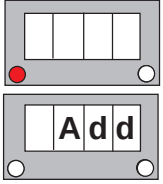
3. Programação.

Neste modo, o administrador pode configurar os diferentes parâmetros de funcionamento do sistema.

Para lhe aceder, apresenta-se um dedo/cartão mestre de administrador.

- a) Sem ainda ter registado um dedo/cartão mestre (leitor com valores por predefinição).
- b) Dedo/cartão mestre já registado no leitor.

Ação inicial	Dado	Ação resultante	Display/LED	Som
Introdução de dedo/cartão mestre	a) Não Registado (vai-se registar pela primeira vez, leitor com valores de fábrica por predefinição)	Modo Não iniciado		
		Ao fornecer alimentação, vê-se a mensagem Ini. - Introduzir o dedo/cartão mestre.		<i>1 bip</i>
		Registrar o dedo/ cartão mestre		<i>1 bip</i>
		- Confirmar o dedo mestre.		<i>1 bip</i>
				<i>1 bip</i>

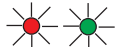
Ação inicial	Dado	Ação resultante	Display/LED	Som 
Introdução de dedo/ cartão mestre	b) Registrado	Modo Em repouso Entrada em programação - Introduzir o dedo/cartão mestre. 	 Entra em programação	1 bip



LED aceso

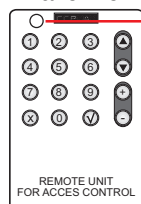


LED apagado



LED a piscar

O sistema é programado com um dedo/cartão mestre e com um teclado remoto por infravermelhos.



LED

O LED ilumina-se de cada vez que se pressiona uma tecla qualquer do teclado. Indicações:

-  LED apagado. Não transmite nenhum sinal.
-  Led vermelho aceso. Transmissão correta.

Funcionalidade das teclas

A funcionalidade pode servir para:

- a) Introdução de dados
- b) Seleção de menu

-  Tecla de confirmação.
-  Tecla Cancelar. Sair da programação
-   Teclas de navegação pelos menus
-     Teclas de introdução de dados

RESUMO Passos para Entrar/Sair de Programação

Sempre que se deseje entrar ou sair de Programação, devem realizar-se os passos seguintes:

- **Para Entrar: apresentar um dedo/cartão mestre.**
- **Para Sair: premir a tecla Cancelar (X).** O leitor também sai automaticamente da programação após 60 segundos de inatividade.

Adicionar utilizadores (Add)

Para registar novos utilizadores. Cada utilizador está associado a um "número de utilizador", de 0001 ao máximo. Os códigos gravam-se na memória de acordo com a sequência: **número de utilizador - dedo de utilizador**.

Número de utilizadores:

- * 4500 em modo de 1 impressão digital por pessoa.
- * 2970 em modo de 2 impressões digitais por pessoa.

NOTA:

- É muito importante **preencher uma lista** com a correspondência do nome do utilizador com o seu número de utilizador (posição de gravação da impressão digital), dado que só é possível eliminar uma impressão digital quando se conheça a posição associada. A outra opção de eliminação diz respeito a TODAS as impressões digitais do leitor, pelo que reiteramos a importância de preencher uma lista com os dados mencionados.

Exemplo de Tabela:

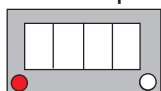
N.º de Utilizador	Nome de Utilizador
0001	Fernando Martins Lopes
0002	Emílio Ventura Ramos
0003	Carlos Loureiro Gama
0004	Vicente Moura Santos

A sequência para registar um utilizador passa consecutivamente por todas as opções possíveis:

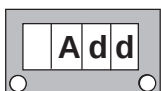
- Utilizador no modo de 1 impressão digital
- Utilizador no modo de 2 impressões digitais
- Com cartão de proximidade ou código.

a) Adicionar Utilizador no Modo de 1 Impressão digital.

Modo Em repouso



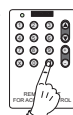
1. Introduzir o dedo mestre.



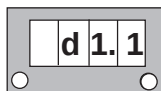
1 bip

Entra em programação

2. Confirmar a opção Adicionar com a tecla de validar



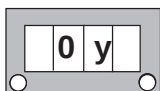
3. Mostra-se **d1.1**. Introduzir o dedo do utilizador que se deseja registar no sistema.



1 bip

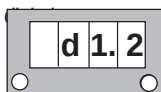


1 bip



1 bip

4. Mostra-se **d1.2**. Introduzir novamente o dedo do utilizador que se deseja registar para confirmar a impressão



1 bip



1 bip

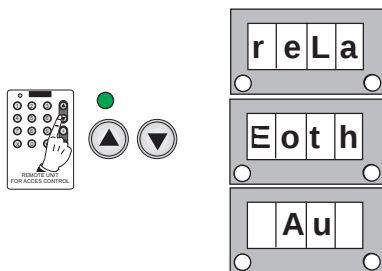


1 bip

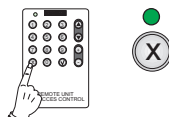
5. Mostra-se **rela**. Utilizando as teclas de navegação, vê-se sequencialmente **rela**, **both**, **Au**....Existem 3 opções, cuja ação associada a essa impressão digital de utilizador será:

- **rela**: abrir a porta.
- **both**: abrir a porta e ativar a saída auxiliar simultaneamente.
- **Au**: ativar a saída auxiliar.

Selecionar a opção desejada e confirmar com a tecla de validar.



6. Cancelar as restantes opções com "X" até visualizar novamente a opção **d1.1**, para continuar a registar utilizadores. Repetir os passos descritos para registar novos utilizadores no modo de 1 impressão digital.



Pormenores: Se o leitor não ler o dedo de utilizador, mostra uma mensagem de erro e deve-se voltar a começar de novo.



NOTAS:

- Não é possível introduzir 2 vezes o mesmo dedo em diferentes registos (número de utilizador), ou seja, se já estiver registado no sistema, não poderá registar-se de novo.
- O dedo mestre também não pode ser um dedo de utilizador.

a) Adicionar Utilizador no Modo de 2 Impressões digitais.

Permite registar dois dedos para o mesmo utilizador. A funcionalidade do segundo dedo pode escolher-se de entre:

- Permitir o funcionamento do segundo dedo, caso o primeiro tenha algum problema (corte, queimadura, etc.).

Para esta funcionalidade, escolher-se-á a opção correspondente: **rela** (abrir a porta).

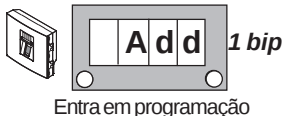
- Alarme de intimidação. Introduzindo o segundo dedo em lugar do primeiro, o trinco é ativado e também uma saída de alarme. Caso se introduza o primeiro, apenas é ativado o trinco.

Para esta funcionalidade, escolher-se-á a opção correspondente: **Au** (ativar saída auxiliar e o trinco).

Modo Em repouso

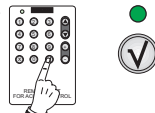


1. Introduzir o dedo mestre.

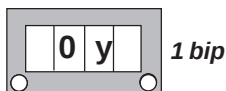


Entra em programação

2. Confirmar a opção Adicionar com a tecla de validar



3. Mostra-se **d1.1**. Introduzir o dedo do utilizador que se deseja registar no sistema.



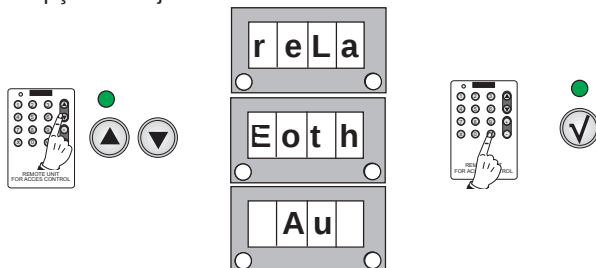
4. Mostra-se **d1.2**. Introduzir novamente o dedo do utilizador que se deseja registar para confirmar a impressão digital.



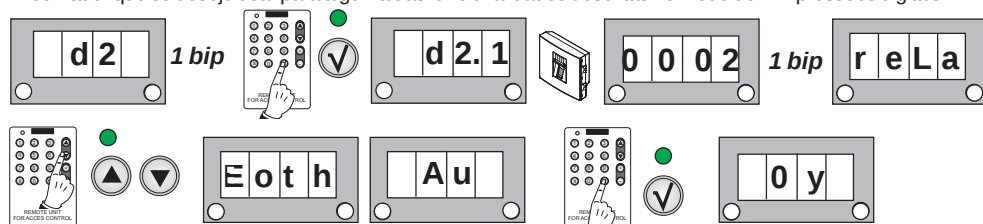
5. Mostra-se **rela**. Utilizando as teclas de navegação, vê-se sequencialmente **rela**, **both**, **Au**....Existem 3 opções, cuja ação associada a essa impressão digital de utilizador será:

- **rela**: abrir a porta.
- **both**: abrir a porta e ativar a saída auxiliar simultaneamente.
- **Au**: ativar a saída auxiliar.

Selecionar a opção desejada e confirmar com a tecla de validar.



6. Mostra-se **d2**. Confirmar a opção da segunda impressão digital com a tecla de validar. Introduzir o dedo do utilizador que se deseje usar para alguma das funcionalidades descritas no modo de 2 impressões digitais.



