TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™

Manual Técnico

TLU 600/610

CONTROLO REMOTO

NOSP 16336 Revision: 13

Copyright June 2024 by TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Todos os direitos reservados. Reprodução interdita de toda e qualquer forma, total ou parcial deste documento sem a permissão escrita por parte da TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

As informações constantes neste manual são, segundo o nosso conhecimento, exactas.

Devido à pesquisa e desenvolvimento contínuos, as especificações deste produto podem ser modificadas a qualquer momento sem pré-aviso.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Rue Orfila

Z.I. Est – CS 20417

62027 ARRAS Cedex

Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

Estamos muito contentes por ter escolhido um aparelho TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS e pelo facto muito lhe agradecemos.

Todos os dispositivos necessários foram dispostos de maneira a que este material lhe traga uma satisfação total .

É importante que leia com atenção o presente documento.

Limitação de responsabilidade

A empresa TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S., doravante denominada "TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS", não assumirá a responsabilidade por quaisquer danos ao equipamento ou por qualquer lesão física ou morte resultante no todo ou em parte do uso ou instalação inapropriados do equipamento, consequente do não cumprimento das instruções e avisos e/ou com as normas e regulamentações em vigor.

Nenhuma empresa, pessoa física ou jurídica está autorizada a assumir qualquer responsabilidade em nome da TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, mesmo que possam estar envolvidos na venda de produtos da TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

A TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS não será responsável por qualquer dano, direto ou indireto, ou por consequências resultantes da venda e do uso de quaisquer de seus produtos, **A MENOS QUE TAIS PRODUTOS TENHAM SIDO DEFINIDOS E ESCOLHIDOS PELA** TELEDYNE **OLDHAM SIMTRONICS PARA O USO A QUE SE DESTINAM.**

Cláusulas de propriedade

Desenhos, especificações e informações aqui contidos incluem informações confidenciais que são propriedade da TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Estas informações não podem, no todo ou em parte, por meios físicos ou eletrônicos ou de qualquer outra forma, ser reproduzidas, copiadas, divulgadas, traduzidas ou utilizadas como base para a produção ou venda de equipamentos da TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ou por qualquer outro motivo, **sem o consentimento prévio da** TELEDYNE **OLDHAM SIMTRONICS**.

Aviso!

Este não é um documento contratual. No melhor interesse dos seus consumidores e com o objetivo de melhorar o desempenho, a TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS reserva-se o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem aviso prévio.

LEIA ESTAS INSTRUÇÕES CUIDADOSAMENTE ANTES DO PRIMEIRO USO: estas instruções devem ser lidas por todas as pessoas que têm ou terão responsabilidade pelo uso, manutenção ou reparo do instrumento.

Este instrumento só deve ser considerado em conformidade com o desempenho publicado se utilizado, mantido e reparado de acordo com as instruções da TELEDYNE OLDHAM

SIMTRONICS pelo pessoal da TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ou pelo pessoal autorizado pela TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Informações importantes

A modificação do material e o uso de peças de uma origem não especificada podem implicar no cancelamento de qualquer forma de garantia.

A unidade foi projetada para as aplicações especificadas nas características técnicas. Não se pode autorizar, sob hipótese nenhuma, a ultrapassagem dos valores indicados.

Garantia

Sob condições normais de uso e no retorno à fábrica, os Controlo remoto TLU têm um ano de garantia, excluindo acessórios como suportes, peças de proteção contra intempéries, etc.

Destruição do equipamento

União Europeia (e EEE) apenas. Este símbolo indica que, de acordo com a directiva DEEE (2002/96/CE) e a regulamentação do seu país, este produto não pode ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos.

Deve depositá-lo num local de recolha previsto para este efeito, por exemplo, um local de recolha oficial de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE) com vista à sua reciclagem ou num ponto de troca de produtos autorizado acessível quando faz a aquisição de um novo produto do mesmo tipo que o antigo.

