

SHA900



MANUAL DE OPERAÇÃO

Este manual de instruções, é uma parte essencial do equipamento e deve ser devidamente lido e guardado como uma referência, para um uso adequado do Reglósópio durante a sua vida útil.

O manual de operação deve ser sempre lido antes de qualquer ação sobre o Reglósópio

O fabricante tem o direito de efetuar alterações no manual de produção e operação, sem qualquer obrigação de atualizar o manual de produção e anteriores.

Sumário

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 1. | INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. | INFORMAÇÕES GERAIS | 2 |
| 2.1 | DEFINIÇÕES E SIMBOLOS | 2 |
| 2.1.1 | Definições | 2 |
| 2.1.2 | Simbolos | 2 |
| | NOTA..... | 2 |
| | PERIGO..... | 2 |
| | ATENÇÃO | 2 |
| | AVISO | 2 |
| | PICTOGRAMAS DE SEGURANÇA..... | 3 |
| 3. | IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE | 3 |
| | Mod. | 3 |
| | Art. 3 | |
| | Year 3 | |
| | Serial no. | 3 |
| | Weight: | 3 |
| 3.1 | Sobre o Suporte Técnico e Manutenção | 4 |
| 4. | DADOS TÉCNICOS | 5 |
| 4.1 | Configuração básica | 5 |
| 4.2 | Opções | 6 |
| 4.2.3 | Opções | 7 |
| 4.3 | Requisitos regulamentares | 8 |
| | INSTALAÇÃO E ARMAZENAMENTO | 9 |
| 4.1 | Verificações na recepção do equipamento | 9 |
| 4.2 | Instruções de montagem | 11 |
| 4.2.1 | Posicionamento do display no painel de controle | 13 |
| 4.2.1.1 | Ajustando a posição do painel de controle | 14 |
| 5.3 | Armazenamento | 14 |
| 6. | DESCRIÇÃO GERAL | 15 |
| 6.1 | Sinais, comandos, Informação de status | 16 |
| | BACK 16 | |
| | SELECTION | 16 |
| | ON / OFF LASER..... | 16 |
| | START MEASUREMENT (INICIAR MEDIÇÃO)..... | 16 |
| | SNAPSHOT..... | 16 |
| | GRAPHICS..... | 16 |
| 7. | GUIA DE MEDIÇÃO | 18 |
| 7.1 | Operações Preliminares | 18 |
| | NIVELANDO O EQUIPAMENTO..... | 19 |
| 7.2 | Posicionando o Regloscópio | 19 |
| 7.2.1 | Alinhamento com o visor do espelho | 20 |
| 7.2.2 | Alinhamento com o visor laser | 20 |
| 7.3 | Procedimento de medição | 21 |
| | Janela 1. | 21 |
| 7.3.1 | Teste de faróis EC | 22 |
| | Janela EC1..... | 22 |
| | Janela EC3. Matricula (Inserção da matricula do carro)..... | 22 |
| 7.3.2 | Teste Livre | 23 |
| | Veiculo (Vehicle - Veiculo)..... | 23 |
| | Janela EC2. Impostazioni1 (Settings1 – | 23 |
| | Luce (Light - Luzes) | 23 |
| | Altezza (Height - Altura) | 23 |
| | TILT (INCLINAÇÃO) = Inclinação do farol ao longo do eixo vertical | 24 |
| | Janela EC3. (Configurações 2)..... | 24 |

| | |
|---|-----------|
| Presença de farol anti-embaciamento)..... | 24 |
| Inclinaz. (Tilt - Inclinação)..... | 24 |
| Altezza (Height - Altura)..... | 24 |
| Light - Luz..... | 24 |
| Janela EC4. Accendi il faro indicato e poi premi il pulsante (Turn on the indicated headlight and then press the button - Ligue o farol indicado e pressione o botão)..... | 25 |
| Janela EC5. In funzione (Working – A trabalhar). Representação gráfica..... | 25 |
| 7.3.3 Teste Oficial..... | 27 |
| Prova ufficiale / Official test/ Teste Oficial..... | 27 |
| 8. COMPREENSÃO DOS PARÂMETROS DE MEDIÇÃO..... | 28 |
| 8.1 Padrão ECE Europeu..... | 28 |
| 8.1.2 Farol máximo..... | 29 |
| 8.1.4 Sistema de Farol Inteligente..... | 30 |
| 8.1.4.1 Faróis com Dynamic Light Assist (DLA)..... | 30 |
| 8.1.4.2 Faróis com a função Matrix..... | 31 |
| 8.1.4.3 Faróis com função HD Matrix (MX2)..... | 31 |
| 8.1.4.4 Faróis com função Matrix (KINK)..... | 32 |
| 8.1.4.5 Faróis LED anti-reflexo da Ford (ILS)..... | 32 |
| 8.2 EUA – Padrão SAE..... | 33 |
| 8.2.1 Faróis Médios – VOL / VOR..... | 33 |
| 8.2.2 Faróis Médios – SAE..... | 34 |
| 9. PERGUNTAS FREQUENTES (FAQ)..... | 35 |
| 9.2 Pin..... | 35 |
| 9.3 Abreviaturas das tolerâncias..... | 36 |
| 9.4 Ecrã Tátil..... | 37 |
| 9.5 Impressora..... | 38 |
| 9.6 Sensor de altura..... | 40 |
| 9.7 Inclínometro..... | 42 |
| ----- | 43 |

1. INTRODUÇÃO

Caro Parceiro,

Agradecemos a escolha do nosso produto para fazer parte dos seus equipamentos, convidamo-lo a seguir as orientações do manual. O manual de operação irá auxiliá-lo na utilização e manutenção adequados do produto durante o tempo.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

O manual de operação faz parte do Regloscópio e é essencial para a utilização correta e adequada do equipamento. Leia-o com atenção e na íntegra, antes de instalar e utilizar o equipamento.

O manual de operação deve ser entregue junto com o Regloscópio em caso de revenda.

2.1 DEFINIÇÕES E SIMBOLOS

Abaixo indicamos uma série de definições, terminologia e símbolos utilizados na redação deste manual.

2.1.1 Definições

| Simbolo | Descrição |
|--|--|
|  | Operador de 1º nível: Operador treinado e informado, capaz de utilizar o equipamento em condições normais de operação e para manutenção simples. |
|  | Operador do Fabricante: Técnico autorizado e treinado pelo Fabricante pode realizar operações complexas, pode agir em situações ou em qualquer caso conforme o acordado com o utilizador. As habilidades são mecânicas e/ou elétricas e/ou eletrônicas e/ou do tipo software. |

2.1.2 Símbolos



NOTA

Fornecer informações e indicações importantes que devem ser lidas com atenção para o uso adequado do Regloscópio.



PERIGO

Indica uma situação que pode causar potenciais lesões, até mesmo fatalidades ou graves danos à saúde.



ATENÇÃO

Indica uma situação que pode causar danos até mesmo indiretos às pessoas, coisas e ao meio ambiente com consequências económicas.



AVISO

Indica que deve seguir cuidadosamente as instruções. O seu não cumprimento, pode causar mau funcionamento ou condições perigosas ou danos.

PICTOGRAMAS DE SEGURANÇA

| | |
|---|---|
| Sinais de alerta (cuidado, verificação de segurança) | |
|  | A exposição direta à linha do laser é potencialmente perigosa |
|  | Perigo de tropeçar |
| Sinais de Proibição (Perigoso, Comportamento perigoso, Dispositivos de interrupção, Emergência) | |
|  | Proibição de utilizar água para apagar incêndios |

3. IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE

A etiqueta na lateral do equipamento contém todos os dados de identificação do Regloscópio.

A figura abaixo, mostra o formato da etiqueta.

Fig.3.1

Tipo de etiqueta (os dados mostrados são meramente indicativos)



- Mod.**
Modelo do Equipamento
- Art.**
Código de Identificação do Equipamento
- Year**
Ano de Produção
- Serial no.**
Número de série do Fabricante
- Weight:**
Peso do Regloscópio



É absolutamente proibido remover ou adulterar a etiqueta do fabricante. Se a etiqueta for danificada acidentalmente, entre em contato com o fabricante.

3.1 Sobre o Suporte Técnico e Manutenção

Entre em contato com seu distribuidor local para relatar falhas.

Para comunicações ou pedidos de informações, problema de mau funcionamento, problemas de advertência" entre em contato com o departamento de suporte técnico da Snap-on do Brasil.



Para manter a cobertura da garantia, o Cliente deve seguir as instruções do manual. Caso contrário, os problemas do produto ou mau funcionamento do equipamento não serão cobertos pelos termos de garantia (a este respeito, leia atentamente a garantia anexada ao manual).



O fabricante tem o direito de aplicar, sem qualquer aviso prévio, modificações no produto e documentos para manter a produção do desenvolvimento técnico atualizada. As modificações não podem ser aplicadas em itens ou documentos de produção anteriores. Mesmo que algumas imagens possam ser ligeiramente diferentes da versão do seu produto, todos os processos de segurança e funcionamento são sempre garantidos.