Por exemplo: **Au**
(ativar saída auxiliar)

7. Cancelar as restantes opções com **"X"** até visualizar novamente a opção **d1.1**, para continuar a registar utilizadores. Repetir os passos descritos para registar novos utilizadores no modo de 2 impressões digitais.



Pormenores: Se o leitor não ler o dedo de utilizador, mostra uma mensagem de erro e deve-se voltar a começar de novo.

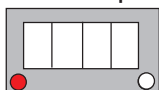


NOTAS:

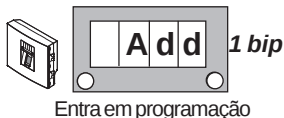
- Não é possível introduzir 2 vezes o mesmo dedo em diferentes registos (número de utilizador), ou seja, se já estiver registado no sistema, não poderá registar-se de novo.
- O dedo mestre também não pode ser um dedo de utilizador.

c) Adicionar Utilizador no Modo de 1 Impressão digital + Proximidade ou Código.

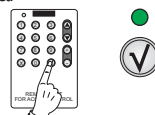
Modo Em repouso



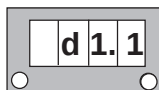
1. Introduzir o dedo mestre.



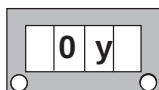
2. Confirmar a opção Adicionar com a tecla de validar



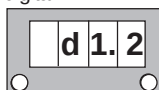
3. Mostra-se **d1.1**. Introduzir o dedo do utilizador que se deseja registar no sistema.



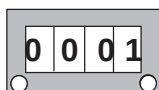
1 bip



4. Mostra-se **d1.2**. Introduzir novamente o dedo do utilizador que se deseja registar para confirmar a impressão digital.



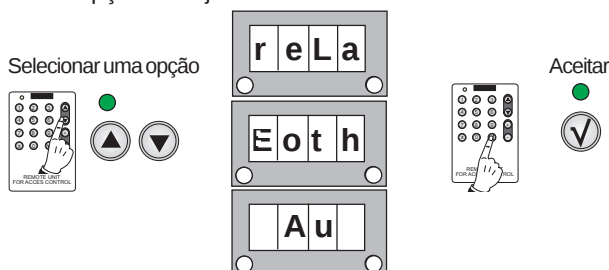
1 bip



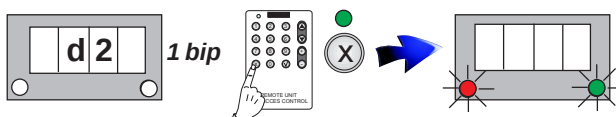
5. Mostra-se **rela**. Utilizando as teclas de navegação, vê-se sequencialmente **rela**, **both**, **Au**....Existem 3 opções, cuja ação associada a essa impressão digital de utilizador será:

- **rela**: abrir a porta.
- **both**: abrir a porta e ativar a saída auxiliar simultaneamente.
- **Au**: ativar a saída auxiliar.

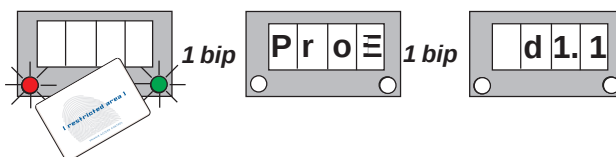
Selecionar a opção desejada e confirmar com a tecla de validar.



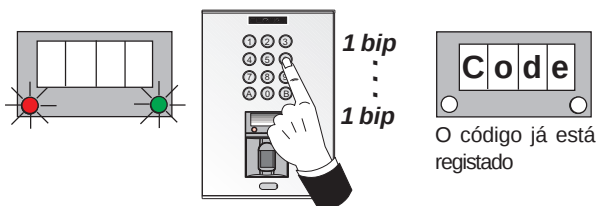
6. Mostra-se **d2**. Cancelar com "X". O leitor está disponível (os LED a piscar) para introduzir um cartão ou um código (caso o leitor disponha de teclado).



7. Aproximar o cartão que se deseja registar. Se tiver sido corretamente registado, mostra-se **d1.1**.



7b. Se tiver sido um código de teclado (caso o leitor disponha de teclado)

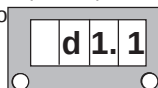


Código de 4 ou 6 dígitos + B. Por exemplo:

4-dígitos (1 2 3 4 + B)

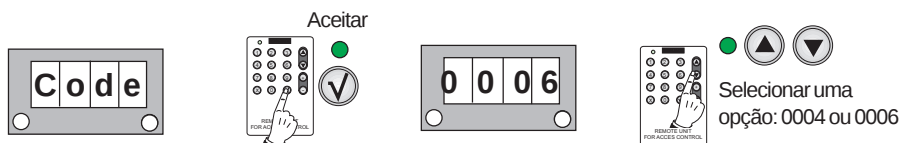
6-dígitos (1 2 3 4 3 4 + B)

8. Mostra-se de novo a opção **d1.1**, para continuar a registar utilizadores. Repetir os passos descritos para registar novos utilizadores no modo de 1 impressão digital + teclado ou código



NOTA:

- A escolha do número de dígitos 4 ou 6 realiza-se na opção: **Code**



NOTAS:

- Não é possível introduzir 2 vezes o mesmo dedo em diferentes registos (número de utilizador), ou seja, se já estiver registado no sistema, não poderá registar-se de novo.
- O dedo mestre também não pode ser um dedo de utilizador.
- Não é possível introduzir 2 vezes o mesmo cartão de proximidade em diferentes registos (número de utilizador), ou seja, se já estiver registado no sistema, não poderá registar-se de novo.

d) Adicionar Utilizador no Modo de 2 Impressões digitais + Proximidade ou Código.

Permite registar dois dedos para o mesmo utilizador. A funcionalidade do segundo dedo pode escolher-se de entre:

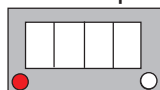
- Permitir o funcionamento do segundo dedo, caso o primeiro tenha algum problema (corte, queimadura, etc.).

Para esta funcionalidade, escolher-se-á a opção correspondente: **rela** (abrir a porta).

- Alarme de intimidação. Introduzindo o segundo dedo em lugar do primeiro, o trinco é ativado e também uma saída de alarme. Caso se introduza o primeiro, apenas é ativado o trinco.

Para esta funcionalidade, escolher-se-á a opção correspondente: **Au** (ativar saída auxiliar).

Modo Em repouso

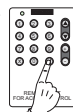


1. Introduzir o dedo mestre.



Entra em programação

2. Confirmar a opção Adicionar com a tecla de validar



3. Mostra-se **d1.1**. Introduzir o dedo do utilizador que se deseja registar no sistema.



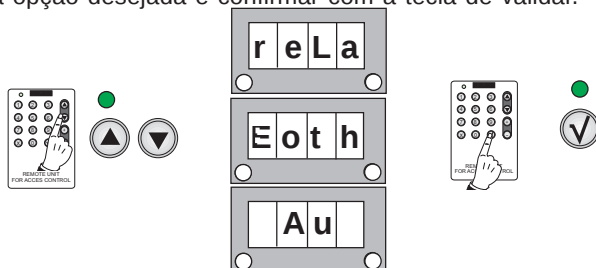
4. Mostra-se **d1.2**. Introduzir novamente o dedo do utilizador que se deseja registar para confirmar a impressão digital.



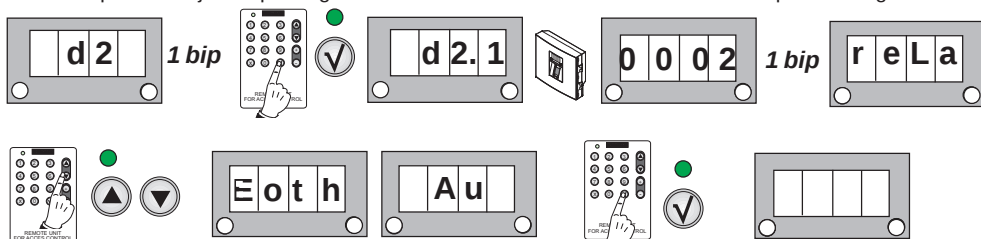
5. Mostra-se **rela**. Utilizando as teclas de navegação, vê-se sequencialmente **rela**, **both**, **Au**....Existem 3 opções, cuja ação associada a essa impressão digital de utilizador será:

- **rela**: abrir a porta.
- **both**: abrir a porta e ativar a saída auxiliar simultaneamente.
- **Au**: ativar a saída auxiliar.

Selecionar a opção desejada e confirmar com a tecla de validar.

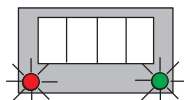


6. Mostra-se **d2**. Confirmar a opção da segunda impressão digital com a tecla de validar. Introduzir o dedo do utilizador que se deseje usar para alguma das funcionalidades descritas no modo de 2 impressões digitais.

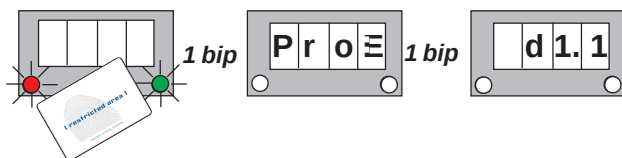


Por exemplo: **Au**
(ativar saída auxiliar)

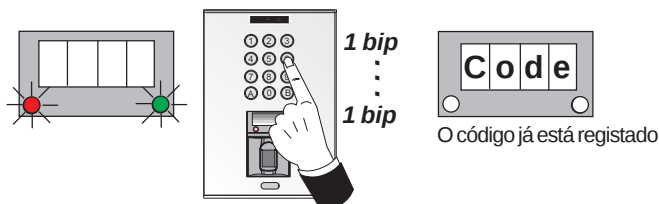
6b. Os LED do leitor começam a piscar. O leitor está disponível para introduzir um cartão ou um código (caso disponha de teclado).