Table des matières

1 Introdução 1
1.1 identificação e marcação 1
1.2 Funções 2
1.3 Construção do controlo remoto 2

2 Certificação 5

3 Funcionamento 7
3.1 Ligar 7
3.2 Palavra-passe 7
3.3 Menu 7
3.4 Pictogramas 10

4 Especificações tecnicas 15

5 Manutenção 17
5.1 Limpeza 17
5.2 Substituir uma unidade de bateria 17

6 Acondicionamento e transporte 19

7 Armazenamento 21

8 Condições especiais para uso seguro 23

1 Introdução

O controlo remoto TLU 600/610 é um terminal portátil que comunica com o TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS das séries DM, DMI, DF DG e DGi.

O controlo remoto é intrinsecamente seguro para utilização em áreas explosivas.

1.1 identificação e marcação

O Modelo TLU 600 exibe carateres europeus (ASCII), enquanto o modelo TLU 610 exibe o alfabeto cirílico.

A etiqueta do fabricante, situada na parte posterior do compartimento da bateria, comporta a seguinte informação :

- Fabricante : TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS
- Modelo : TLU 600 (Europeu) ou TLU 610 (Exibição cirílica).

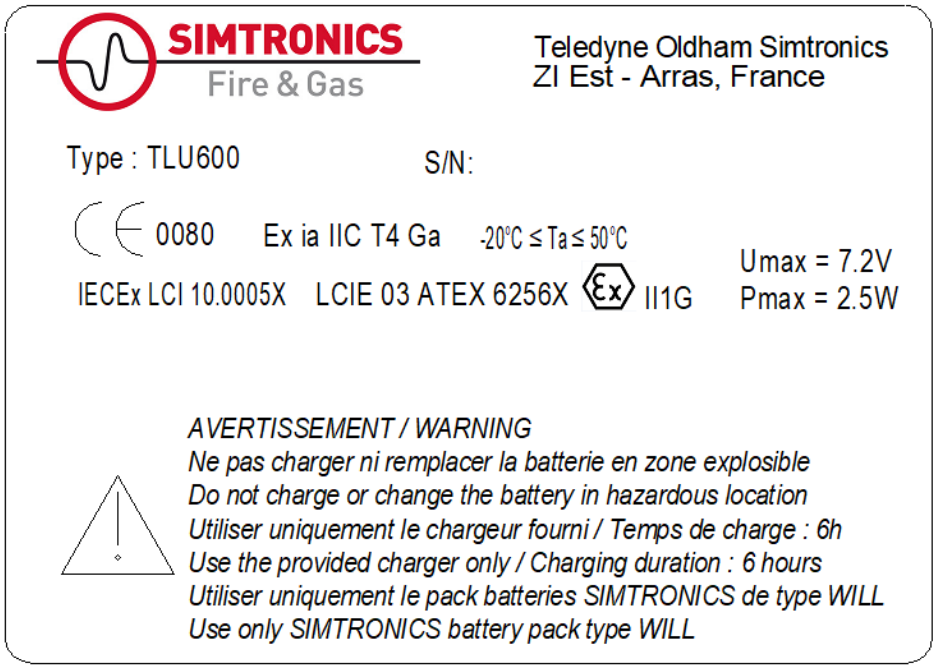


Figure 1 : Etiqueta do TLU

1.2 Funções

O controlo remoto universal TLU 600/610 é utilizado para a troca de dados com o sensor remoto. Este diálogo baseia-se numa árvore de menus exibidos no ecrã e na utilização de teclas de funções.

Simplifica todas as operações ligadas à manutenção, calibração, etc. A quantidade de funções passíveis de serem utilizadas dependerá do controlo remoto em questão. Por exemplo, com a família DMITT, DMITO, DMTT, DMTX e DMTK de sensores remotos, o controlo remoto pode ser utilizado para calibrar, ler o estado atual, medir a corrente, etc. Para o detetor de chama, o controlo remoto pode ser utilizado para simular uma deteção de chama.

De forma similar, o idioma utilizado nos intercâmbios (Francês, Inglês, etc.) será o utilizado pelo sensor remoto (exceto no que concerne ao ecrã de boas-vindas.