4. DADOS TÉCNICOS

4.1 Configuração básica

| | | |
|---|--|-----------|
| Visor de Espelho para alinhamento (modo reflexão) | | |
| Configuração de teste e tamanhos de medição | | |
| Configurar teste de orientação | Intervalo de Medição | Distância |
| - CIMA e BAIXO ¹ | 0 – 60 cm | 10 m |
| | 0 – 6% | |
| | 0 – 3,432° | |
| - DIREITA e ESQUERDA | 0 – 100 cm | |
| | 0 – 10% | |
| | 0 – 5.720° | |
| Medição | | |
| Intensidade luminosa (lux) | 0 - 240 | 25 m |
| | 0 – 150.000 lx | 1 m |
| Intensidade luminosa (cd) | 0 - 150.000 | 25 m |
| Altura operacional (centro do piso da coluna) | de 240 a 1450 mm | |
| Tensão de alimentação com bateria interna | 12 V / 7 Ah potência. Autonomia 16 h | |
| Grau de proteção | IP40 | |
| Condições ambientais de operação: | | |
| – Temperatura: | 5° C – 45° C | |
| – Humidade relativa: | 20 - 80% sem condensação | |
| – Pressão atmosférica: | 0.7 ÷ 1.04 atm | |
| Condições ambientais de armazenamento: | | |
| – Temperatura: | -25 ÷ 45° C | |
| – Humidade relativa: | ≤95% sem condensação | |
| Dimensão total | 660 - 1780 - 695 mm (largura - altura - comprimento) | |
| Peso | Kg 37 | |
| Tensão de carga da bateria | Entrada 100 - 240 V~, Saida 12 V – 750 mAh | |

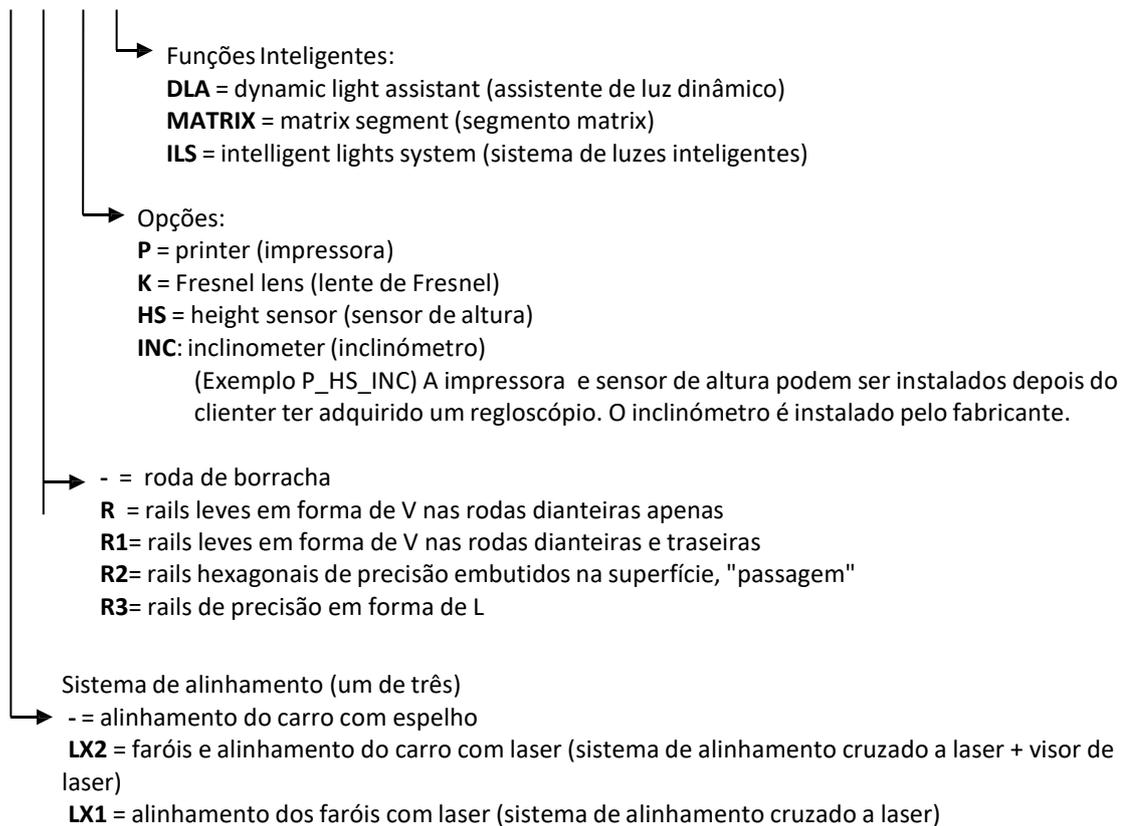
¹ O operador pode selecionar a unidade de medida desejada no display.

4.2 Opções

A pedido do cliente, o modelo básico pode ser integrado com uma gama de acessórios.

Os acessórios que podem ser incluídos no modelo básico. são identificados no código de artigo do equipamento, por uma série de caracteres alfanuméricos, conforme mostrado abaixo:

Art. 12799 / **A** / **B** / **C** / **D** /. Os vários campos são codificados da seguinte forma (o sinal "-" significa que o campo não é usado)



4.2.1 Kit laser singular (Art. 12799 / LX1)

O alinhamento dos faróis é realizado com ponteiros laser, o alinhamento do veículo é realizado com visor de espelho.

| | |
|----------------------------|----------------|
| Alinhamento dos faróis | |
| Classe laser | 3R |
| Forma do feixe de laser | 90 ° x 0.5mrad |
| Comprimento de onda | 635nm |
| Potência do feixe de laser | 5mW |

4.2.2 Kit laser duplo (Art. 12799 / LX2)

O alinhamento dos faróis e do carro é realizado com laser.

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Alinhamento do carro | |
| Classe laser | 3R |
| Forma do feixe de laser | 130° x 0.5 mrad |
| Comprimento de onda | 520 nm |
| Potência do feixe de laser | <=1 mW |
| Tensão de trabalho 3 – 5 V | Bateria AA 1,5 V (x3) |

4.2.3 Opções

Depois de comprar um regloscópio, pode instalar uma impressora, um sensor de altura dentro da caixa óptica e adicionar um dos três tipos de rails deslizantes disponíveis.

4.2.3.1 Impressora (Art. 12799 / - / P)

O dispositivo permite que você imprima todos os parâmetros de medição em papel térmico. Para instalação, consulte o Capítulo 9.5.

4.2.3.2 Sensor de altura (Art. 12799 / - / HS)

O dispositivo permite que o regloscópio registre automaticamente a altura do solo ao centro do eixo de leitura. Para instalação, consulte o Capítulo 9.6.

4.2.3.3 Inclínometro (Art. 12799 / - / INC)

O dispositivo permite determinar a inclinação da superfície e corrigi-la antes mesmo de exibir os resultados do teste. Para uso e manutenção corretos, consulte o Capítulo 9.7.

NOTA: a opção de inclínometro deve ser solicitada ao encomendar um Regloscópio, este não pode ser instalado posteriormente, exceto enviando a caixa óptica para o fornecedor.

4.3 Requisitos regulamentares

Requisitos regulatórios aplicáveis:

- Directiva 2014/30/EU EMC
- Directiva 2014/35/EU LVD
- Directiva 2011/65/EC RoHS2

Normas técnicas nacionais e harmonizadas aplicadas para cumprir as disposições legais acima:

- EN 61010-1: 2010-10.
- EN 61326-1: 2013- 01²
- EN 60825-1: 2014-08
- EN 50581-1: 2013-05

² O equipamento de acordo com a diretiva EMC é adequado para uso em edifícios destinados a quem está diretamente ligado a uma rede de alimentação de baixa tensão (equipamento de classe B).

INSTALAÇÃO E ARMAZENAMENTO

4.1 Verificações na recepção do equipamento

Ao receber o equipamento retire a embalagem e certifique-se de que o conteúdo está intacto.



| | |
|---|---|
|  | <p>Dentro da embalagem estão as seguintes peças:</p> <ul style="list-style-type: none">– Caixa com base do regloscópio– Coluna– Espelho ou visor laser– Caixa óptica com acessórios de montagem– Manual de Operação e Manutenção– Bateria 12 V / 7 A*h– Carregador– Cópia da declaração de conformidade– Documento de Teste Técnico |
| <p>Bateria</p> | |



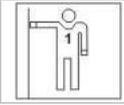
Em caso de avarias ou falta de itens, além de revelar defeitos ou danos, não tente reparar o equipamento, mas entre em contato com a central de atendimento, especificando o modelo, código e número de série do equipamento (ver Fig. 3.1. Placa de identificação)

Guarde a embalagem, incluindo o material da embalagem original, caso o item precise ser enviado para reparação.



Limpe periodicamente a caixa do equipamento com um pano macio humedecido com detergentes neutros e não corrosivos e seque-a com um pano seco.

4.2 Instruções de montagem

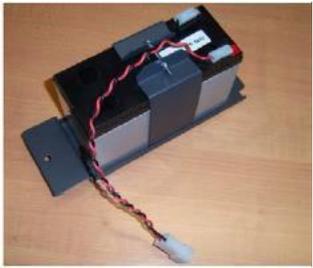


Operador de 1º nível: Operador treinado e informado, capaz de utilizar o equipamento em condições normais de operação e para manutenção simples.

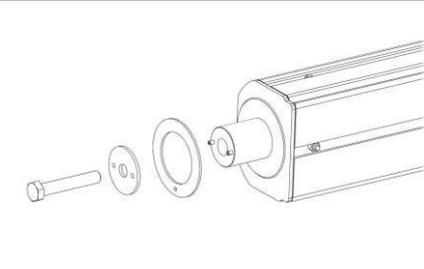
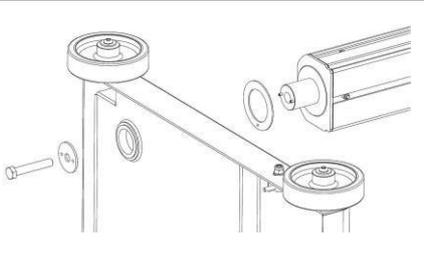
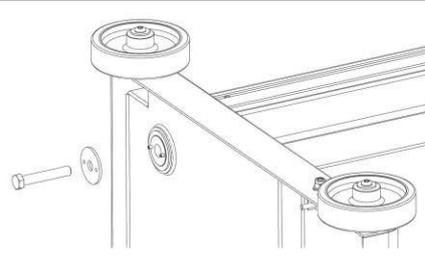
Equipamento:

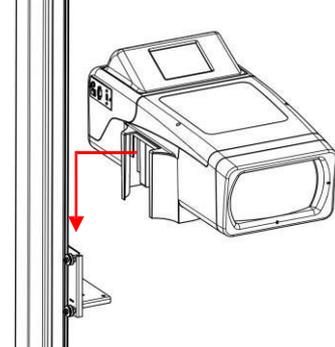
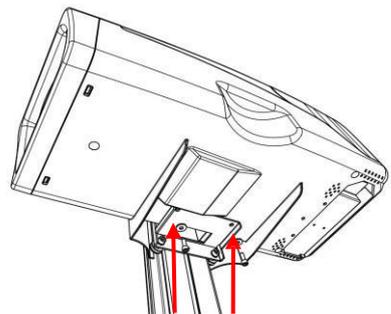
- Chave inglesa 19 mm
- Chave 13 mm
- Chave hexagonal 5 mm

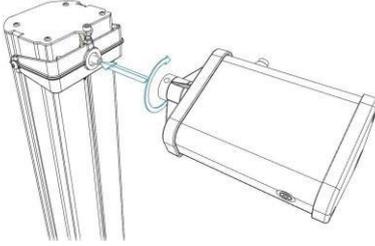
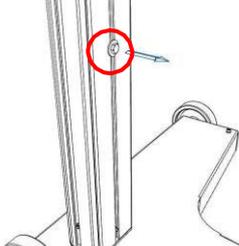
Instalação da bateria na caixa óptica

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| Remova a embalagem da bateria instalada na placa de metal. | Remova o parafuso que prende a placa da bateria. O compartimento da bateria está localizado na parte inferior da caixa óptica. | Conecte a bateria. Preste atenção à polaridade correta. | Insira a bateria no compartimento e prenda a placa com o parafuso. |

A sequência de ações para montar o equipamento é descrita a seguir.