7. Aproximar o cartão que se deseja registar. Se tiver sido corretamente registado, mostra-se **d1.1**.



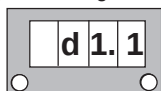
7b. Se tiver sido um código de teclado (caso o leitor disponha de teclado)



Código de 4 ou 6 dígitos + B. Por exemplo:

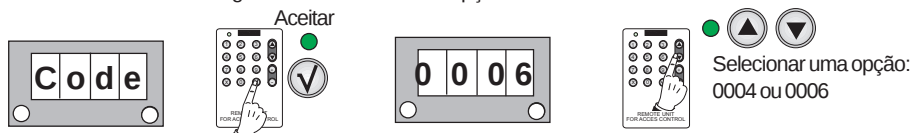
4-dígitos (① ② ③ ④ + ⑤)
6-dígitos (① ② ③ ④ ③ ④ + ⑤)

8. Mostra-se de novo a opção **d1.1**, para continuar a registar utilizadores. Repetir os passos descritos para registar novos utilizadores no modo de 2 impressões digitais + proximidade ou código.



NOTA:

- A escolha do número de dígitos 4 ou 6 realiza-se na opção: **Code**



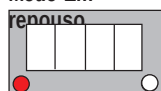
NOTAS:

- Não é possível introduzir 2 vezes o mesmo dedo em diferentes registos (número de utilizador), ou seja, se já estiver registado no sistema, não poderá registar-se de novo.
- O dedo mestre também não pode ser um dedo de utilizador.
- Não é possível introduzir 2 vezes o mesmo cartão de proximidade em diferentes registos (número de utilizador), ou seja, se já estiver registado no sistema, não poderá registar-se de novo.

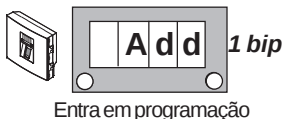
e) Adicionar Utilizador SÓ de Proximidade ou Código.

A impressão digital de algumas pessoas carece da informação necessária para permitir o seu registo num sistema biométrico, estimando-se em 1% da população. Nestes casos, utilizar a Proximidade integrada ou um leitor com teclado para introduzir um código.

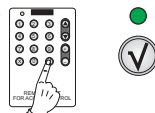
Modo Em



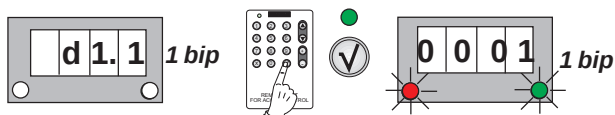
1. Introduzir o dedo mestre.



2. Confirmar a opção Adicionar com a tecla de validar



3. Mostra-se **d1.1**. Pressionar a tecla de validar SEM introduzir o dedo do utilizador. Mostra-se o número de Utilizador que vai ser registado no sistema com os LED a piscar. O leitor está disponível para introduzir um cartão ou um código (caso disponha de teclado).



1 bit

1 bip

1 piece is not a reserve

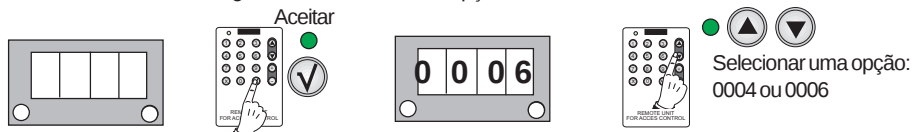
4-dígitos (1 2 3 4 + B)

6-dígitos (1 2 3 4 3 4 + B)



A small grey car with two wheels. On its roof is a digital display with four segments. The first segment is empty, the second shows 'd', the third shows '1.', and the fourth shows '1'.

- A escolha do número de dígitos 4 ou 6 realiza-se na opção: **Code**

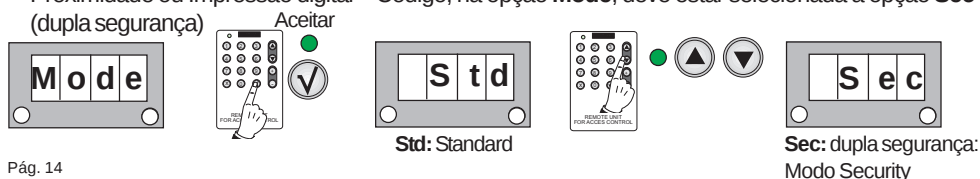


- Não é possível introduzir 2 vezes o mesmo cartão de proximidade em diferentes registos (número de utilizador), ou seja, se já estiver registado no sistema, não poderá registar-se de novo.

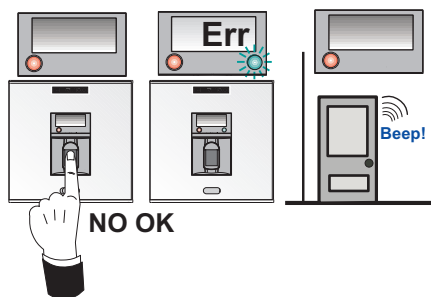
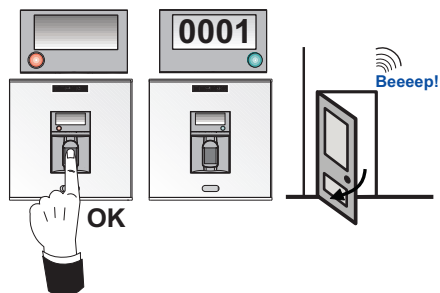
A diagram of a 4-bit shift register. The register is represented as a horizontal bar divided into four equal segments. The first segment is empty, the second contains the letter 'E', the third contains the letter 'r', and the fourth contains the letter 'r'. To the right of the register, the text "1 bip" is written.

Utilizador só de Código.

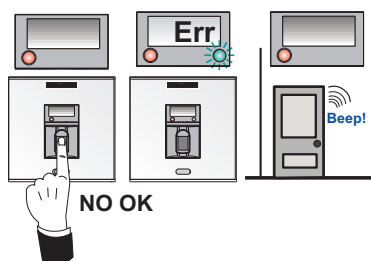
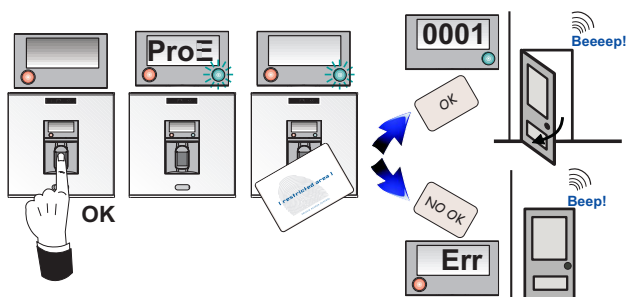
- Para o funcionamento dos utilizadores em Modo Security (dupla segurança): Impressão digital + Proximidade ou Impressão digital + Código, na opção **Mode**, deve estar seleccionada a opção **Sec** (dupla segurança) ☐ Aceitar



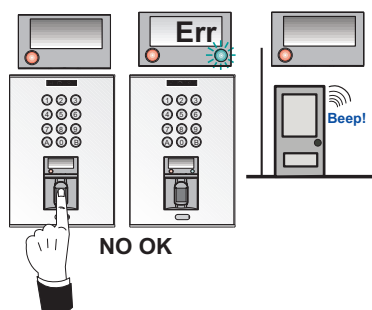
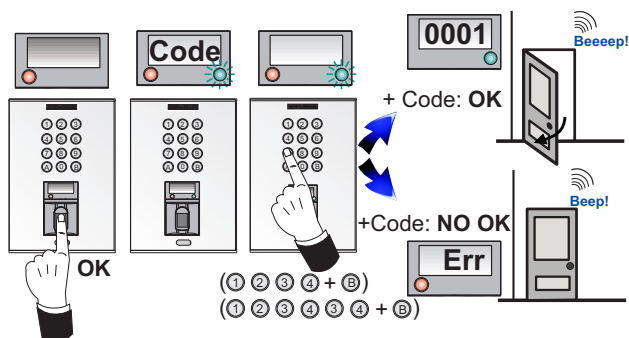
Funcionamento de Utilizador no Modo de 1 ou 2 Impressões digitais.



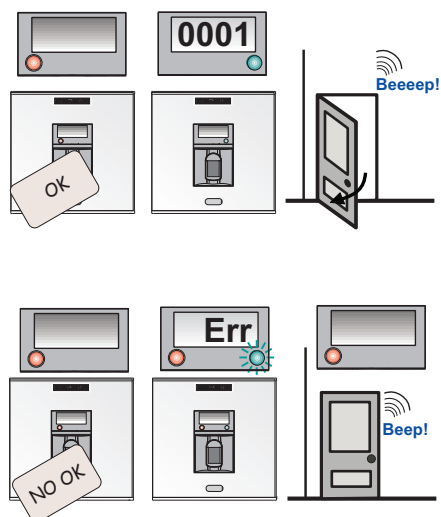
Funcionamento de Utilizador no Modo de 1 ou 2 Impressões digitais com Proximidade.