A palavra-passe utilizada para ligar o controlo remoto dá acesso a funções autorizadas.

O sensor remoto e o controlo remoto comunicam mediante uma ligação por infravermelhos. Como tal, a comunicação é sempre mediante "linha de visão", ou seja, não pode existir nenhum obstáculo entre o sensor remoto e o controlo remoto.

A distância média de comunicação é de cerca de 6 metros.

1.3 Construção do controlo remoto

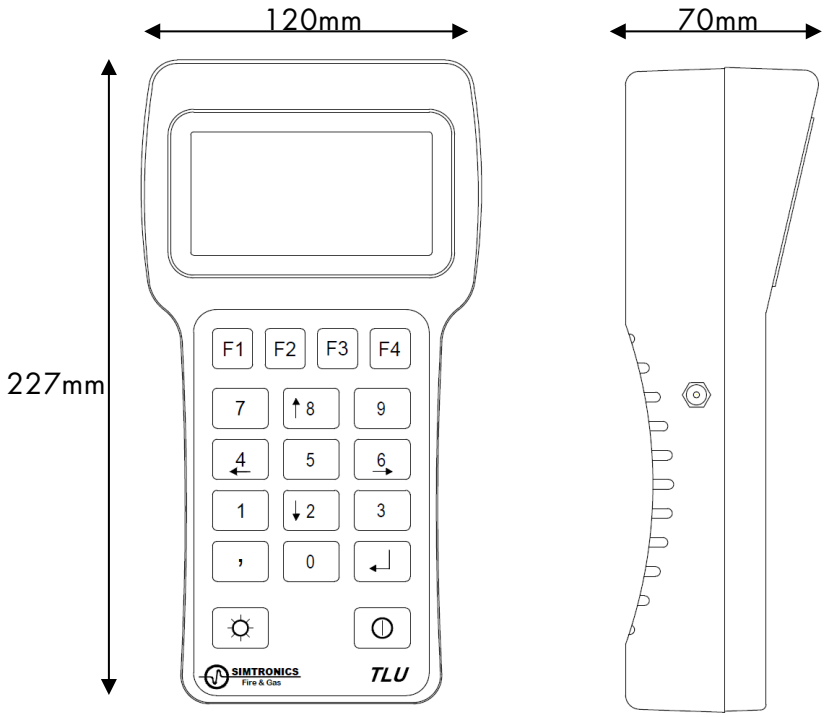
O controlo remoto inclui :

- um invólucro,
- um ecrã LCD com iluminação de fundo que exibe 4 linhas de 20 carateres,
- eletrónica interna,
- um sinalizador acústico,
- um compartimento para a unidade de bateria,
- um teclado com 18 teclas incluindo quatro teclas de funções.

Com o controlo remoto é fornecido um carregador.

Figure 2 : o controlo remoto

O invólucro é composto por duas partes: a tampa que transporta o teclado, o corpo principal que transporta o ecrã LCD, a eletrónica e o conector para o carregador e o compartimento da bateria.



O invólucro possui uma janela de comunicação por infravermelhos na parte dianteira e um conector para o carregador do lado esquerdo.

As partes são montadas utilizando parafusos em cruz autorroscantes e a estanquicidade é assegurada por vedantes com grafite de pressão.

Figure 3 : o teclado do controlo remoto

O último botão do lado esquerdo controla a iluminação de fundo do ecrã LCD.

O último botão do lado direito é o botão de ON/OFF (ligar/desligar) do controlo remoto.

As quatro teclas de função estão assinaladas como *F1*, *F2*, *F3* e *F4.*

A matriz central engloba 12 teclas: de 0 a 9, vírgula e enter. As teclas 2, 4, 6 e 8 têm função dupla, agindo também como setas cima, baixo, direita e esquerda

2 Certificação

O equipamento foi concebido e fabricado de forma a estar em conformidade com a Diretiva europeia 2014/34/UE para produtos com capacidade para funcionarem em atmosferas explosivas (normalmente designada com diretiva ATEX) a qual, para os dispositivos certificados é exibida na etiqueta mediante o símbolo , a classe de proteção e o número de aprovação foram obtidos por um laboratório certificado.

