

# CHAVE DINAMOMÉTRICA DIGITAL

## Manual do Utilizador SÉRIE T23 E T24

### Especificações:

- Leitura digital do valor de aperto:

Série T23:  $\pm 1\%$  precisão para funcionamento na direção dos ponteiros do relógio e  $\pm 2\%$  precisão para funcionamento no sentido contrário dos ponteiros do relógio

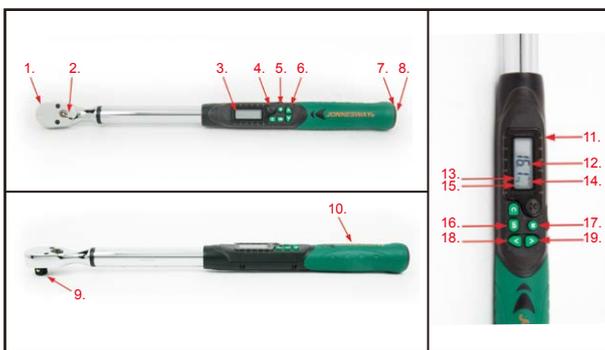
Série T24:  $\pm 2\%$  precisão para funcionamento na direção dos ponteiros do relógio e  $\pm 3\%$  precisão para funcionamento no sentido contrário dos ponteiros do relógio

(Entre 20%~100% da gama máxima operativa)

- Modo selecionável: “Fixação do Pino” ou “Controlo”

- Besouro e indicadores LED ao atingir o aperto definido
- 9 apertos pré-definidos
- 4 unidades selecionáveis (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm)
- 50 memórias de registo do histórico de aperto
- Modo de gravação automática se em pausa 5 minutos
- Necessário 2 pilhas AA; as pilhas recarregáveis são compatíveis
- Temperatura de funcionamento:  $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$

### Introdução ao funcionamento:



1. Cabeça reversível	11. Indicadores LED
2. Alavanca de direção	12. Leitura do valor do aperto
3. Ecrã LCD	13. Sequência de memória
4. Besouro	14. Definição da unidade (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm)
5. Entrada de comunicação	15. Modo P (Fixação do Pico) e T (Controlo)
6. Botão	16. Botão para ligar e apagar
7. Compartimento das pilhas	17. Seleção de pré-definição do número
8. Tampa das pilhas	18. Definição da unidade e Botão de seleção
9. Roquete	19. Botão para cima e para baixo
10. Punho anti-derrapante	

### Guia do modelo:

Modelo	Quadra (polegadas)	Aperto máx.	Capacidade (N-m)	Comprimento (mm)
T23030	1/4	30N-m/22.12ft-lb/265.5in-lb/306.1kg-cm	1.5~30	390
T24030				
T23135	3/8	135N-m/99.5ft-lb/1195in-lb/1378kg-cm	6.8~135	415
T24135				
T23200	1/2	200n-m/147.5ft-lb/1770in-lb/2041kg-cm	10~200	530
T24200				

- Nota: O grau máximo de precisão está localizado entre 20%~100%

### Aviso antes da utilização:

#### Instalação das pilhas

- Retirar o compartimento das pilhas da chave dinamométrica.
- Conforme ilustrado na figura 1 abaixo, inserir as duas pilhas (R6/AA), tendo em atenção as polaridades de ambos os lados.
- Conforme ilustrado na figura 1 abaixo, voltar a instalar o compartimento das pilhas e rodá-lo até à posição fixa.

Figura 1

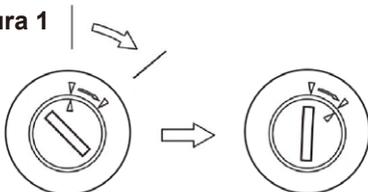


Figura 2:

Deverá ter em atenção as polaridades de ambos os lados.



#### Reiniciar e ligar a chave dinamométrica

- Premir o botão **(C)** para ligar a chave dinamométrica.
- Após ter ligado, premir o botão **(C)** para reiniciar a chave dinamométrica antes de a utilizar.
- De modo a poupar energia, a chave dinamométrica entra no modo de pausa se não for utilizada durante 5 minutos. Poderá voltar a ligá-la, premindo o botão **(C)**.

**Atenção:** Se ocorrer uma força externa durante o início ou reinício, será gravado na memória um desvio inicial do aperto.