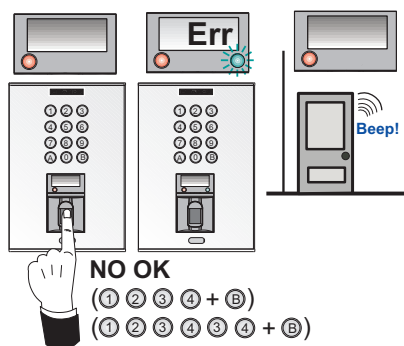
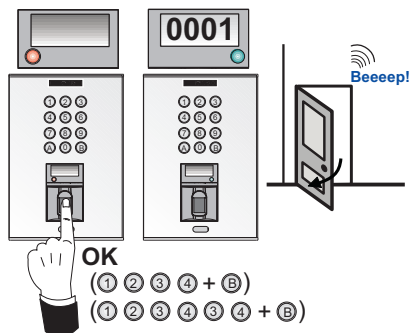
Funcionamento de Utilizador no Modo de 1 ou 2 Impressões digitais com Código.



Funcionamento de Utilizador só de Proximidade.



Funcionamento de Utilizador só de Código.



Eliminar utilizadores (ErA)

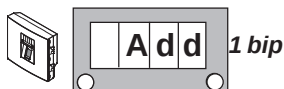
É possível anular um utilizador registado através do seu **número de utilizador**. Também existe outra opção, que permite eliminar **todos** os utilizadores existentes no leitor.

a) Eliminar Utilizadores mediante o seu "número de utilizador".

Modo Em repouso

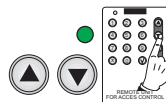


1. Introduzir o dedo mestre.

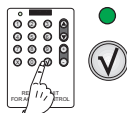


Entra em programação

2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **ErA**

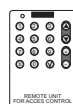
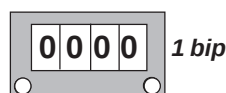


3. Mostra-se **ErA**. Confirmar com a tecla de validar.

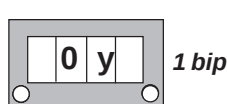
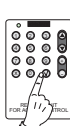
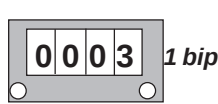


4. Mostra-se **0000**. Utilizando as teclas de navegação, visualizam-se sequencialmente **0000**, **ALL**, **0000**....

Selecionar a opção: **0000** e escrever o "número de utilizador" que se deseja eliminar, confirmando com a tecla de validar.



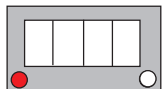
③



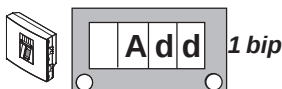
Por exemplo: número de utilizador 3

b) Reset TOTAL de Utilizadores.

Modo Em repouso

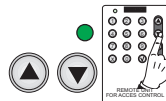


1. Introduzir o dedo mestre.

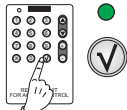


Entra em programação

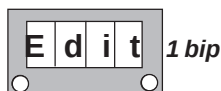
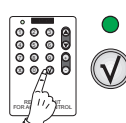
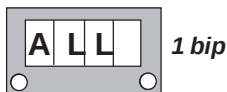
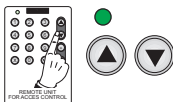
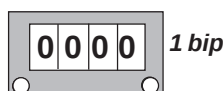
2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **ErA**



3. Mostra-se **ErA**. Confirmar com a tecla de validar.

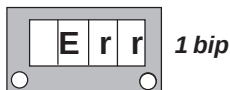


4. Mostra-se **0000**. Utilizando as teclas de navegação, visualizam-se sequencialmente **0000**, **ALL**, **0000**.... Selecionar a opção: **ALL** e confirmar com a tecla de validar.



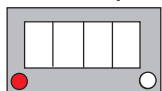
NOTAS sobre a opção ELIMINAR:

- As ações de eliminar um utilizador ou efetuar o reset de todos os utilizadores são operações irreversíveis, pelo que, depois de eliminada a informação, já não será possível voltar a recuperá-la.
- É possível eliminar um código caso se conheça a posição associada, pelo que reiteramos a importância de preencher uma tabela com os dados de "número de utilizador" e nome.
- Se o "número de utilizador" introduzido não existir ou se o dado estiver incorreto, o display mostra uma mensagem de erro.

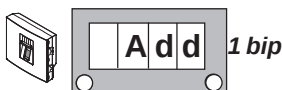


Configuração de Tempos (TeM)

Modo Em repouso

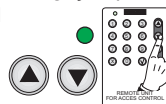


1. Introduzir o dedo mestre.

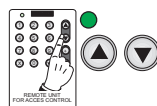
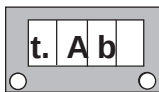
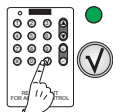
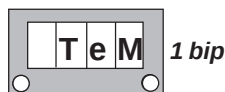


Entra em programação

2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **tEM**



3. Mostra-se **tEM**. Confirmar com a tecla de validar. Mostra-se **tEM**. Utilizando as teclas de navegação, visualizam-se sequencialmente **t.Ab**, **t.ALM**, **t.SE**, **t.Ab**.... Selecionar a opção que se deseja configurar.

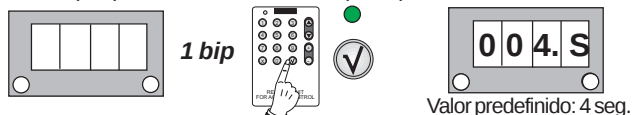


Notas sobre as opções "Tempo do sensor de porta" e "Tempo de ativação do alarme":

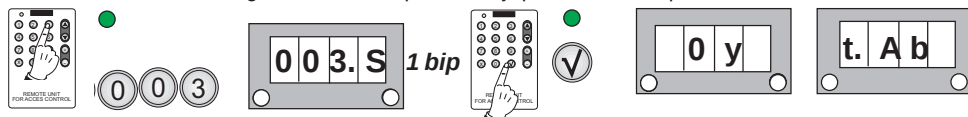
- Nestas opções b e c, os tempos são programados mas é necessário ativar tais funções. Ver o capítulo correspondente: "Funcionalidade de saída auxiliar".

a) Tempo do trinco

Tempo que o relé de abertura de porta permanece ativo.



1. Introduzir o número de segundos de 1 a 99 que se deseja para abertura da porta



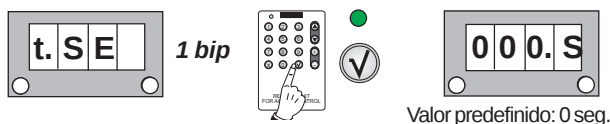
Por exemplo: 3 seg.

b) Tempo do sensor de porta

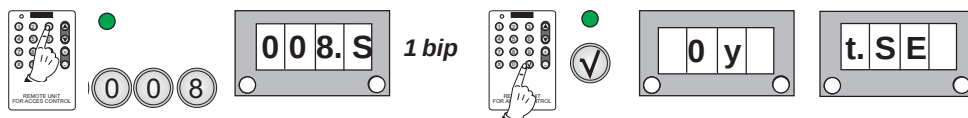
Tempo máximo que a porta pode permanecer aberta até que se gere um alarme.

É necessário um sensor magnético de porta. Ver esquema.

Inicialmente, esta função está desativada (valor 000).



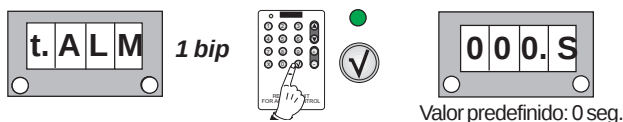
1. Introduzir o tempo em segundos de 1 a 99, passado o qual começará a soar um alarme sonoro integrado no leitor enquanto a porta permanecer aberta.



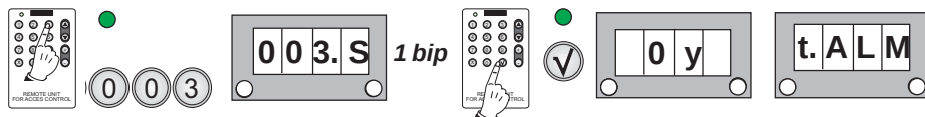
Por exemplo: 8 seg.

c) Tempo de alarme (saída auxiliar)

Tempo pelo qual o alarme permanece ativo. Inicialmente, esta função está desativada (valor 000).



1. Introduzir o tempo em segundos de 1 a 99 que se deseja que o alarme permaneça ativo



Por exemplo: 3 seg.

NOTA: o tempo do sensor deve ser superior ao tempo do trinco

Funcionalidade de saída auxiliar (Au)

São possíveis as seguintes funções:

- Nenhuma ativada: - - -
- Alarme de porta e porta forçada: **ALP**
- Alarme de intrusão (por impressão digital incorreta): **ALI**

Só é possível ativar uma destas funções no sistema.

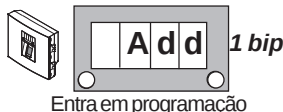
NOTA:

- Caso se configure alguma destas funções, não se deve associar a saída **Au** (saída auxiliar) a uma impressão digital de utilizador.

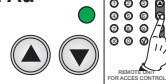
Modo Em repouso



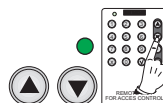
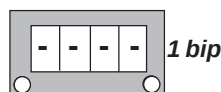
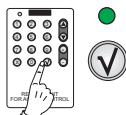
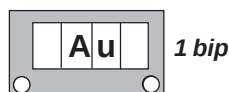
1. Introduzir o dedo mestre.