3 Funcionamento

3.1 Ligar

O controlo remoto é ligado (ON) premindo a tecla de ON/OFF no fundo à direita do teclado (ver **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

O controlo remoto executa então uma rotina de autoteste. A definição de carateres é então exibida no ecrã LCD, dando assim acesso aos menus.

3.2 Palavra-passe

Dois níveis de segurança protegem as funções do sensor remoto:

- Nível 1 designado como de "ULITIZADOR"
- Nível 2 designado como de "MANUTENÇÃO"

O controlo remoto é expedido com as seguintes palavras-passe:

- Nível 1 designado como de "ULITIZADOR": uma pressão no botão "enter"
- Nível 2 "MANUTENÇÃO" "012345"

Pode alterar as palavras-passe. A sua extensão possível situa-se entre os 0 e 6 carateres. Pode validar a palavra-passe premindo o botão "enter" (o único ao fundo a premir no caso do caracter 0).

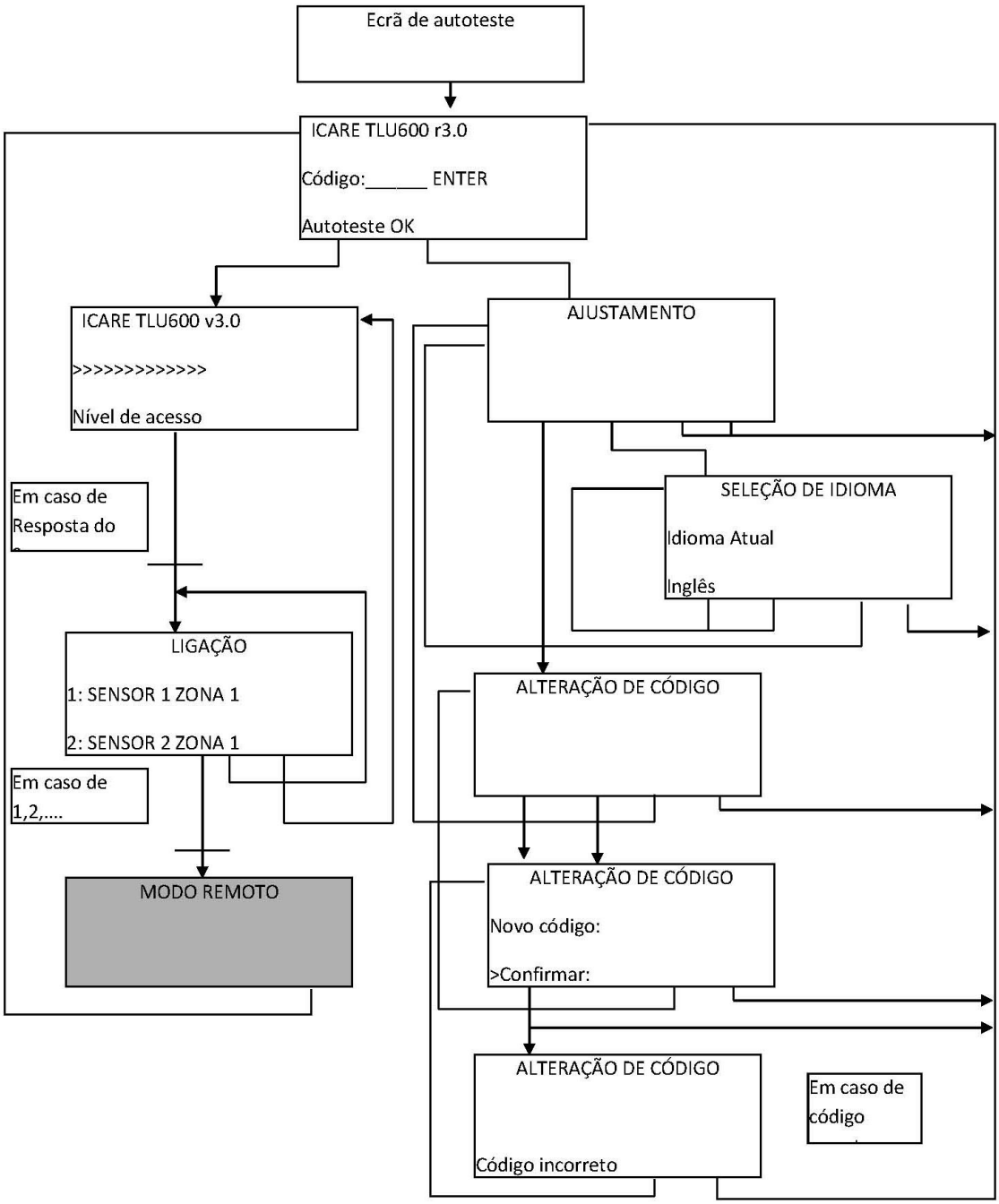
3.2.1 Compatibilidade com a antiga família antes da série 63