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 1. Preparação da coluna. Desaparafuse o parafuso e anilha do pivot. | 2. Encaixe a coluna na base tendo o cuidado de centrar o anel de fricção entre elas. Aperte o parafuso com uma chave torque de 18 Nm e certifique-se de que a coluna está bem fixada. | 3. Recoloque o parafuso e a anilha centrando os dois orifícios com os pinos. Aperte o parafuso até ao fim, eliminando qualquer folga na coluna e dê mais um quarto de volta, sempre observando o sentido de orientação. |

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <p>4. Coloque a estrutura na posição vertical, verifique a orientação correta entre a base e a coluna e verifique a rotação da coluna</p> | <p>5. Retire a caixa da óptica e encaixe-a pela parte superior da caixa no sistema de deslizamento da coluna tendo o cuidado de a encaixar completamente. Fixe a caixa óptica ao sistema de deslizamento com os parafusos fornecidos, a montar na parte inferior da caixa, conforme mostrado pelas setas na figura..</p> | |

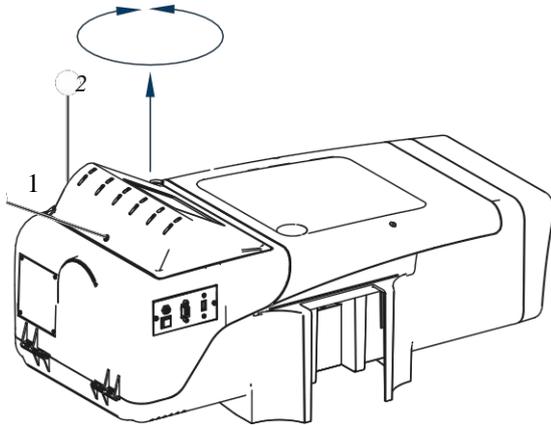
| | |
|--|--|
|  |  |
| <p>6. Retire o visor da caixa, aparafuse no suporte e aperte, usando o orifício do visor.</p> <p>A montagem é a mesma para espelhos ou visores de laser.</p> | <p>7. Remova o parafuso e as anilhas que prendem o contrapeso na seção inferior da coluna.</p> |

4.2.1 Posicionamento do display no painel de controle

O painel de controle pode ser instalado em duas posições.

- "Adjustment Mode" ("Modo de ajuste"): o painel é instalado na frente.
- "PTI Mode" ("Modo PTI"): o painel instalado na parte traseira.

A operação é realizada simplesmente soltando e girando todo o display da seguinte forma.



As operações devem ser realizadas com o equipamento desligado.

- Remova o parafuso com uma chave hexagonal (1), levante e rode o painel com cuidado.
- Instale o painel na direção desejada e aperte o parafuso sextavado.



Preste atenção aos fios e às conexões ao recolocar o painel.

4.2.1.1 Ajustando a posição do painel de controle



No caso de uma nova colocação do painel de controle, é necessário definir uma nova configuração no programa de medição das seguintes maneiras:

1. Ligue o equipamento
2. Ligue o menu "Options" ("Opções")
3. Entre em "Display" e selecione o tipo de modo de ajuste ("Adj. Mode" ("Modo Adj.") ou "PTI Mode" ("Modo PTI"), ver Fig.)



Os botões para selecionar os faróis a serem testados sempre se referem à direção de movimento do veículo. Isso significa que no modo de ajuste os botões de seleção do farol em teste funcionam na ordem inversa. As marcações dos faróis (direita e esquerda) não mudam.

5.3 Armazenamento



Se o equipamento não for usado por um longo período, guarde-o num local protegido da chuva, seco, limpo e livre de pó.

6. DESCRIÇÃO GERAL



O regloscópio é um equipamento que serve para testar faróis de todos os tipos: para veículos motorizados, automóveis e camiões em geral.

O equipamento pode ser instalado como móvel sobre rodas de borracha (2). A coluna (3) pode girar por meio de um pino instalado num rolamento deslizante em cerca de 30 ° para se alinhar com o veículo.

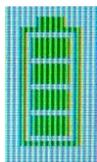
A caixa óptica (4) é ajustável em altura por meio de roletes de plástico precisos e silenciosos ao longo de uma coluna de alumínio desenhada e marcada com uma escala de centímetros para um posicionamento exato em relação ao farol.

O ecrã de controle é equipado com um monitor gráfico LCD a cores (5) que, com alguns toques do TOUCH SCREEN, orienta o operador na realização do teste com precisão e simplicidade.

Os parágrafos a seguir descrevem resumidamente as convenções associadas às informações de status e comandos de hardware fornecidos na janela comum.

6.1 Sinais, comandos, Informação de status

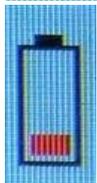
Estado da bateria



Bateria totalmente carregada (contorno verde)



Bateria carregada (verde)

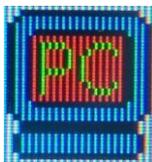


Bateria baixa (vermelho)

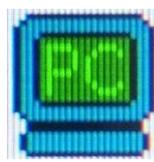


Bateria totalmente descarregada (contorno vermelho)

Conexão ao PC



Conexão desativada



Conexão ao PC activada

Teclas de Comando

ICON

Descrição da ação quando o botão é pressionado



BACK

Volta para a janela anterior



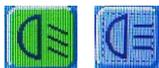
SELECTION

As teclas de seleção "+ / -" permitem alterar os parâmetros selecionados



ON / OFF LASER

Quando a tecla **LASER** é pressionada, o laser interno liga e a tecla fica vermelha



START MEASUREMENT (INICIAR MEDIÇÃO)

Quando o botão é pressionado, o equipamento começa a ler a imagem do farol



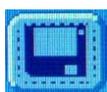
SNAPSHOT

Permite parar de ler e exibir o feixe de luz



GRAPHICS

Disponível na seção **SNAPSHOT**, uma imagem graficamente reconstruída do ponto de medição projetada num painel dentro da caixa óptica



SAVE (SALVAR)

Quando se pressiona no botão **SAVE**, os dados são salvos e permanecem disponíveis para enviar para um PC mediante solicitação

SHA900

PRINT



Pressionando o botão **PRINT**, imprime o resultado do teste



No lado direito da caixa óptica estão disponíveis:

- um botão para ligar e desligar o equipamento
- um conector RS232 para comunicação
- um sistema para atualização do software por meio de uma porta USB
- uma conexão de carregador



Carregador 12 V 0.8 A

Recomenda-se carregar a bateria com o Regloscópio desligado.

Se o Regloscópio estiver ligado, o carregador manterá o nível de carga atual.

7. GUIA DE MEDIÇÃO

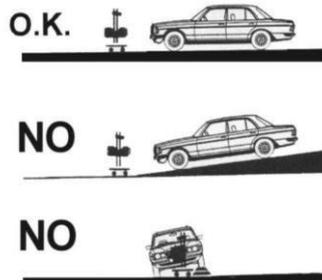


Os métodos de medição e ajuste estão de acordo com as recomendações padrão: ISO 10604. Veículos Rodoviários - Equipamento de medição para orientação dos feixes luminosos dos faróis.

7.1 Operações Preliminares

Antes de iniciar o procedimento de medição, certifique-se que:

- os faróis estão limpos e secos;
- as rodas do carro são direitas e tudo que poderá afetar o correto posicionamento do veículo foi eliminado: lama, neve, gelo, etc.;
- o veículo não tem quaisquer distorções do quadro;
- os pneus estão cheios com a pressão correta;
- o alinhador do farol, se o veículo tiver essa opção, é colocado na posição "0";
- a superfície do piso é nivelada;
- as instruções do fabricante do veículo são observadas (por exemplo, tanque cheio, etc., consulte ISO 10604).



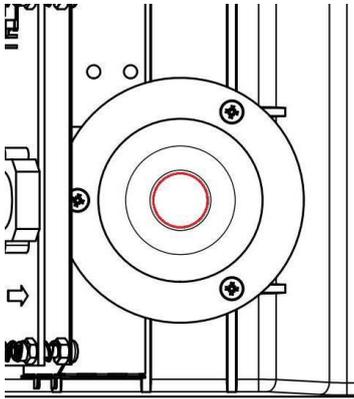
Em caso de diferença de altura superior a 0,1%, é necessário uniformizar a área de medição, instalando, dependendo da necessidade, rails de precisão na área de trabalho do Regloscópio ou adquirir um Regloscópio equipado com inclinómetro e uma plataforma ajustável para carro estacionado.



O inclinómetro compensa eventuais desníveis da área de trabalho do Regloscópio num máximo de 1%, acima deste valor o teste está a ser bloqueado.

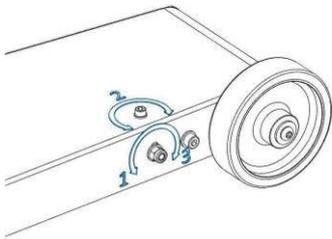


No caso de veículos com suspensão pneumática, ligue o motor cinco minutos antes de iniciar o teste e prossiga com o motor ligado.