2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **Au**

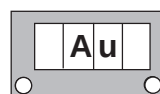
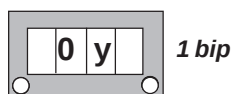
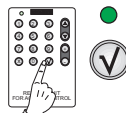
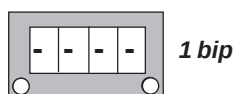


3. Mostra-se **Au**. Confirmar com a tecla de validar. Mostra-se - - - -. Utilizando as teclas de navegação, visualizam-se sequencialmente - - -, **ALI**, **ALP**, - - - Selecionar a opção que se deseja configurar.



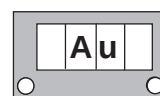
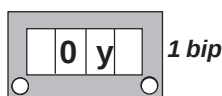
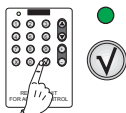
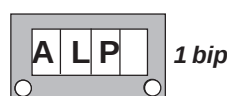
a) Nenhuma opção ativada

Inicialmente, esta função está desativada (valor - - - -).



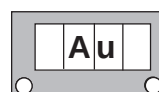
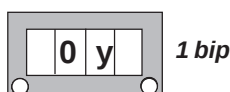
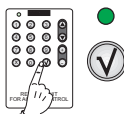
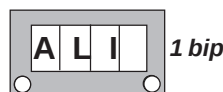
b) Alarme de porta e porta forçada

Ativação da opção Alarme de Porta. Ver o capítulo "Tempo do sensor de porta".



c) Alarme de intrusão (por impressão digital incorreta)

Ativação da opção Alarme de intrusão.

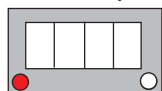


Opções com dedos/cartões especiais MESTRE (MSt)

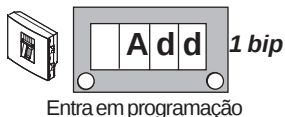
Dentro da opção **MSt**, são possíveis as seguintes funções:

- Mudar o dedo/cartão mestre: **MS1**
- Adicionar um segundo dedo/cartão mestre: **MS2**
- Adicionar um dedo/cartão Trades: **trd**
- Adicionar um dedo/cartão Unblock: **UnbL**
- Adicionar um dedo/cartão para o modo Segurança/Normal: **Sec**

Modo Em repouso



1. Introduzir o dedo mestre.

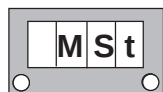


Entra em programação

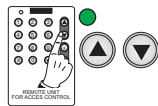
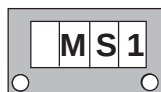
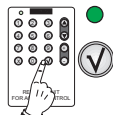
2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **MSt**



3. Mostra-se **MSt**. Confirmar com a tecla de validar. Mostra-se **MS1**. Utilizando as teclas de navegação, visualizam-se sequencialmente **MS1**, **MS2**, **trd**, **UnbL**, **Sec**, **MS1**.... Selecionar a opção que se deseja configurar.

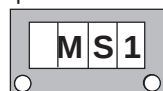


1 bip

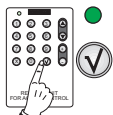


a) Mudar o dedo/cartão mestre

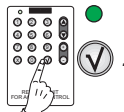
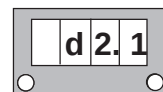
O dedo/cartão Mestre é necessário para poder entrar em programação. Nesta opção, é possível mudar o **dedo mestre** ou **registrar um cartão mestre**.



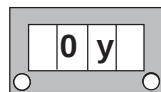
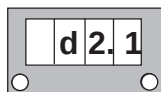
1 bip



1. Mostrando-se **d2.1**, confirmar se se pretende registar um **dedo mestre**. Introduzir o novo dedo do utilizador que se deseja registar no sistema como dedo mestre.



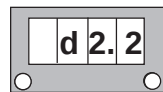
1 bip



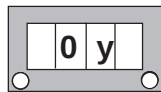
1 bip

Confirmar para dedo mestre

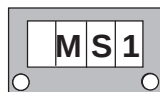
2. Mostra-se **d2.2**. Introduzir novamente o dedo para confirmar.



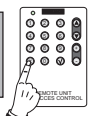
1 bip



1 bip

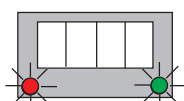


1b. Mostrando-se **d2.1**, cancelar se se pretende registar um **cartão mestre**. Nota-se que os LED do leitor começam a piscar; aproximar o cartão que se deseja registar no sistema como cartão mestre.

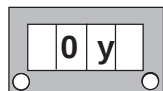


1 bip

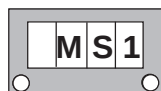
Cancelar para cartão mestre



1 bip

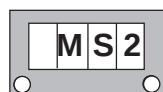


1 bip

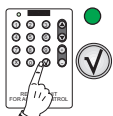


b) Adicionar um segundo dedo/cartão mestre

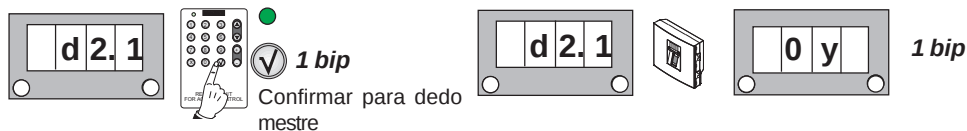
Para registar um **segundo dedo mestre** que permita o funcionamento do segundo dedo no caso em que o primeiro tenha algum problema (corte, queimadura, etc.) ou registar um **segundo cartão mestre**.



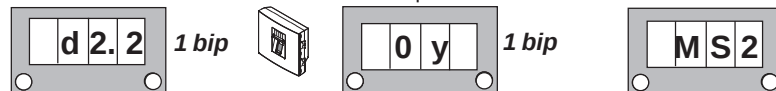
1 bip



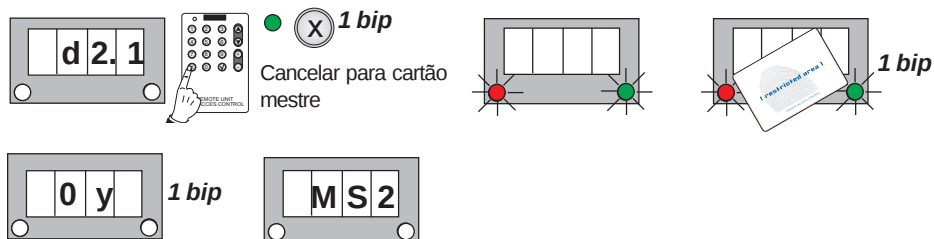
- Mostrando-se **d2.1**, confirmar se se pretende registar um segundo **dedo mestre**. Introduzir o novo dedo do utilizador que se deseja registar no sistema como dedo mestre.



- Mostra-se **d2.2**. Introduzir novamente o dedo para confirmar.



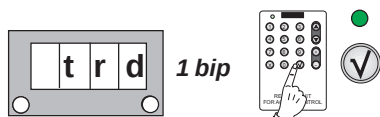
- Mostrando-se **d2.1**, cancelar se se pretende registar um **segundo cartão mestre**. Nota-se que os LED do leitor começam a piscar; aproximar o cartão que se deseja registar no sistema como cartão mestre.



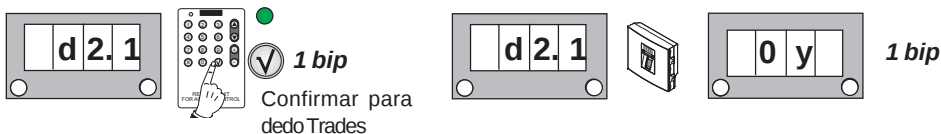
c) Adicionar um dedo/cartão Trades

A opção Trades é uma função especial de "acesso livre" que é ativada a partir do leitor, apresentando um dedo/cartão registado como tal. Assim, é possível registar um **dedo Trades** ou **registar um cartão Trades**.

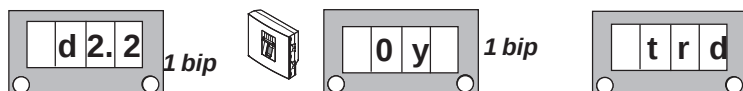
Esta função é especialmente útil quando se quer permitir o acesso livre ao recinto a controlar. Neste modo, qualquer dedo/cartão que se apresente ativará o trinco.



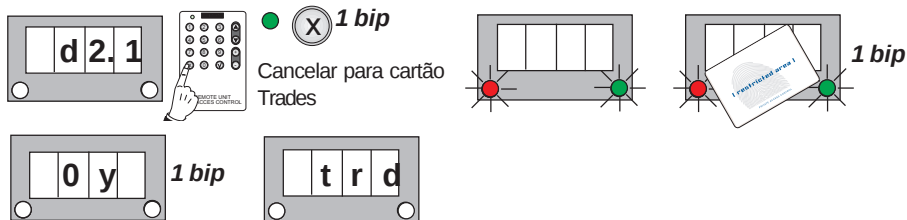
- Mostrando-se **d2.1**, confirmar se se pretende registar um **dedo Trades**. Introduzir o novo dedo do utilizador que se deseja registar no sistema como dedo Trades.



- Mostra-se **d2.2**. Introduzir novamente o dedo para confirmar.



- 1b. Mostrando-se **d2.1**, cancelar se se pretende registar um **cartão Trades**. Nota-se que os LED do leitor começam a piscar; aproximar o cartão que se deseja registar no sistema como cartão Trades.