### Reiniciar a chave dinamométrica

- Premir os botões **C** e **▲** ao mesmo tempo para reiniciar a chave dinamométrica.
- Quando o sistema não estiver funcional, premir os botões **C** e **▲** para reiniciar a chave dinamométrica.

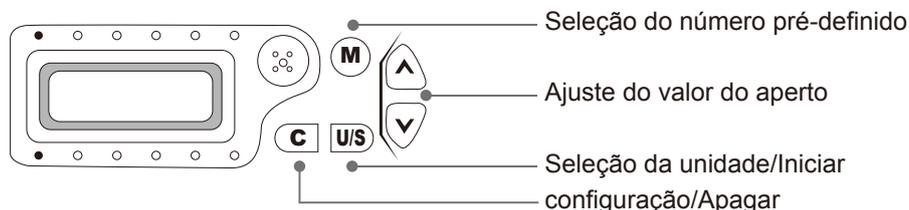
### Aviso de bateria descarregada

- Quando o sistema detetar que a tensão da bateria é inferior a 2.3 volts, mostrará o sinal de bateria descarregada no canto inferior direito do ecrã (conforme figura 3 ao lado) e irá desligar-se automaticamente alguns segundos depois.

Figura 3



### Configuração



#### Fase 1: seleção do número pré-definido



#### Nota:

1. Se ocorrer o erro **Er0**, significa que a chave dinamométrica foi sujeita a uma utilização excessiva em 110% do aperto máximo.
2. O sistema pode ser utilizado com um máximo de 9 configurações.
3. As 9 configurações podem ser repetidas.

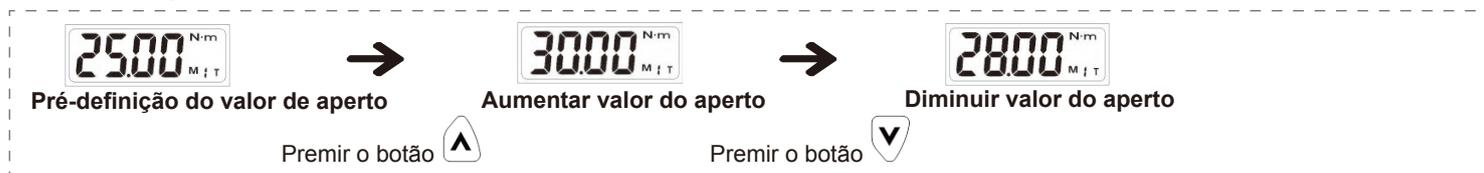
#### Fase 2: seleção da unidade



#### Nota:

1. É possível repetir a seleção da unidade.

#### Fase 3: configuração do aperto máximo



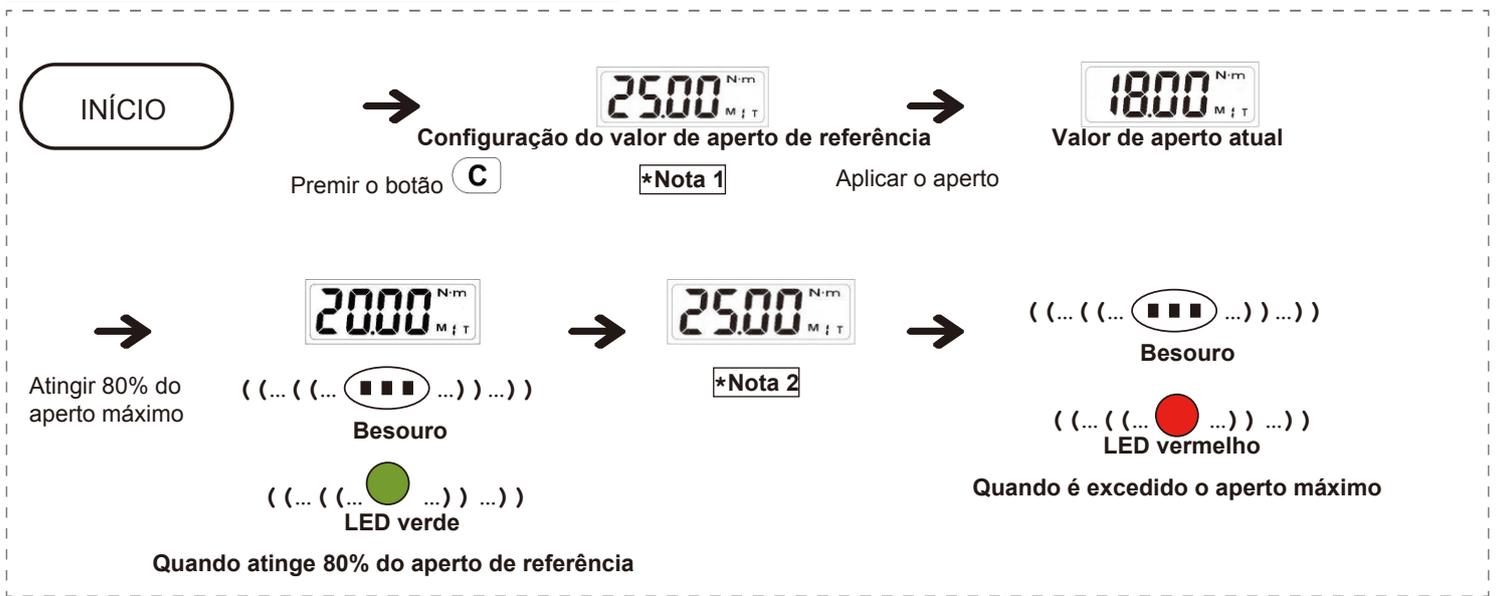
#### Fase 4: Seleção do modo de Fixação do pico e Controlo