NIVELANDO O EQUIPAMENTO

Posicione o Regloscópio na zona de trabalho. Verifique a posição do nível dentro da caixa óptica e, se não estiver alinhado corretamente, deve ser nivelado. Duas rodas podem ser ajustadas em altura.



Desaperte ligeiramente o parafuso de fixação da roda (1) e ajuste a inclinação utilizando o parafuso por cima (2), a seguir aperte o parafuso de fixação da roda (3).

Estas etapas devem ser repetidas até que o equipamento esteja corretamente alinhado.

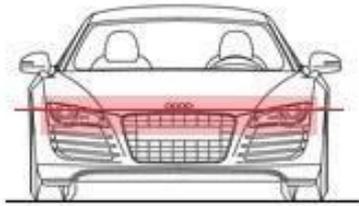
1. Desaperte o parafuso de fixação.
2. Ajuste o parafuso de ajuste.
3. Fixe o parafuso de fixação.

7.2 Posicionando o Regloscópio

Coloque o HBT na frente do farol do veículo a uma distância de 20-40 cm, meça a altura do chão ao centro do feixe e ajuste a caixa óptica para a altura correspondente usando a escala graduada colocada na coluna. Use a parte superior da peça deslizante como um índice da escala.



7.2.1 Alinhamento com o visor do espelho



SIM



NÃO

Localize dois pontos, na frente do veículo, que são perfeitamente simétricos entre eles (por exemplo, a parte superior do pára-brisa ou os próprios faróis), rode a caixa óptica até que, ao se olhar no espelho, os dois pontos de referência encontram a linha preta desenhada no espelho.

7.2.2 Alinhamento com o visor laser

Configurar o Regloscópio com a opção de visor a laser torna mais fácil para o operador alinhar os faróis.



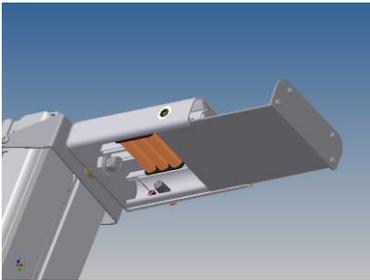
Separe a área de trabalho antes de iniciar o alinhamento para evitar a exposição do pessoal ao feixe de laser.

O dispositivo a laser é classificado na classe 3R de acordo com EN 60825-1.

A observação direta do feixe não é perigosa desde que seja mantido o reflexo palpebral, o que permite que a irradiação da córnea seja interrompida em menos de 0,25 segundos, ou seja, a observação não ocorre por sistemas ópticos (por exemplo, oculares).

Desligue o laser quando o procedimento de alinhamento for concluído.

Procure por dois pontos na frente do veículo, por exemplo a parte superior do para-brisa ou os próprios faróis, rode a câmara ótica até que os dois pontos de referência coincidam com a linha projetada pelo visor e bloqueiem a coluna.



O visor do laser é alimentado por 3 baterias AA. Para substituí desparafuse os 2 parafusos da tampa plástica, remova as baterias descarregadas e substitua por novas, observando a polaridade.

7.3 Procedimento de medição

A medição pode ser realizada utilizando um PC, uma conexão remota (denominado TESTE OFICIAL) ou um display (denominado TESTE LIVRE) instalado no equipamento.

Através da utilização de um PC, o software permite ao utilizador memorizar as configurações de medição para diferentes modelos de faróis, realizar e gerir o processo de medição (por exemplo, salvar, imprimir).

Ligue o equipamento, aguarde alguns segundos até que o display mostre a página principal.



O teste deve ser realizado com o motor em funcionamento. Ao operar num espaço fechado com o motor ligado, é essencial evacuar os gases tóxicos produzidos pela combustão de acordo com as leis aplicáveis.

No caso de veículos com suspensão pneumática, ligue o motor cinco minutos antes de iniciar o teste e prossiga com o motor ligado.

Para conveniência de explicação no restante do documento, o termo "janela" significa a imagem mostrada pelo display. A janela geral mostra ao utilizador informações sobre o status operacional e comandos do equipamento.



Ligue o Regloscópio

Com o botão ON / OFF na lateral. No final do ciclo de controle, quando ligado pela primeira vez, o display mostra a janela 1.



Selecione um programa de trabalho.

- TEST US: permite-nos controlar e ajustar os faróis de acordo com o padrão SAE
- TEST EC: permite-nos controlar e ajustar os faróis de acordo com o padrão ECE
- OPZIONI (OPTIONS): inclui opções e configurações para o Regloscópio

Janela 1.

7.3.1 Teste de faróis EC



Antes de ativar o programa de trabalho, verifique o nível de carga da bateria no nível indicado pelo ícone. Se a bateria estiver fraca (ícone vermelho), nenhuma ação poderá ser tomada e a bateria precisará de ser carregada.



Janela EC1

Prova ufficiale (Official test – Teste Oficial): no acesso confirma a conexão com o PC.

Prova libera (Free test – Teste Livre): vá para a janela EC2

Targa (License plate - Matricula): inserir a matricula do veiculo (vá para a janela EC3)



Janela EC3. Matricula (Inserção da matricula do carro)

O número de registro do veículo é inserido no teclado alfanumérico (não mais do que 10 dígitos).

Para salvar pressione o botão OK.

Ao pressionar a tecla  voltará para janela EC1.

7.3.2 Teste Livre

Em caso de teste livre, o utilizador pode escolher qual farol deve ser testado. A ordem de aprovação no teste também pode ser escolhida voluntariamente.



Janela EC2. Impostazioni1 (Settings1 – Configurações1)



Janela EC2. Impostazioni1 (Settings1 – Configurações1)

Ao clicar **OK**, voltará para a janela (EC3).

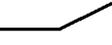
Ao pressionar a tecla  voltará à janela anterior (EC1).

Personalização do farol:

Veiculo (Vehicle - Veiculo)

- Auto (Car - Carro)
- Moto (Motorbike - Motocicleta)
- Motociclo (Motorcycle - Motociclo)
- Camion (Truck - Camião)

Faro (Headlight - Farol) (selecione funções inteligentes com a tecla )

- Geometria EU Assimétrica (EC Assimétrica) 
- Geometria simétrica (simétrica) 
- Geometria Asimetrico UK (assimétrica UK) 
- Geometria EU Asimétrica 90 ° (EC Assimétrica 90 °)
- Geometria UK Asimétrica 90 ° (UK Assimétrica 90 °)

| | |
|-----|-------------------|
| DLA | DLA |
| Mx | Mx (Matrix 1gen) |
| ILS | ILS |
| Mx2 | Mx2 (Matrix 2gen) |

Luce (Light - Luzes)

- Alogeno (Halogen)
- Xenon
- Bi-Xenon
- LED
- Bi-LED

Inclinazione (Tilt - Inclinação) (todo o tipo de luzes)

- De -6% a +6%

Deviazione (Deviation - Desvio) (exclusivamente para LED/Bi-LED)

- De -2% a +2%

Altezza (Height - Altura)

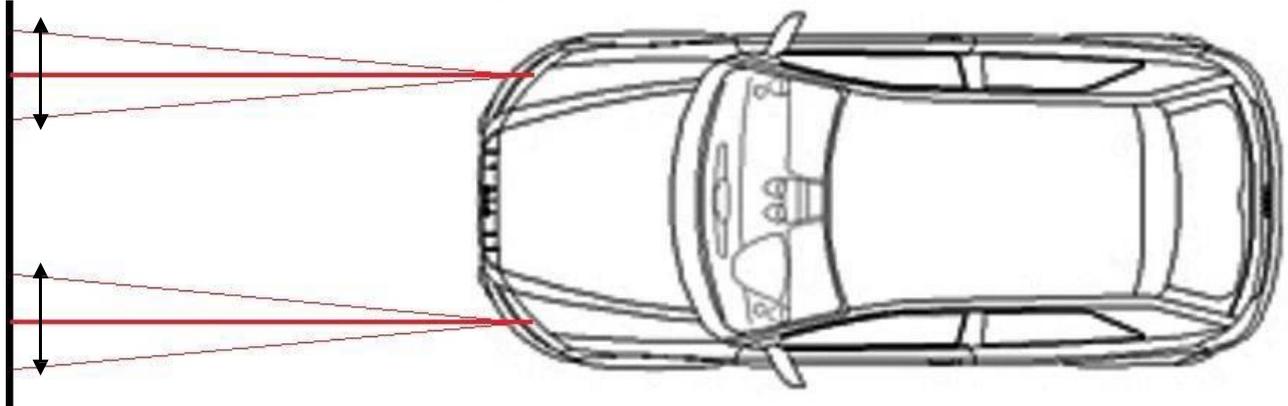
(é definido automaticamente se houver um sensor de altura ativado)

- De 0 a 150 cm

TILT (INCLINAÇÃO) = Inclinação do farol ao longo do eixo vertical



DEVIATION (DESVIO) = Desvio do farol ao longo do eixo horizontal (LED - Bi-LED)



Janela EC3. (Configurações 2)

Ao pressionar a tecla **OK**, irá para a próxima janela (EC4).

Pressionando a tecla voltará à janela anterior (EC2).

Personalização do farol:

Presença de farol anti-embaciamento)

- Si (Yes- Sim)
- No (Não)

Inclinaz. (Tilt - Inclinação)

- De -6% a +6%

Altezza (Height - Altura)

(definido automaticamente se houver um sensor de altura ativado)

- De 0 a 150 cm

Light - Luz

- Alogeno (Halogen)
- LED



Janela EC4. Accendi il faro indicato e poi premi il pulsante (Turn on the indicated headlight and then press the button - Ligue o farol indicado e pressione o botão)

Selecione um farol para testar.

Coloque o equipamento próximo ao farol para medir.

Ative o sistema de alinhamento cruzado a laser com o ícone  e coloque a caixa óptica no centro do farol. Quando a centralização estiver concluída, desligue o laser pressionando o mesmo botão. A ativação do laser é acompanhada por um sinal sonoro.