Os sensores remotos anteriores à Série 63 não estão protegidos com níveis de segurança. Independentemente da palavra-passe inserida no controlo remoto, o sensor remoto dá acesso aos menus.

3.3 Menu

Para aceder aos menus do controlo remoto, tem de ser inserida uma palavra-passe. A seguir é possível aceder à totalidade ou a parte dos seguintes menus.

A figura seguinte dá uma visão geral dos vários menus:



3.3.1 Escolha de idioma

Para alterar o idioma do controlador remoto:

- Aceda ao menu Definições/Idioma,
- Escolha Inglês ou Francês,
- A seguir saia do menu premindo no fundo "Esc" ou "«". O sensor remoto reconhecerá automaticamente o idioma da Série 63.

3.3.2 Alteração da palavra-passe

Para alterar a palavra-passe:

- Aceda a Definições/Código
- Escolha o nível de acesso para alterar
- Para ser válida a palavra-passe tem de ser inserida duas vezes

3.3.3 ligação ao sensor

Para ligar a um sensor :

- Aceda ao Menu de Scan
- Depois da fase de questionário, o controlador remoto exibe a lista dos sensores que responderam
- Selecione um sensor mediante os seus números ou execute novamente o Scan.

Quando é selecionado um sensor, o controlo remoto entra em modo REMOTO. Os menus que aparecem são os do sensor remoto selecionado.

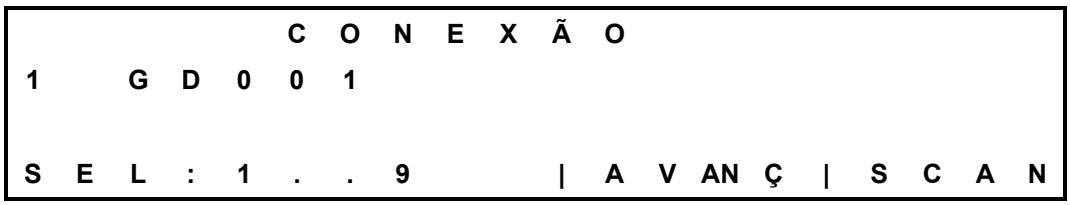


Figure 4: ecrã de ligação estabelecida

Neste exemplo, o sensor remoto com a etiqueta GD001 foi reconhecido pelo controlo remoto.

A etiqueta é uma identidade de 8 carateres escolhida pelo fabricante e atribuída ao sensor remoto durante o seu fabrico na fábrica TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Prima a tecla 1 para iniciar o diálogo com este sensor remoto.