#### Nota:

1. Por favor ignorar esta fase e avançar para a fase seguinte.

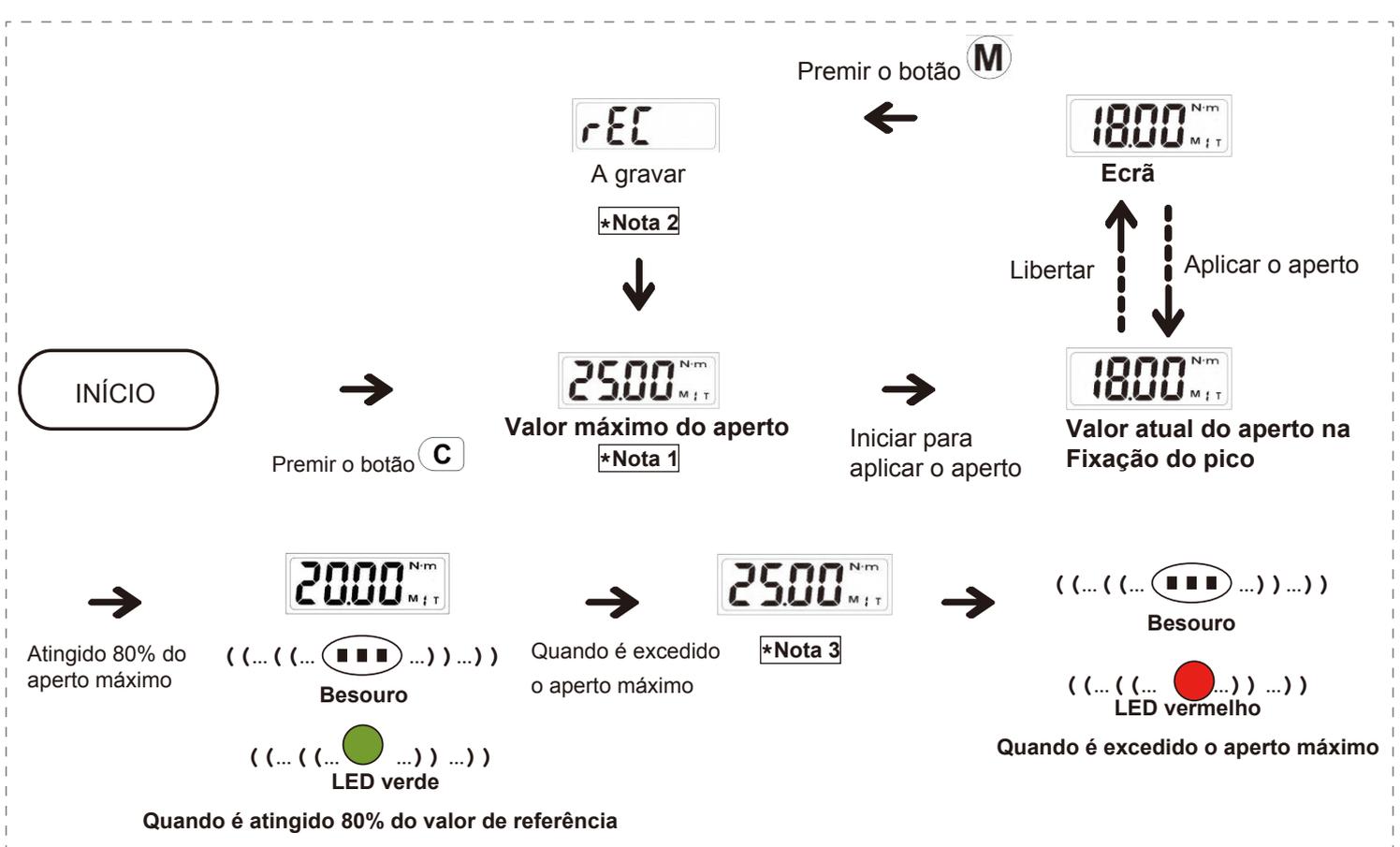
## Funcionamento do modo de Controlo



### Nota:

1. Se ocorrer o erro **Er0**, significa que a chave dinamométrica foi sujeita a uma utilização excessiva em 110% do aperto máximo.