Comece a medir clicando no ícone na parte inferior central



(janela EC5)

Ao pressionar a tecla  voltará à janela anterior (EC3).



Janela EC5. In funzione (Working – A trabalhar). Representação gráfica

Uma linha é visível na janela, dentro da qual o feixe do farol deve estar localizado.

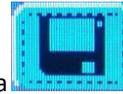
Os limites de tolerância são marcados com linhas ponteadas, enquanto o valor medido é representado por uma linha verde sólida se estiver dentro dos limites de tolerância, caso contrário, por uma linha vermelha.

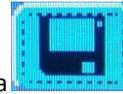
A qualquer momento você pode ver a imagem usando o botão "snapshot"



(Janela EC6).

Depois de completar o ajuste de um farol, a medição é



armazenada na memória , e passará para a próxima janela (EC4).

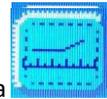
Se você deseja cancelar a medição, pressione o botão "back"



, e voltará à janela anterior (EC3).



Utilizando a tecla  dois segmentos são sobrepostos na imagem do feixe de luz, indicando o ângulo de rotação (segmento à esquerda) e o ângulo de desvio (segmento à direita) do farol. Os valores são mostrados abaixo.



Utilizando a tecla  irá voltar para a representação gráfica (EC5).

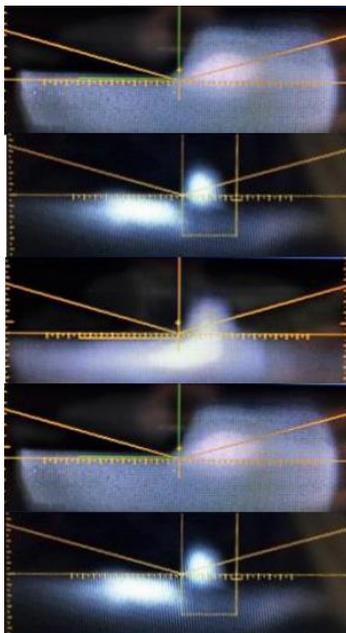
Se desejar cancelar a medição, pressione o botão "back"



, e voltará à janela anterior (EC3).



Representação de imagem, farol 90° (EC)



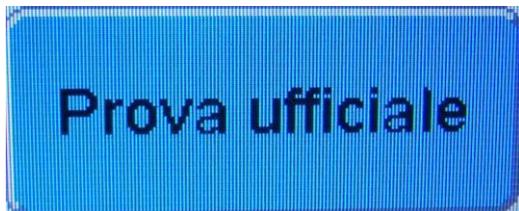
Representação de imagem, Matrix1

Representação de imagem, Matrix2

Representação de imagem, DLA

Representação de imagem, ILS

7.3.3 Teste Oficial



Prova ufficiale / Official test/ Teste Oficial

Pode seleccionar o teste oficial se o Regloscópio estiver ligado à rede.

Neste caso, o dispositivo recebe as configurações do veículo do PC, e inicia automaticamente o teste oficial.

Com o software de visualização para PC, pode realizar um teste oficial, salvar e imprimir os resultados do teste.

Para obter informações sobre este assunto, consulte as instruções do software de visualização para PC.

O utilizador deve testar todos os faróis.

O programa apresenta a ordem em que os testes são realizados.

8. COMPREENSÃO DOS PARÂMETROS DE MEDIÇÃO

Os próximos parágrafos explicam os parâmetros de medição mais importantes necessários para o alinhamento do farol.

Ângulo de inclinação

A seguinte figura ilustra a definição.

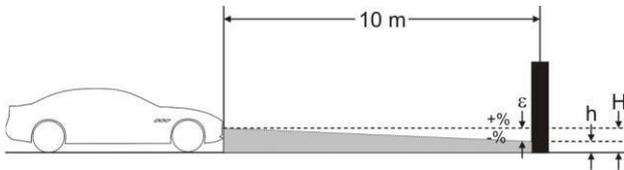


Fig. 8.1 Ângulo de inclinação

- R "H": altura do centro do farol medida a partir da superfície
- R "h": altura da imagem projetada pelo farol a uma distância de 10 m da superfície
- R "ε": o ângulo de inclinação é calculado com a seguinte fórmula:

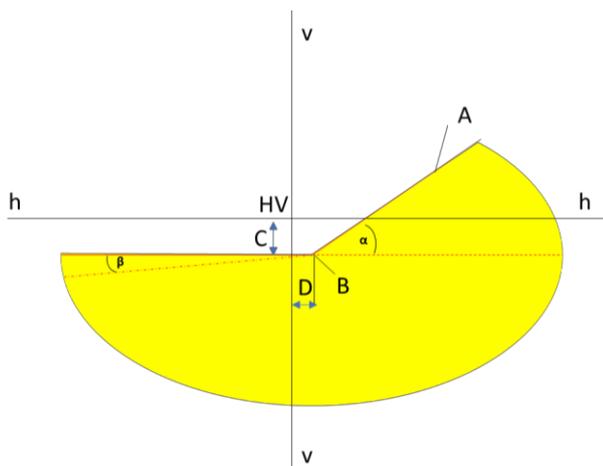
$$\varepsilon = [(H-h) / 1000] \times 100$$

8.1 Padrão ECE Europeu

8.1.1 Farol Médio

"A": a borda luminosa, composta por duas partes:

- Parte horizontal,
 - linearidade, também chamada de "ombro".
- A borda luminosa deve estar dentro da faixa regulamentar.



"B": ponto de descontinuidade para faróis assimétricos; marca central para faróis simétricos.

"C": deslocação do ponto de descontinuidade na direção vertical (também chamado de ângulo de inclinação). O valor é sempre mostrado como um valor absoluto; as seguintes unidades são possíveis:

$$\%, \text{ cm} / 10 \text{ m, graus}$$

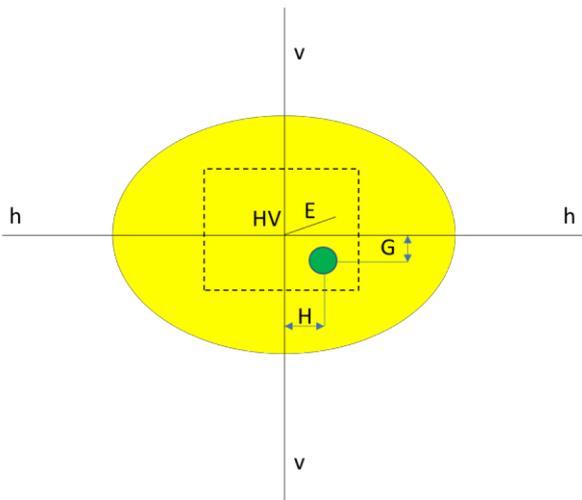
"D": deslocação do ponto de descontinuidade na direção horizontal (também chamado de ângulo de inclinação). O valor é sempre mostrado como um valor absoluto; as seguintes unidades são possíveis:

$$\%, \text{ cm} / 10 \text{ m, graus}$$

"α" ângulo entre o "ombro" e a parte horizontal da borda luminosa (para faróis médios assimétricos, também chamado de ângulo de desvio).

"β": o ângulo entre o lado esquerdo da borda luminosa e a parte horizontal (também chamado de ângulo de rotação, geralmente 0°)

8.1.2 Farol máximo



"E": posição zero do regulador de nivelamento do farol (centro do farol). Este ponto é a base dos valores de medição. Os deslocamentos são medidos a partir deste ponto.

"F": intervalo válido. O ponto quente do farol máximo deve estar nesta faixa.

"G": ponto quente.

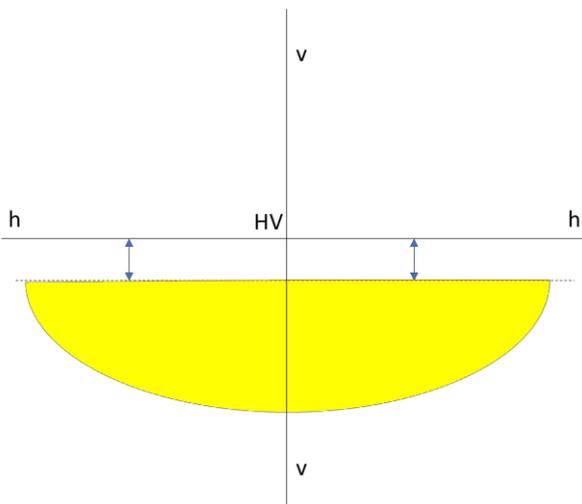
"H": a distância horizontal do ponto quente ao ponto central.

As seguintes unidades são possíveis:
%, cm / 10 m, graus

"I": a distância vertical do ponto quente ao ponto central.

As seguintes unidades são possíveis:
%, cm / 10 m, graus

8.1.3 Farol Anti-nevoeiro



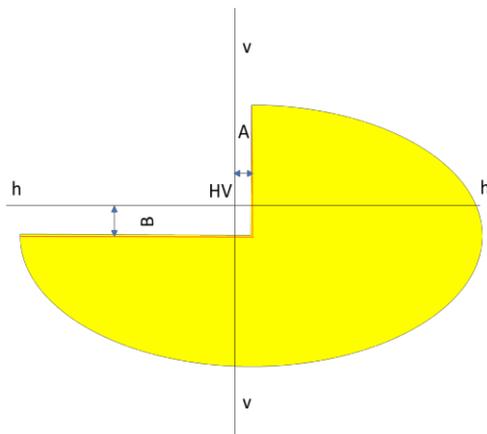
O farol anti-nevoeiro é medido da mesma forma que um farol médio, com a diferença de que o farol não tem um ponto de descontinuidade, mas tem a forma de uma linha horizontal contínua.