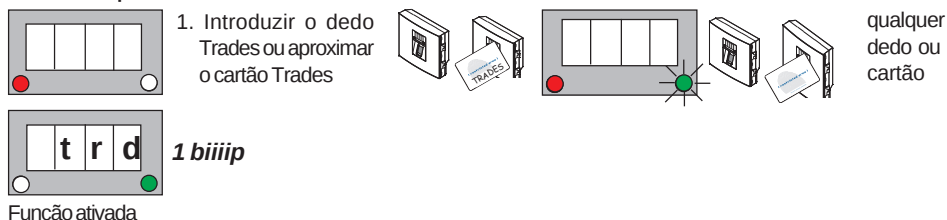


* Ativar o funcionamento Trades

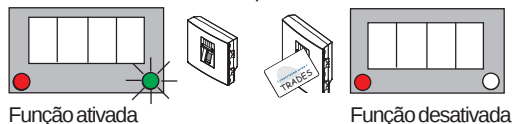
Esta função, que é utilizada quando se deseja permitir o livre acesso ao recinto a controlar, ativa-se introduzindo o dedo/aproximando o cartão "Trades" sobre o sensor do leitor em modo de repouso. A função permanece ativada até que se volte a introduzir novamente o dedo/aproximar o cartão "Trades", ficando então desativada.

Neste modo, qualquer dedo/cartão que se apresente ativará o trinco. Enquanto este modo estiver ativado, o LED verde no leitor continuará a piscar.

Modo Em repouso



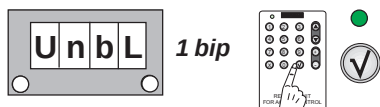
2. Introduzir o dedo Trades ou aproximar o cartão Trades



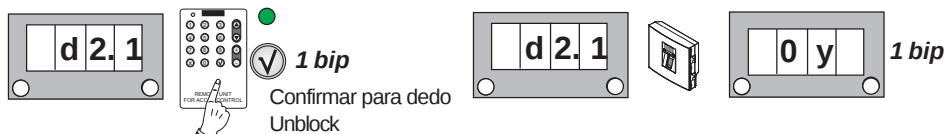
d) Adicionar um dedo/cartão Unblock (Desbloqueio)

S opção Desbloqueio é uma função especial. Neste modo, o trinco do salva-vidas permanece continuamente ativado. É possível registar um **dedo unblock** ou **registar um cartão a unblock**.

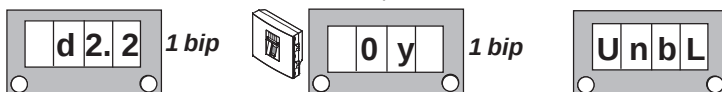
Para adicionar um dedo/cartão unblock, deve-se aceder à opção: **UnbL**.



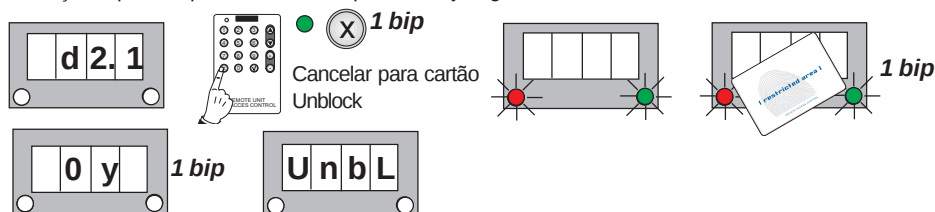
1. Mostrando-se **d2.1**, confirmar se se pretende registar um **dedo Unblock**. Introduzir o novo dedo do utilizador que se deseja registar no sistema como dedo Unblock.



2. Mostra-se **d2.2**. Introduzir novamente o dedo para confirmar.



1b. Mostrando-se **d2.1**, cancelar se se pretende registar um **cartão Unblock**. Nota-se que os LED do leitor começam a piscar; aproximar o cartão que se deseja registar no sistema como cartão Unblock.

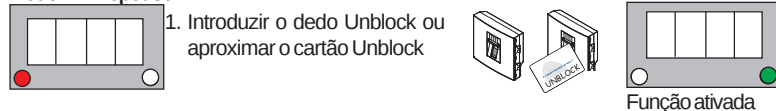


* Ativar o funcionamento Desbloqueio (Unblock)

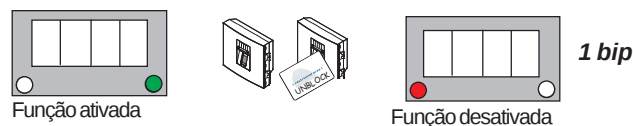
Esta função, que é utilizada quando se deseja que a porta esteja sempre aberta, ativa-se introduzindo o dedo/aproximando o cartão "Unblock" sobre o sensor do leitor em modo de repouso. A função permanece ativada até que se volte a introduzir novamente o dedo/aproximar o cartão "Unblock", ficando então desativada.

Enquanto este modo estiver ativado, o LED verde no leitor estará permanentemente iluminado.

Modo Em repouso

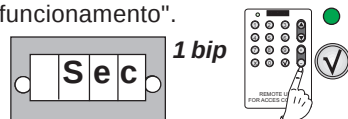


2. Permanece ativada até que se introduza novamente o dedo/cartão Unblock.

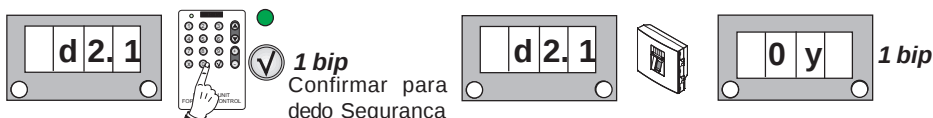


c) Adicionar um dedo/cartão Segurança

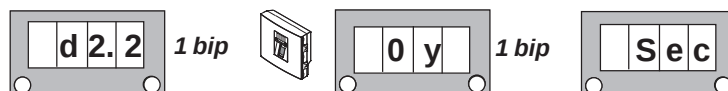
Adicionar um utilizador (dedo Segurança ou cartão Segurança) que permitirá alterar o modo do leitor. Modos disponíveis Normal ou Segurança. Ver o capítulo: "Modos de funcionamento".



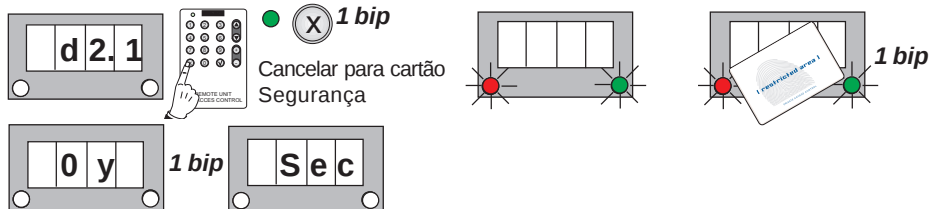
1. Mostrando-se **d2.1**, confirmar se se pretende registar um **dedo Segurança**. Introduzir o novo dedo do utilizador que se deseja registar no sistema como dedo Segurança.



2. Mostra-se **d2.2**. Introduzir novamente o dedo para confirmar.



- 1b. Mostrando-se **d2.1**, cancelar se se pretende registar um **cartão Segurança**. Nota-se que os LED do leitor começam a piscar; aproximar o cartão que se deseja registar no sistema como cartão Segurança.



* Ativar o funcionamento Segurança/Normal por meio do dedo ou cartão registado para esse efeito

Ativar-se-á um ou outro, introduzindo o dedo/aproximando o cartão "Segurança" sobre o sensor do leitor em modo de repouso. O modo exibido permanece ativado até que se volte a introduzir novamente o dedo/aproximar o cartão "Segurança", alternando para o outro modo.

Modo Em repouso



Função mostrada ativada: **Normal**

Este modo permanecerá ativo até que se introduza novamente o dedo Segurança ou se aproxime de novo o cartão Segurança (também pode alterar-se na programação. Ver o capítulo: "Modos de funcionamento - Mode", abaixo).



Função mostrada ativada: **Segurança**

Modos de funcionamento (Mode)

- 1. Modo Normal(Std):** Não é ativada a dupla segurança. Passa-se somente a impressão digital ou o cartão.
- 2. Modo Segurança(Sec):** É ativada a dupla segurança: Impressão digital + Cartão ou Impressão digital + Código.

NOTAS:

- Ver Funcionamento (capítulo "Adicionar Utilizadores - Add"):

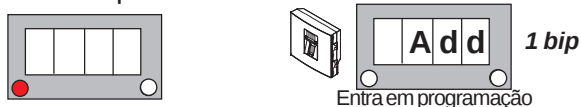
Modo Normal:

- Utilizador no Modo de 1 ou 2 Impressões digitais.
- Utilizador só de Proximidade.
- Utilizador só de Código.

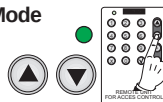
Modo Segurança:

- Utilizador no Modo de 1 ou 2 Impressões digitais + Proximidade.
- Utilizador no Modo de 1 ou 2 Impressões digitais + Código.

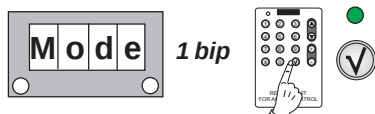
Modo Em repouso



2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **Mode**



3. Mostra-se **Mode**. Confirmar com a tecla de validar.



4. Mostra-se **Sec.** Utilizando as teclas de navegação, visualizam-se sequencialmente **Sec**, **Std**, **Sec**.... Selecionar o modo desejado: **Sec** (Segurança: dupla segurança) ou **Std** (Normal: sem dupla segurança) e confirmar com a tecla de validar.