2. Quando for atingido 80% do valor do aperto de referência, o LED verde começará a piscar e o alarme começará a tocar.
3. Quando for atingido o valor de aperto de referência, os LEDs verde e vermelho começarão a piscar ao mesmo tempo enquanto o alarme emite um som contínuo.

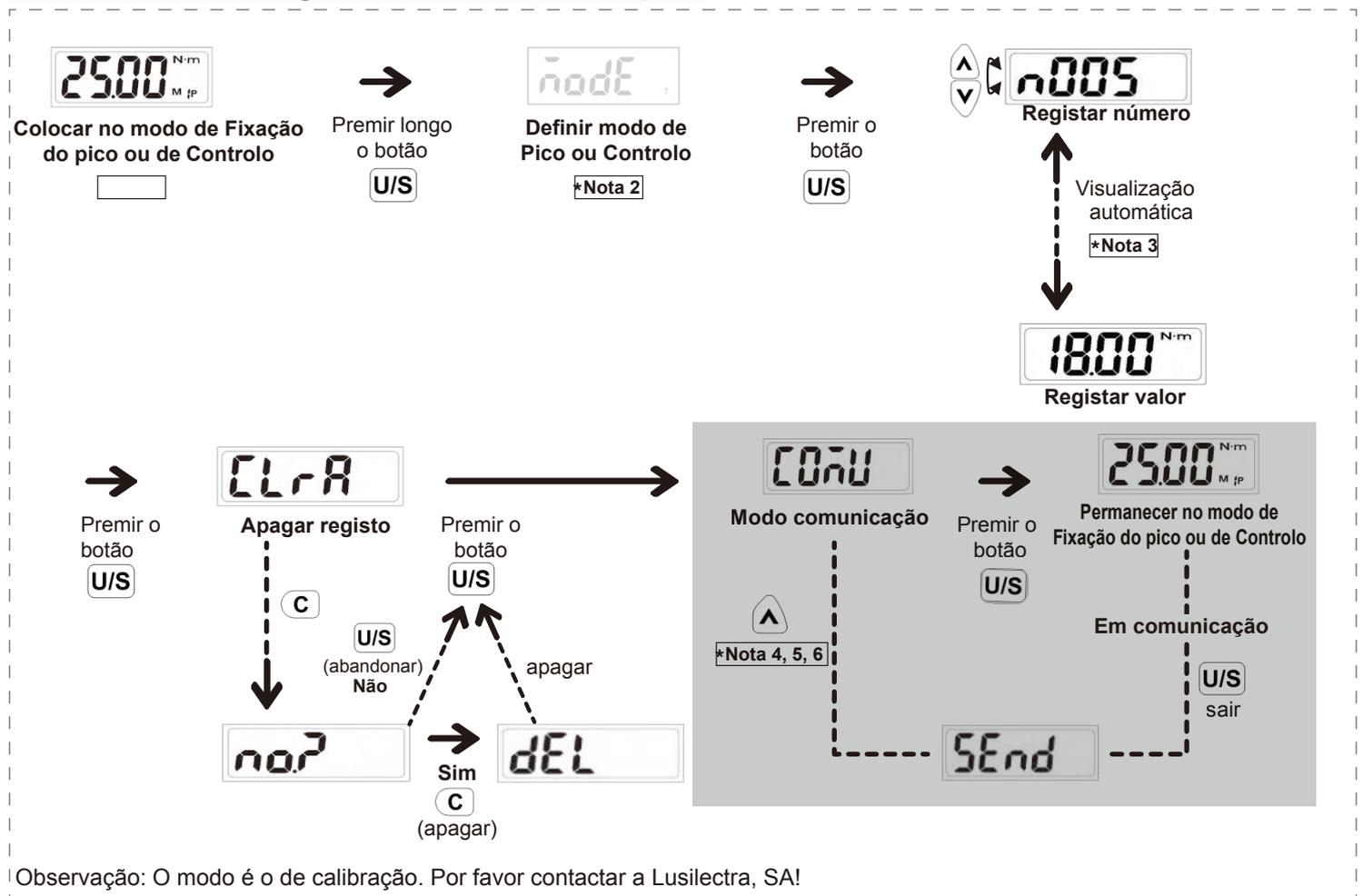
## Funcionamento do modo Fixação do pico