8.1.4 Sistema de Farol Inteligente

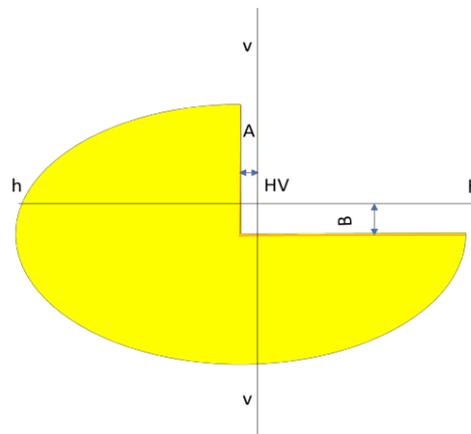
A introdução de sistemas de faróis inteligentes, a precisão da configuração do farol está a desempenhar um papel cada vez mais importante. Para poder ajustar estes faróis com precisão, os fabricantes de automóveis forneceram um ecrã de ajuste dedicado.

A função de ativação deste segmento específico deve ser seleccionada utilizando uma ferramenta de scan.

8.1.4.1 Faróis com Dynamic Light Assist (DLA)



Configuração do ecrã para um farol DLA esquerdo



Configuração do ecrã para um farol DLA direito

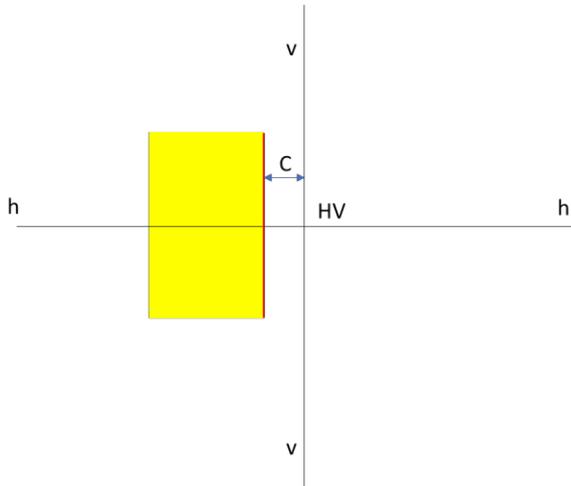
"**A**": desvio da borda luminosa na direção horizontal da mediana. O valor é sempre mostrado como um valor absoluto.

Unidades possíveis: %, cm / 10 m, degrees

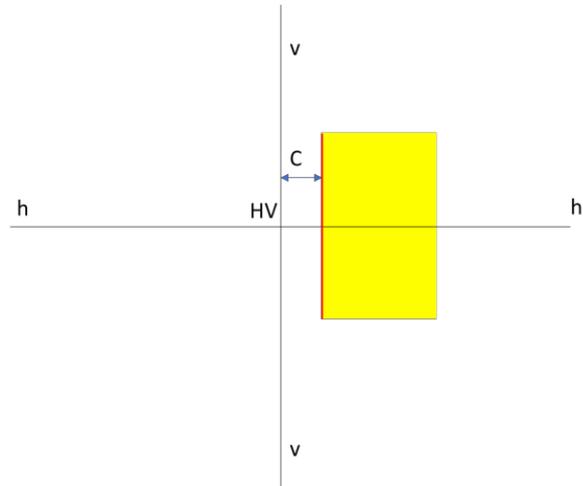
"**B**": desvio da borda luminosa na direção vertical da mediana. O valor é sempre mostrado como um valor absoluto.

Unidades possíveis: %, cm / 10 m, degrees

8.1.4.2 Faróis com a função Matrix



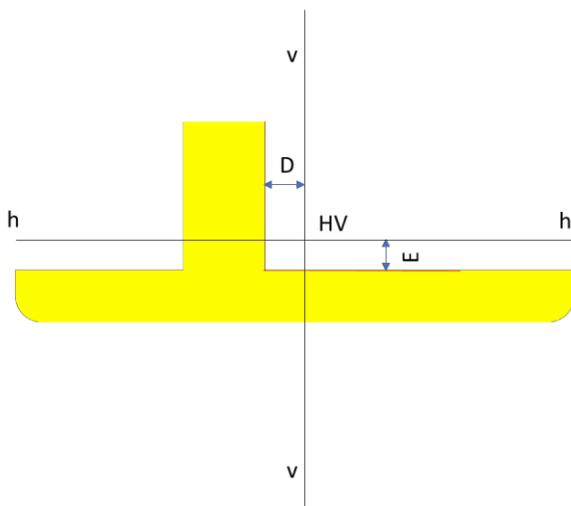
Leitura da função Matrix de um farol esquerdo



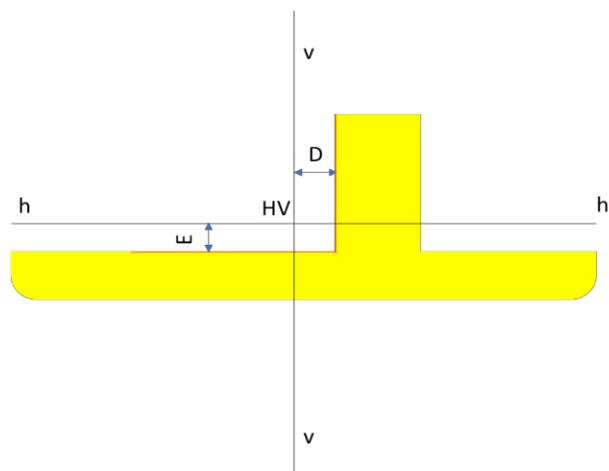
Leitura da função Matrix de um farol direito

"C": desvio da borda luminosa no desvio horizontal da mediana. O valor é sempre mostrado como um valor absoluto em minutos de grau.

8.1.4.3 Faróis com função HD Matrix (MX2)



Leitura da função Matrix2 de um farol esquerdo

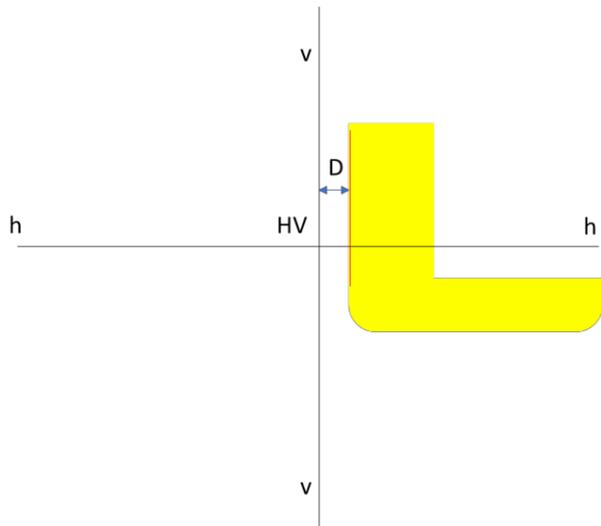


Leitura da função Matrix2 de um farol direito

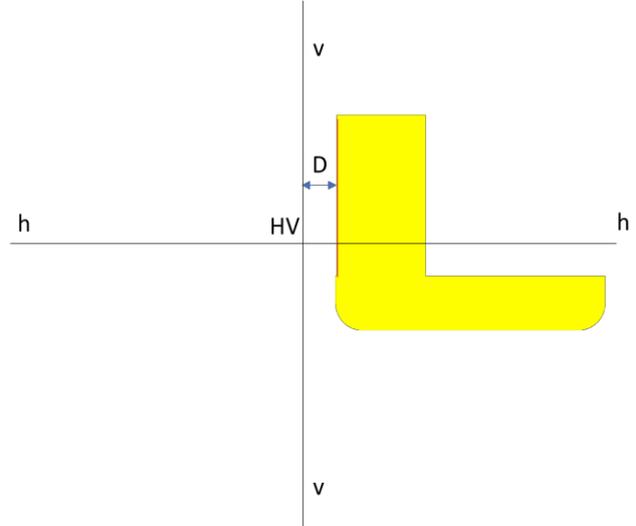
"D": desvio da borda luminosa na direção horizontal da mediana. O valor é sempre mostrado como um valor absoluto em minutos de grau.

"E": desvio da borda luminosa na direção vertical da mediana. O valor é sempre mostrado como um valor absoluto em minutos de grau.

8.1.4.4 Faróis com função Matrix (KINK)



Configuração do ecrã para um farol KINK esquerdo

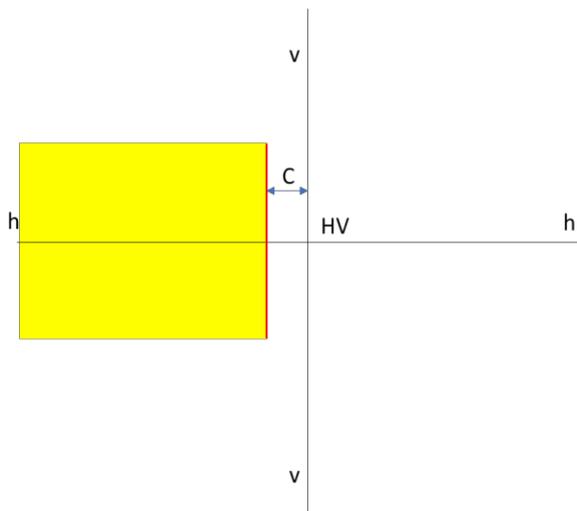


Configuração do ecrã para um farol KINK direito

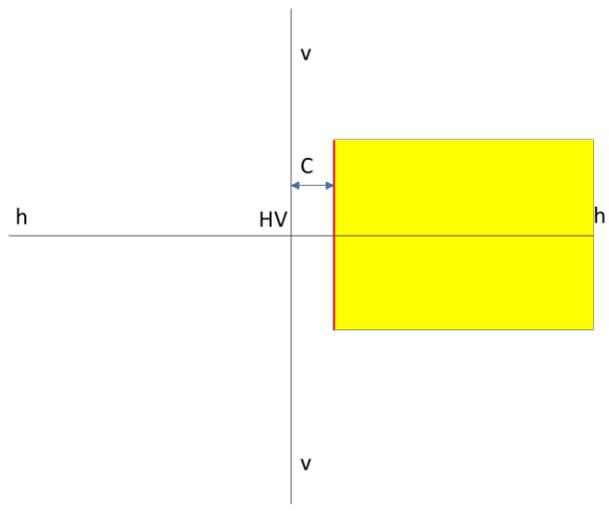
"**D**": desvio da borda luminosa no desvio horizontal da mediana. O valor é sempre mostrado como um valor absoluto em minutos de grau.