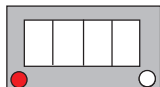
NOTA:

- No **Modo Segurança**, pedir-se-á dupla segurança **somente** aos utilizadores que se tenham registado desta forma.

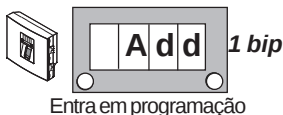
Identificador de rede (nEt)

Cada leitor deve ter um número de identificador para que se possa realizar a operação de clonagem, pelo que não deve estar repetido. Codifica-se com o dipswitch localizado na parte traseira. Todos os leitores saem programados de fábrica com o número de identificador 1.

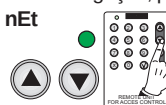
Modo Em repouso



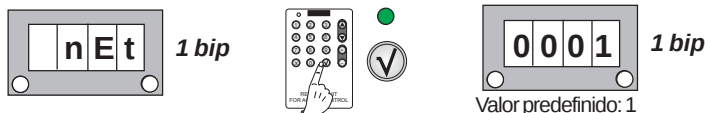
1. Introduzir o dedo mestre.



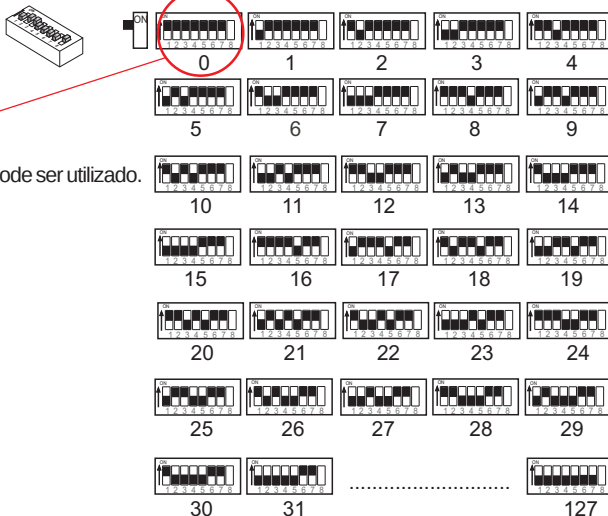
2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **nEt**



3. Mostra-se **nEt**. Confirmar com a tecla de validar. É apresentado o **número de identificador** que tem esse leitor (a título informativo).



Codificação do dipswitch do **leitor** para a rede (1...127):
switches 1...7



Nota importante:

O endereço 0 não pode ser utilizado.

Clonar (COP)

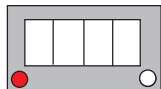
Esta operação serve para copiar todos os dados de um leitor para outro. Copiam-se os seguintes dados:

- Lista de dedos de utilizadores (**L.NN**)
- Configuração (**C.NN**)

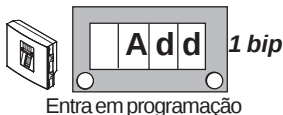
Introduzir o número do leitor de destino para onde serão copiados os utilizadores do leitor atual. O número do leitor a clonar ou do leitor de destino é explicado na opção: "Identificador de rede (**nEt**)".

Os leitores devem estar ligados por meio dos terminais A e B. Ver o esquema.

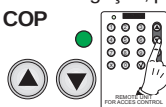
Modo Em repouso



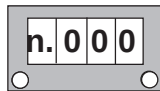
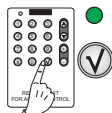
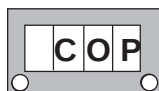
1. Introduzir o dedo mestre.



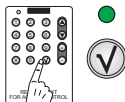
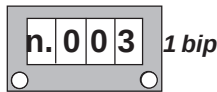
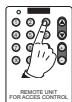
2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **COP**



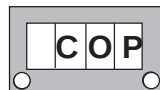
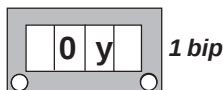
3. Mostra-se **COP**. Confirmar com a tecla de validar.



4. Introduzir o número do leitor de destino de 1 a 127, no qual se deseja gravar os dados do sistema.



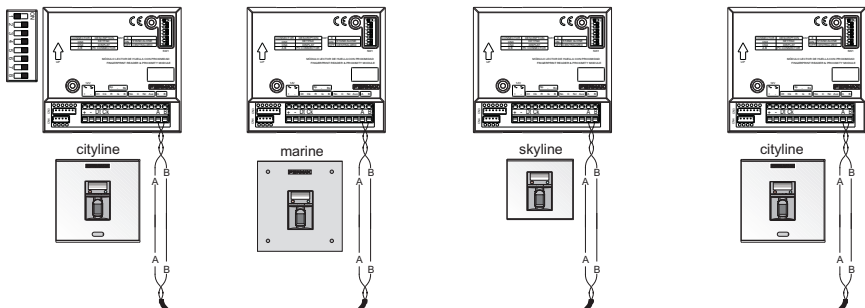
Por exemplo: Leitor de destino 3 (o LED verde do leitor de destino estará a piscar enquanto estiver a receber a informação).



NOTA: O tempo de clonagem é proporcional ao número de impressões digitais armazenadas. Não desligar enquanto o processo não terminar.

Esquema de clonagem.

CLASS I
AUTÔNOMO
STAND ALONE
8: ON



Comprimento do código - número de dígitos (Code)

Número dos dígitos a empregar no código do teclado. Podem ser 4 ou 6.

NOTAS:

- Ver Funcionamento (capítulo "Adicionar Utilizadores - Add").

Modo Em repouso

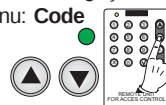


1. Introduzir o dedo mestre.

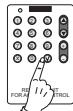
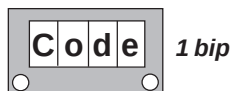


Entra em programação

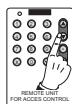
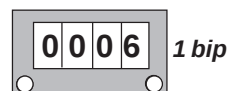
- 2. Com as teclas de navegação, procurar o menu: **Code**



- 3. Mostra-se **Code**. Confirmar com a tecla de validar.



- 4. Mostra-se **0006**. Utilizando as teclas de navegação, visualizam-se sequencialmente **0006**, **0004**, **0006**.... Selecionar o número de dígitos desejado: **4** ou **6** e confirmar com a tecla de validar.



Protocolo de comunicação no sistema Centralizado (Prot)

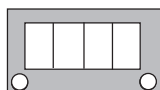
Sem função no dispositivo autónomo.

Repor o Código Mestre (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.

Modo Não iniciado

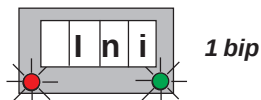


- 2. Fazer um curto-circuito entre "Bs" e "-" do equipamento.

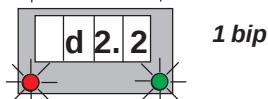
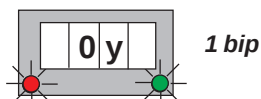
Se o sistema tiver um botão de saída, basta mantê-lo pressionado.

- 3. Ligar novamente a alimentação do sistema e não retirar o curto-circuito.

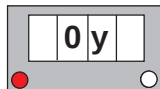
Ao fornecer alimentação, vê-se a mensagem **Ini**.



Introduzir o dedo mestre ou aproximar o cartão mestre



Confirmar o dedo mestre.



1 bip

4. Desligar a alimentação do sistema. Eliminar o curto-circuito entre "Bs" e "-" do equipamento. Ligar novamente a alimentação.

Características Técnicas

Alimentação: 12 VAC / 12 VDC.

Temperatura de funcionamento: -10 ° a 55 °C.

Consumos:

- **Em repouso:** 12 VAC: 215 mA / 12 VDC: 150 mA

Capacidade:

- Número de Utilizadores
 - * 4500 (1 dedo por utilizador)
 - * 2970 (2 dedos por utilizador)
- Número de administradores: 2 dedos/cartões mestre
- Tempo de abertura da porta: 1...99 segundos
- Tempo do sensor de porta: 0...99 segundos
- Tempo de ativação da saída auxiliar: 0...99 segundos
- Número de dedos por utilizador configurável 1 ou 2
- Número de incidentes sem limite online
- Número de leitores em rede: 127 (001...127)

Valores predefinidos:

- Tempo de abertura da porta: 4 segundos
- Tempo do sensor de porta: 0 segundos (não ativado)
- Tempo de ativação da saída auxiliar: 0 segundos (não ativ.)
- Modo: Normal
- Função de saída auxiliar: nenhuma
- Número do Identificador de rede: 1
- Autónomo

Conectores de Botoneira:

~ / +, -: alimentação (12 VAC / 12 VDC.).

No, Nc, C: Saída do relé do trinco (livre de potencial)

- C1: comum
- No / Nc: contacto NO normalmente aberto ou NC normalmente fechado

Bs, -: botão de saída

Sp, -: sensor de porta

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

A, B: ligação de clonagem de leitores

Dt, Ck: ligação de dados para controlador (não disponível).

R: LED vermelho para controlador (não disponível).

G: LED verde para controlador (não disponível).

B: buzzer para controlador (não disponível).