### Nota:

1. Se ocorrer o erro **Er0**, significa que a chave dinamométrica foi sujeita a uma utilização excessiva em 110% do aperto máximo.
2. Se ocorrer o erro **Full**, significa que a memória da chave dinamométrica está cheia, não é possível gravar mais registos. Por favor consultar o capítulo "Revisão do valor registado na Fixação do pico" para apagar os registos da memória.
3. Quando for atingido 80% do valor de aperto de referência, o LED verde começará a piscar e o alarme começará a tocar.
4. Quando for atingido o valor de aperto de referência, os LEDs verde e vermelho começarão a piscar ao mesmo tempo enquanto o alarme emite um som contínuo.

## Revisão do valor registado na Fixação do pico



Observação: O modo é o de calibração. Por favor contactar a Lusilectra, SA!

### Nota:

1. O valor registado também pode ser revisto no modo de controlo.
2. Se aparecer **noDE** no painel durante o funcionamento do modo de fixação do pico, por favor avançar para a fase seguinte.
3. A indicação **noDE** será visualizada quando existe uma falha de registos.
4. Esta função suporta apenas tipos específicos do modelo, para informações mais específicas, por favor contactar a Lusilectra, SA.
5. Só é permitido carregar os dados gravados para o PC no modo de comunicação.
6. O modo de calibração suporta também a calibração da chave dinamométrica; contudo, esta função inclui apenas tipos específicos do modelo, para mais informações, contactar a Lusilectra, SA.

## Manutenção e armazenamento

### Atenção

1. A utilização excessiva no aperto máximo poderá causar avarias ou falha de precisão (a gama máxima de aperto é de 105%)
2. Não causar vibrações excessivas nem deixar cair a chave dinamométrica.
3. Não bater com a chave nem utilizá-la como martelo.
4. Não deixar a chave dinamométrica em áreas expostas ao calor, humidade excessivos ou à luz direta do sol.
5. Não utilizar a chave dinamométrica próxima da água.
6. Caso molhe a chave dinamométrica acidentalmente, deverá secá-la de imediato. O sal poderá destruir a chave dinamométrica.
7. Não utilizar solventes orgânicos como álcool ou diluente para limpar a chave dinamométrica.
8. Não colocar a chave dinamométrica junto do produtos magnéticos.
9. Não expôr a chave dinamométrica a ambientes com pó ou areia, pois poderão causar danos graves.
10. Não pressionar o painel LCD.
11. Aplicar o aperto corretamente e não aplicar o aperto na extremidade do punho.

### Manutenção das pilhas

1. Retirar as pilhas quando não estiver a chave dinamométrica não estiver em utilização.
2. Em viagens longas ou em áreas frias, deverá ter disponível pilhas extra.
3. Não misturar pilhas de diferentes marcas, nem combinar pilhas usadas com novas.
4. Os doces, água, óleo podem bloquear os contactos entre os terminais. Para evitar os problemas anteriores, deverá limpar ambos os terminais antes de inserir as pilhas.
5. Deverá eliminar as pilhas em locais específicos de reciclagem. Não colocar as pilhas no fogo.