Os valores de referência são declarados pelo fabricante.

8.1.4.5 Faróis LED anti-reflexo da Ford (ILS)



Leitura da função ILS de um farol esquerdo



Leitura da função ILS de um farol direito

"**D**": desvio da borda luminosa na direção horizontal da mediana. O valor é sempre mostrado como um valor absoluto.

Unidades possíveis: %, cm / 10 m, graus

8.2 EUA – Padrão SAE

Os faróis VOL / VOR são definidos da mesma forma que os faróis médios assimétricos europeus.

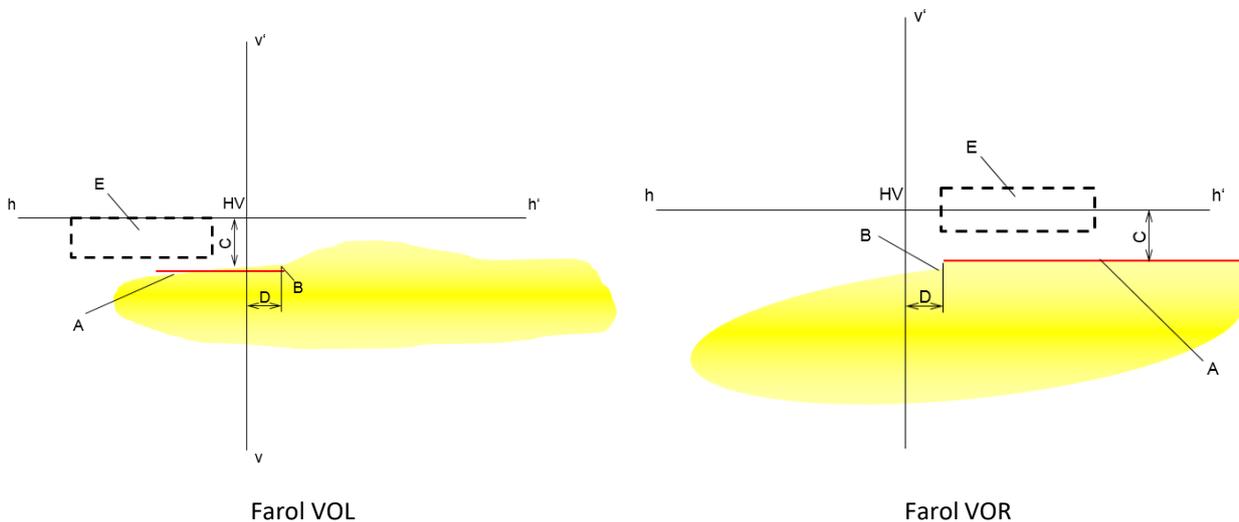
Os faróis indicam o lado do carro:

- VOL: farol esquerdo.
- VOR: farol direito.

As configurações para faróis máximo e faróis anti-nevoeiro são as mesmas do padrão ECE.

8.2.1 Faróis Médios – VOL / VOR

O lado apropriado para ajustar é a seção horizontal esquerda da borda luminosa.



"**A**": A borda luminosa. Ele desloca-se ao longo do lado esquerdo do ponto do ângulo. Esta linha deve estar dentro da faixa regulada.

"**B**": ponto angular.

"**C**": deslocação vertical do ponto do ângulo (também chamado de ângulo de inclinação).

O valor é sempre mostrado como um valor absoluto.

Unidades possíveis: %, cm / 10 m, graus

"**D**": deslocação horizontal do ponto angular.

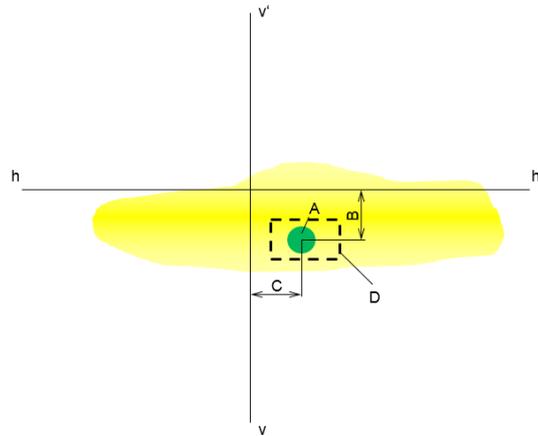
O valor é sempre mostrado como um valor absoluto.

Unidades possíveis: %, cm / 10 m, graus

"**E**": faixa regulada para definir a borda luminosa.

8.2.2 Faróis Médios – SAE

Os faróis médios não têm a borda luminosa clássica. Eles são ajustados de acordo com o ponto quente.



"A": Ponto quente.

"B": deslocação vertical do ponto do ângulo (também chamado de ângulo de inclinação).
O valor é sempre mostrado como um valor absoluto.
Unidades possíveis: %, cm / 10 m, graus

"C": deslocação horizontal do ponto angular.
O valor é sempre mostrado como um valor absoluto.
Unidades possíveis: %, cm / 10 m, graus

"D": faixa regulada para definir a linha de ponto quente.

9. PERGUNTAS FREQUENTES (FAQ)

9.1 Fonte de Alimentação

O Regloscópio é alimentado por uma bateria 12 V 7 A * h, o uso de baterias com outras características pode causar mau funcionamento dos componentes eletrónicos do equipamento.

A bateria é carregada utilizando o carregador fornecido com o Regloscópio. O uso de outros carregadores pode causar mau funcionamento dos componentes eletrónicos do equipamento.

O cabo de alimentação dentro do Regloscópio é fornecido com um fusível (T1AL250V), portanto, se o equipamento não ligar, verifique a condição do fusível. Se estiver queimado, substitua pelo mesmo fusível.

VERIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Carregador

- Certifique-se de que o cabo está em boas condições.

Certifique-se de que os valores de corrente de saída (SAÍDA) são os mesmos que os indicados no carregador (CC 12 V / 0,8 A). É necessário utilizar um multímetro.

Fios

- Certifique-se de que os fios estão em boas condições.
- Verifique a condição do fusível.
- Verifique a integridade dos fios.

É necessário utilizar um multímetro

Bateria

- Certifique-se de que a bateria é de 12 V 7 A*h.
- Verifique a tensão da bateria. Se a tensão estiver abaixo de 11.80 V, tente carregá-la. Se a tensão da bateria estiver abaixo de 11,80 V, mesmo durante o carregamento, a bateria deve ser substituída.

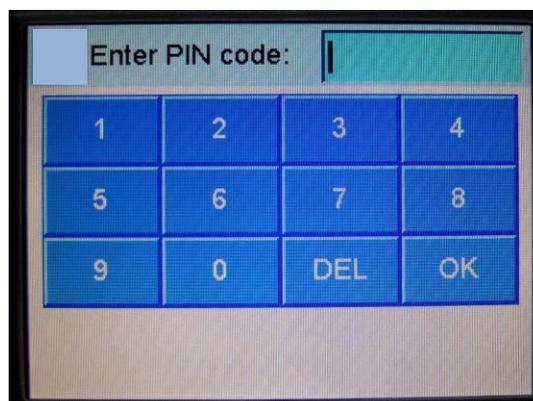
9.2 Pin

Ativar o PIN permite que o operador adicione um ecrã de bloqueio quando o Regloscópio é ligado.

Se o operador ativar o PIN sem definir um novo, o código a ser inserido ao reiniciar o Regloscópio será o código padrão ("000000").

Se o operador ativa o PIN e deseja definir um novo, é necessário clicar no ícone " New PIN-code / Novo código PIN" localizado no canto inferior direito.

Durante este procedimento, o Regloscópio pedirá ao operador para inserir o "Código PIN antigo" (por padrão é "000000"), após o qual pode definir um novo código, que será solicitado cada vez que o equipamento for iniciado.



Se o operador não se lembrar do PIN definido, ele pode ser obtido seguindo o seguinte procedimento:



Para o procedimento, deverá utilizar uma unidade USB vazia, se possível. Não há garantia de que a operação será realizada com sucesso se uma unidade USB não reconhecida pelo fornecedor for usada.

- Insira a unidade USB na porta USB do Regloscópio
- Ligue o equipamento
- O equipamento agora será bloqueado no ecrã de desbloqueio do PIN
- Aguarde alguns segundos e desligue o equipamento
- Remova unidade USB
- Insira a unidade USB no seu PC. Dentro da unidade irá encontrar o ficheiro "LOG.txt "

No ficheiro "LOG.txt" poderá ver o PIN actual:

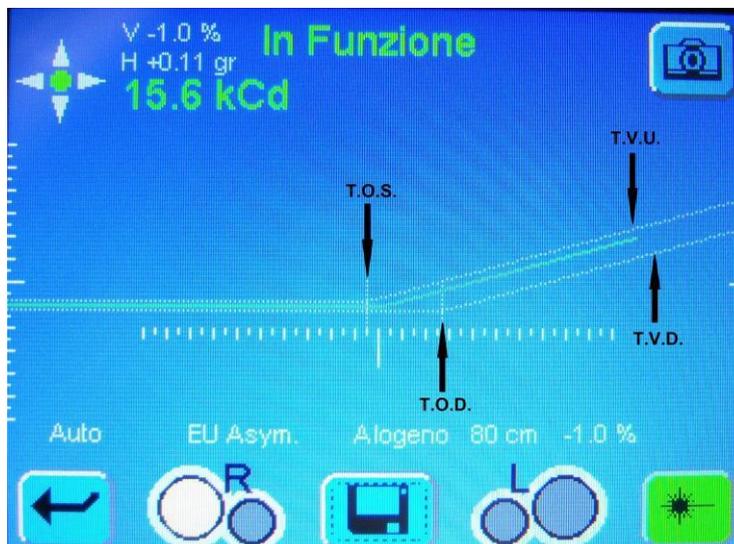
08:45_04/10/2019_Fw dis:TEC22A525_Fw cam:61T_pw:000000 ← PIN actual

9.3 Abreviaturas das tolerâncias

As seguintes abreviaturas podem ser encontradas no menu "SERVIZIO" ("SERVICE/SERVIÇO") menu debaixo da secção "Tolleranze" ("Tolerances/Tolerâncias") section.