Pode suceder existir mais de um sensor no campo de visão do controlo remoto. Uma lista destes aparecerá então no ecrã conforme ilustrado abaixo:

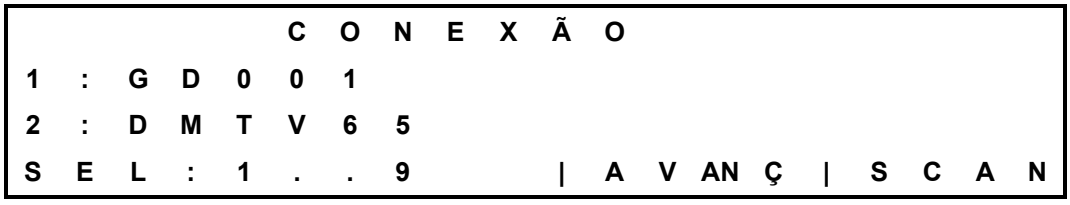


Figure 5: ecrã de ligação a múltiplos sensores

Prima a tecla de função 3 (AVANÇ) para visualizar o sensor remoto seguinte.

Cada linha encontra-se numerada. Prima a tecla para o número dessa linha (de 1 a 9) a fim de comunicar com o sensor remoto correspondente.

Até este ponto, os menus estiverem em Francês. Deste ponto em diante o idioma utilizado será o programado no sensor remoto (Francês, Inglês, etc.).

Um LED verde na cabeça de infravermelhos do sensor terá estado, até este ponto, intermitente a uma frequência de cerca de 0.5 Hz. A partir do momento que seleciona este sensor remoto, o índice de intermitência aumentará para 1 Hz a fim de indicar que a comunicação foi estabelecida e permanecerá nesta frequência ao longo do diálogo. Tal torna mais fácil identificar o sensor selecionado e demonstra que a comunicação está a ter lugar.

3.4 Pictogramas

Uma série de símbolos designados como pictogramas são utilizados para simplificar o funcionamento do TLU 600/610.

Estes pictogramas aparecem na coluna do lado direito (20ª coluna do ecrã).

3.4.1 Indicador de carga: " "

Quando a bateria está a carregar, aparece o pictograma " " à direita do ecrã conforme ilustrado abaixo:

Figure 6 : indicador de bateria a carregar

3.4.2 Indicador de bateria fraca: " "

Quando a voltagem da bateria desce para o seu limite mais baixo, aparece o pictograma " " à direita do ecrã conforme ilustrado abaixo:

Figure 7 : indicador de nível de bateria baixo

A bateria tem então de ser carregada utilizando o carregador fornecido. (ver capítulo **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**: **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, página **Erreur ! Signet non défini.**).

Não continue a utilizar o controlo remoto mais de meia hora após o aparecimento inicial deste símbolo sem recarregar a bateria. Tal pode danificar a unidade da bateria.

3.4.3 Indicador de ligação: " "

Assim que tiver sido estabelecido o diálogo com o sensor, aparece o pictograma " " à direita do ecrã. Permanece no ecrã até que a ligação seja interrompida .

Figure 8 : indicador de ligação

A ligação pode ser interrompida de duas formas :

- Utilizando o menu *FCNX* (Terminar ligação). Esta é a forma normal de terminar a comunicação com o sensor remoto.
- Afastou o seu controlo remoto do sensor durante mais de 3 minutos. O sensor remoto encerrou a ligação porque partiu do princípio que se esqueceu de utilizar o menu *FCNX* para terminar o diálogo .

Assim que a ligação é interrompida, o LED verde no sensor remoto fica novamente intermitente a cerca de 0.5 Hz .

3.4.4 Indicador de direcionamento: " ", " "

Assim que o diálogo é estabelecido com o sensor remoto (é exibido o indicador de ligação " "), o indicador de direcionamento indica-lhe a qualidade de comunicação com o sensor remoto.

Quando é exibido o símbolo " ", a qualidade da comunicação é excelente.