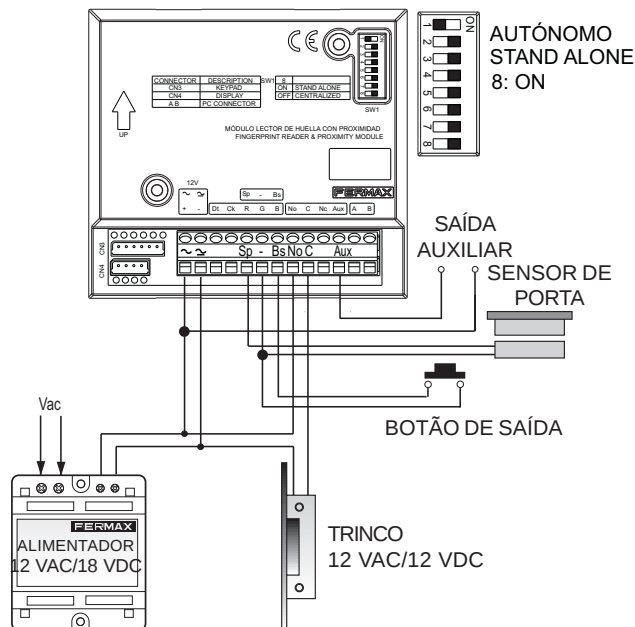
Conectores molex:

Ligação do display molex: +, -, D, C

Ligação do teclado molex: +, -, PI, Ck, Si, -, VI

Dipswitch: para seleccionar o endereço do leitor e o sistema autónomo ou centralizado.

Esquema de cablagem

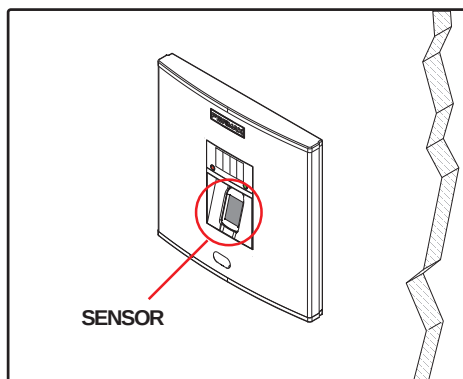
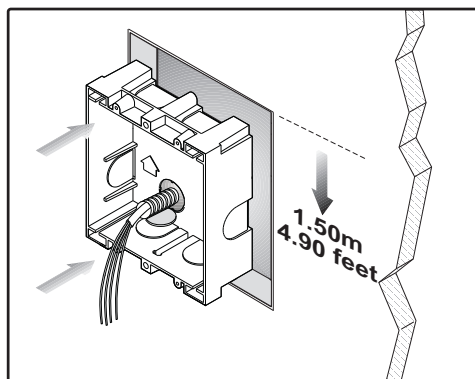


Guia rápido de programação

Código da função	Descrição das funções
Add d1.1/d1.2 - rela/both/Au d2/d2.1- rela/both/Au LEDs-cartão-Prox	Adicionar utilizador: - Modo 1 impressão digital (1 dedo) - Modo 2 impressões (2 dedos) - Cartão
ErA 000 ALL	Eliminar utilizador: - Por número de utilizador - Reset de todos os utilizadores
TeM t. Ab t. SE t. AL	Configuração de Tempos: - Tempo do Trinco - Tempo do Sensor de porta - Tempo de Alarme (saída auxiliar)
AU - - - ALP ALI	Funcionalidade de saída auxiliar - Nenhuma função ativada - Alarme de porta e porta forçada - Alarme de intrusão (impressão digital incorreta)

Código da função	Descrição das funções
MSt	Funções de dedos especiais:
MS1	- Mudar o dedo mestre
MS2	- Adicionar um segundo dedo mestre
trd	- Adicionar um dedo Trades
Unb	- Adicionar um dedo Unblock
Sec	- Adicionar um dedo em modo segurança
Mode	Modos de funcionamento:
Std	- Normal (sem dupla segurança)
Sec	- Segurança (dupla segurança)
nEt	Identificador de rede
Prot	Sem função no dispositivo autónomo
COP	Clonar
Code	Número de dígitos do código

Instalação



NOTA:

- O sensor do leitor deve estar a uma altura **aproximada**, que pode oscilar entre 1,40 e 1,60 metros, independentemente da botoneira escolhida para a sua localização.
- Os desenhos de instalação apresentam um exemplo supondo a localização numa botoneira da série 1.

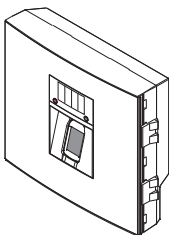
Recomendações de manutenção

Se o leitor estiver instalado no exterior e ficar molhado, deve secar-se o sensor para um funcionamento correto.

Qualquer variação nos dedos dos utilizadores introduzidos no sistema, como humidade, sujidade, etc., pode provocar a leitura incorreta da impressão digital.

Recomendações de utilização

Para uma leitura correta da impressão digital, coloque o dedo no leitor na zona do sensor de impressões digitais, exercendo uma leve pressão.

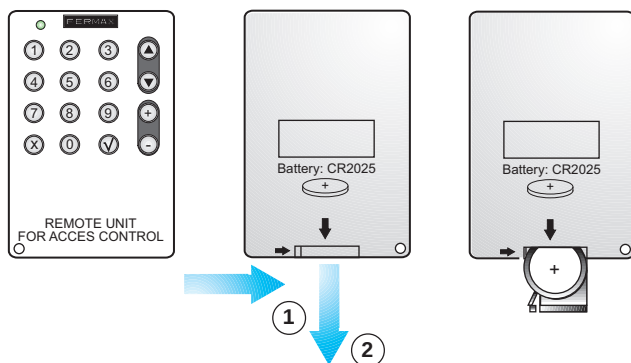


Instalação/Substituição da bateria no teclado remoto

O teclado remoto é fornecido com a bateria incorporada (CR2025).

Substituição da bateria:

- Deslocar a pestana no sentido da seta (para a direita) e fazer deslizar a tampa na direção indicada (para baixo).
- Retirar a bateria usada e introduzir uma nova, respeitando a polaridade. O + indicado na bateria para cima.



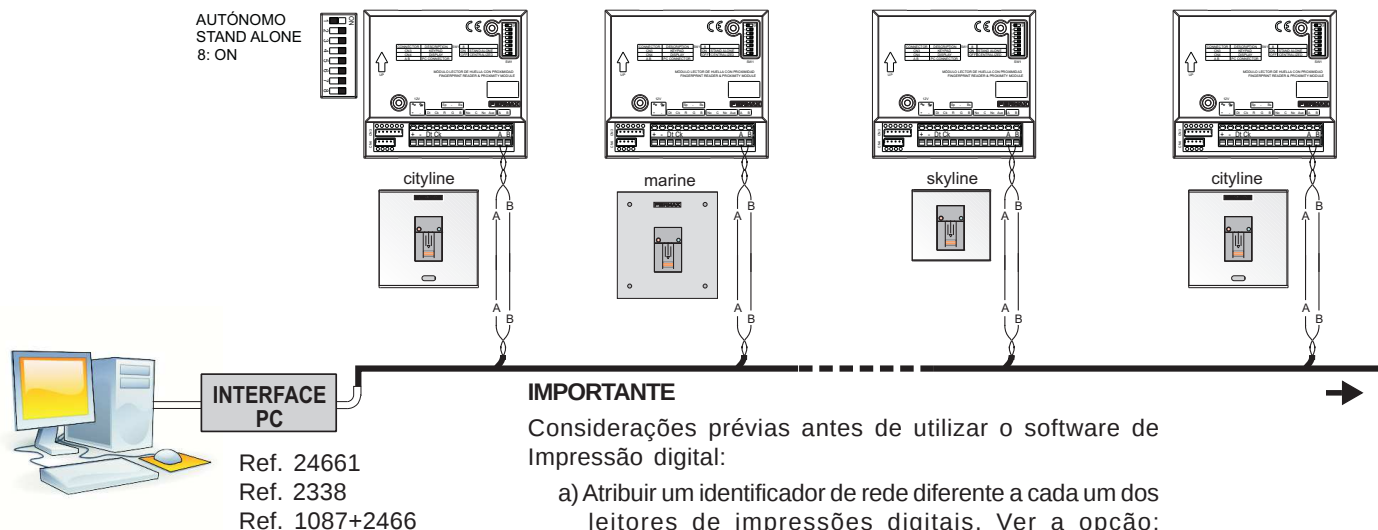
Antes de eliminar o equipamento, deve-se retirar a pilha e entregá-la num ponto de recolha seletiva.

Nota importante:**Software de gestão "Singular Key SW".**

O software para a gestão do Leitor de Impressões Digitais com proximidade permite organizar e administrar os dados gerados por estes dispositivos sem ter que se realizar a operação de registo em cada um dos leitores existentes na instalação.

As ações disponíveis na aplicação dependerão do tipo de instalação a administrar, determinada a nível de projeto (impressão digital ou impressão digital + proximidade/código), e do modo em que esteja configurado o leitor (Autónomo - Centralizado).

Software disponível em: www.fermax.com.



- Atribuir um identificador de rede diferente a cada um dos leitores de impressões digitais. Ver a opção: **Identificador de rede (nEt)**.
- Ao detectar, pela primeira vez, os leitores que utilizam o software de impressão digital, todos **os leitores detectados devem ser inicializados**.
- A configuração dos parâmetros e reinícios dos leitores deve ser feita através do software.



Avd. Tres Cruces, 133
46017 Valencia
Spain.