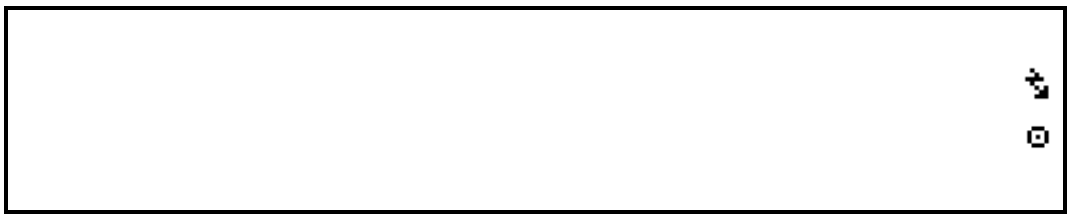


Figure 9 : indicador de boa comunicação

Quando o símbolo " " substitui o indicado acima, a comunicação está a tornar-se difícil. Caso não exista nenhuma indicação, a comunicação perdeu-se. Se tal acontecer, aproxime-se do sensor remoto e certifique-se de que está a apontar o controlo remoto diretamente a este. Se a luz do sol estiver a incidir diretamente no controlo remoto, pode necessitar de aplicar uma proteção solar na janela de comunicação na frente do controlador.

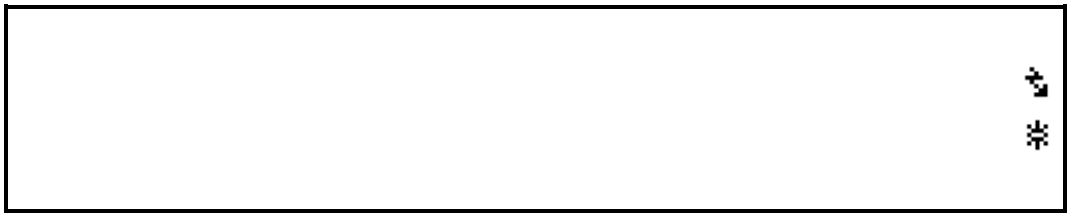


Figure 10 : indicador de comunicação fraca

3.4.5 Recarregamento da bateria

Só deve ser utilizado o carregador fornecido com o controlo remoto para recarregar a bateria; utilizar outro carregador acarreta riscos de danos permanentes ao controlo remoto. Este apresenta a etiqueta TLU600.

NUNCA CARREGUE A BATERIA NUMA ÁREA DE RISCO DE EXPLOSÃO.

O carregador nunca deve ser utilizado numa área de risco de explosão, nem o controlo remoto quando está a carregar

A fim de assegurar uma vida útil de bateria ideal, deve esperar até que o indicador de carga de bateria fraca ( ) apareça e só depois recarregar completamente a bateria.

O carregador do TLU600 é um carregador automático com carga rápida especialmente adaptado.

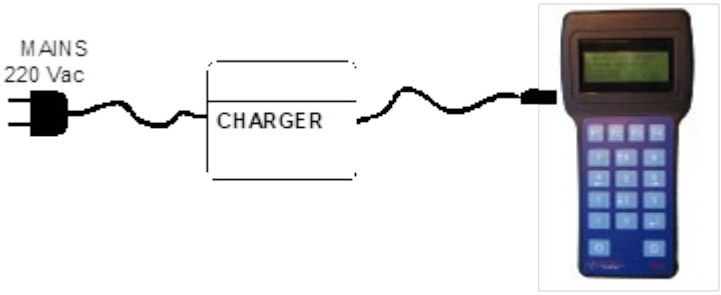


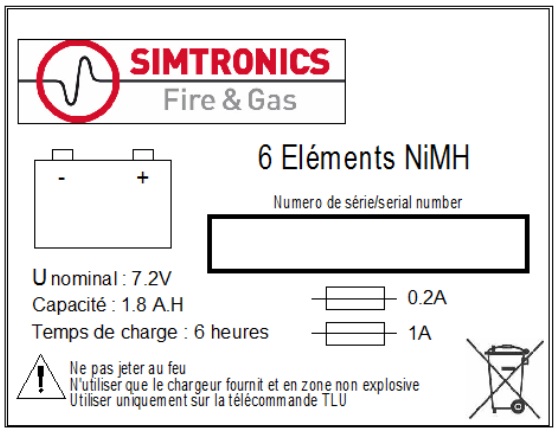
Figure 11 : ligação de carregamento

- Ligue o carregador à rede de alimentação de energia de 100-240V AC 50-60Hz. O LED fica mais claro a amarelo (bateria não ligada)
- Ligue o carregador ao controlo remoto. O LED permanece amarelo durante alguns segundos durante a inicialização e a fase de teste.
- O LED fica mais claro a laranja durante a carga rápida que pode demorar até duas horas.
- Ligar em carga de compensação, intermitência verde/amarela.
- Ligar em carga lenta, o LED fica mais claro a verde quando a bateria está carregada.

Em caso de emergência, é possível interromper a carga rápida para utilizar o controlo remoto, mas com uma capacidade de bateria reduzida.

A bateria pode ser submetida a algumas horas de carga lenta, sem danos, mas a carga permanente não é recomendada.

A fonte de energia do controlo remoto é um bloco moldado NiMH 7.2V nominal, 1800 mAh, que conjuga elementos de segurança e apresenta a etiqueta abaixo



Em caso de falha do bloco da bateria, é necessário substituir o bloco por um bloco idêntico, fornecido unicamente pela TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, a fim de manter a proteção ATEX .

3.4.6 Iluminação de fundo

O controlo remoto está equipado com um sistema de iluminação de fundo do ecrã que proporciona uma legibilidade excelente independentemente das condições de iluminação do ambiente.

A iluminação de fundo pode ser ligada e desligada utilizando o botão no fundo à esquerda do controlo remoto (ver **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, página 3).

3.4.7 Interrupção automática

O controlo remoto possui um sistema de interrupção automática com vista a conservar a vida útil da bateria.

Este sistema é ativado 3 minutos depois da última pressão de tecla ou sempre que a comunicação com um sensor remoto tiver sido interrompida durante mais de 3 minutos.

4 Especificações tecnicas

Temperatura de funcionamento :	-20°C a 50°C,
Autonomia de funcionamento :	4 horas,
Fonte de alimentação :	Baterias NiMH recarregáveis,
Dimensões (máximas) :	227 Cumprimento x 120 Largura x 70 Profundidade
Peso :	0,87 kg.

5 Manutenção

A ser efetuada fora da área ATEX

5.1 Limpeza

Tenha cuidado para não riscar a janela de comunicação por infravermelhos.

5.2 Substituir uma unidade de bateria

Para substituir a unidade de bateria:

- Remova o compartimento da bateria desaparafusando os 6 parafusos em cruz .
- Desligue o conector de ligação .
- Substitua a unidade.
- Volte a conectar o cabo de ligação certificando-se de que o conector está na posição correta .
- Enrole o cabo no espaço entre o corpo e a unidade da bateria.
- Volte a fixar o compartimento utilizando os 6 parafusos, tomando cuidado para evitar entalar os fios ou danificar os vedantes à prova de água.

6 Acondicionamento e transporte

Sempre que o equipamento deva ser transportado (para reparação, etc.), recomenda-se que acondicione o controlo remoto e os seus acessórios na sua embalagem original .

7 Armazenamento

Armazene o controlo remoto num local seco, isento de pó a uma temperatura na faixa dos -20°C a +45°C.

8 Condições especiais para uso seguro

- equipamento é um appartus portátil autônomo intrinsecamente seguro. Ele pode ser usado em áreas de risco.
- equipamento só pode ser alimentado pelo tipo de bateria que a WILL fabrica para a Icare.
- A bateria deve ser carregada fora da área de risco e o valor da corrente de carga não deve exceder 250 mA.
- aparelho só pode ser limpo com uma roupa úmida.
- Temperatura ambiente de operação: -20°C a +50°C.

TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™

AMERICAS
14880 Skinner Rd
Cypress
TX 77429,
USA
Tel.: +1-713-559-9200

EMEA
Rue Orfila
Z.I. Est – CS 20417
62027 ARRAS Cedex,
FRANCE
Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

ASIA PACIFIC
Room 2722,
No. 51 Jinzang Road
Shanghai Free Trade Zone
China
TGFD_APAC@Teledyne.com

www.teledynegasandflamedetection.com

© 2024 Teledyne TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS. All right reserved.

NOSP 16336 Revision 13 / June 2024