Eles são definidos como "D" por padrão, mas podem ser personalizados pelo operador.

| ABREVIACÃO | SIGNIFICADO |
|------------|---------------------------------|
| T.O.D. | Tolerância horizontal direita |
| T.O.S. | Tolerância horizontal esquerda |
| T.V.U. | Tolerância vertical para cima |
| T.V.D. | Tolerância vertical para baixo |
| L.MAX | Luminosidade máxima |
| L.min | Luminosidade mínima |
| D.L. | Diferença de luz |
| T.Y. | Tolerância do ângulo de desvio |
| T.R. | Tolerância do ângulo de rotação |



9.4 Ecrã Tátil

CALIBRAÇÃO NO MENU DE SERVIÇO (SERVICE MENU)

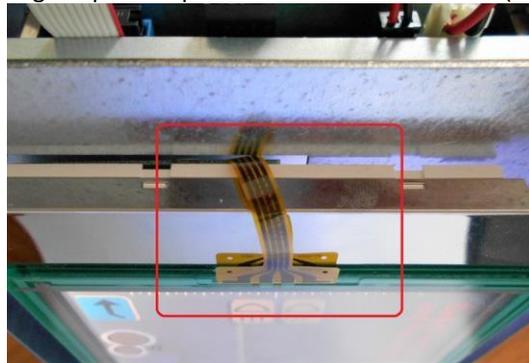
- Ative a seção "Touch Cal".
Opzioni / Options/Opções * Servizio / Service/Serviço * Touch Cal
- Continue a calibração do display.
Uma seta vermelha indicará ao operador a área do display a ser pressionada.

CALIBRAÇÃO DO ECRÃ TÁTIL AO INICIAR O REGLOSCÓPIO

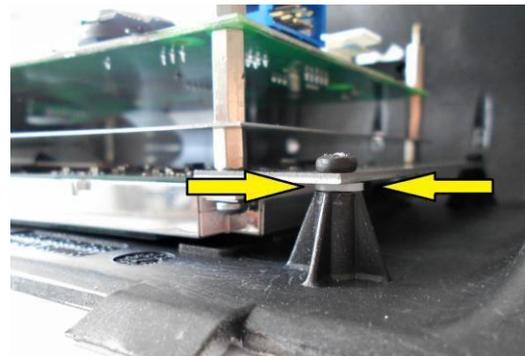
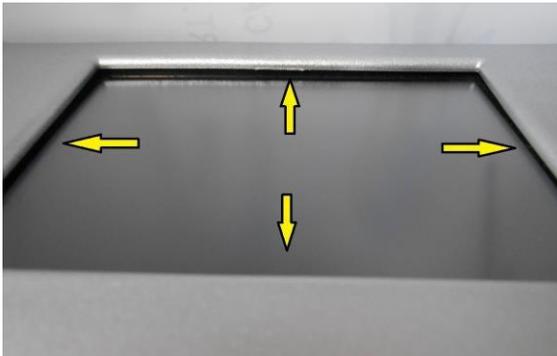
- Pressione e segure o canto superior esquerdo do display.
- Ligue o Regloscópio enquanto mantém seu dedo no display.
- Solte o dedo 3/4 segundos após ligar.
- O equipamento entrará diretamente na seção de calibração do display.
- Continue a calibração do display.
Uma seta vermelha indicará ao operador a área do display a ser pressionada.

Em caso de mau funcionamento adicional em relação ao display, é recomendado realizar as seguintes verificações:

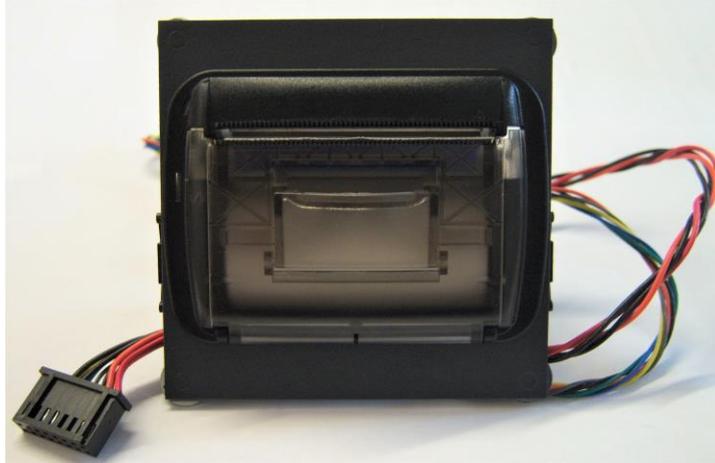
- Verifique se o cabo do display está ligado corretamente e a sua condição física (consulte o Capítulo 2).
- Verifique se o cabo plano do display está ligado corretamente e em condições físicas (consulte o Capítulo 2).
- Verifique a condição do cabo plano na lateral do display.
Não deve ser danificado ou esmagado por componentes mecânicos vizinhos (veja a imagem abaixo).



- Certifique-se de que o display não está a tocar na tampa de plástico.
Nesse caso, será necessário adicionar anilhas de plástico aos 4 pontos de conexão entre o kit CTF6 e a tampa de plástico.



9.5 Impressora



Ferramentas necessárias::

- Chave Philips
- Chave sextavada interior 2,5 mm
- Chave de caixa 5,5 mm

O kit da impressora inclui:

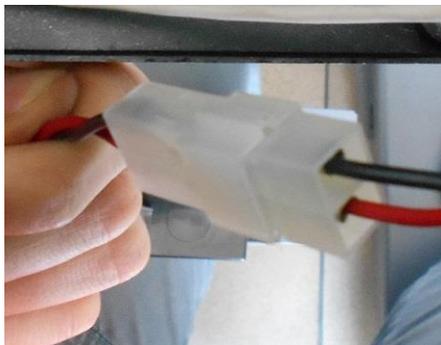
- Impressora com 2 patilhas de fixação
- Fios de conexão
- Suporte para impressora com 4 porcas e anilhas



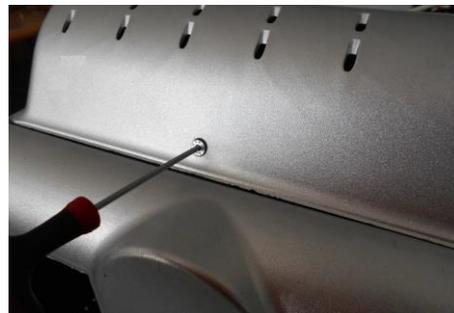
Compartimento da caixa da impressora



Remova a bateria

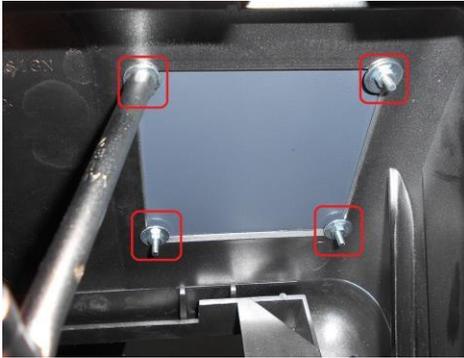


Desconecte a bateria

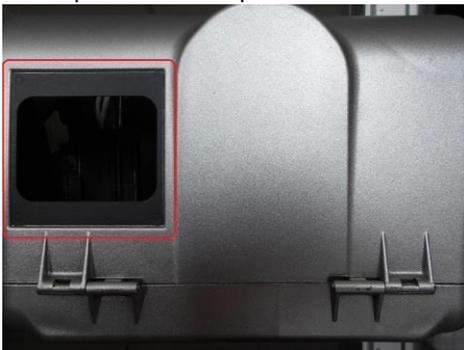


Remova a cúpula

SHA900

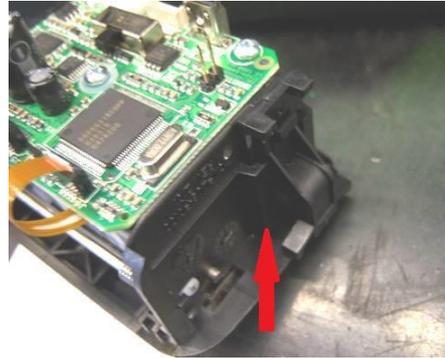


Dentro da caixa óptica, desparafuse as porcas que prendem a tampa e remova-a



Instale o suporte da impressora com porcas e anilhas correspondentes

Conecte o cabo da impressora à placa



Remova as patilhas de fixação da impressora



Instale a impressora na direção correta (veja a figura) e prenda com as patilhas

Monte a bateria e a cúpula, tendo o cuidado para não prender os cabos

Depois de instalar e ligar a impressora, execute o "Teste Livre" com um teste de impressão para se certificar de que está a funcionar corretamente.

9.6 Sensor de altura

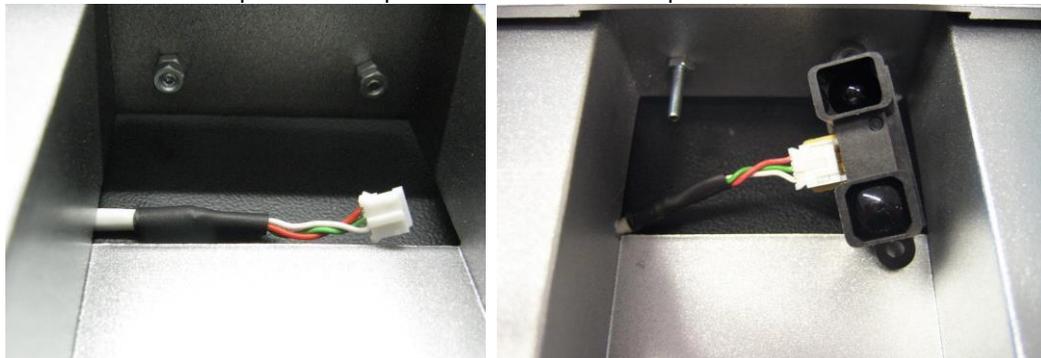


Ferramentas necessárias:

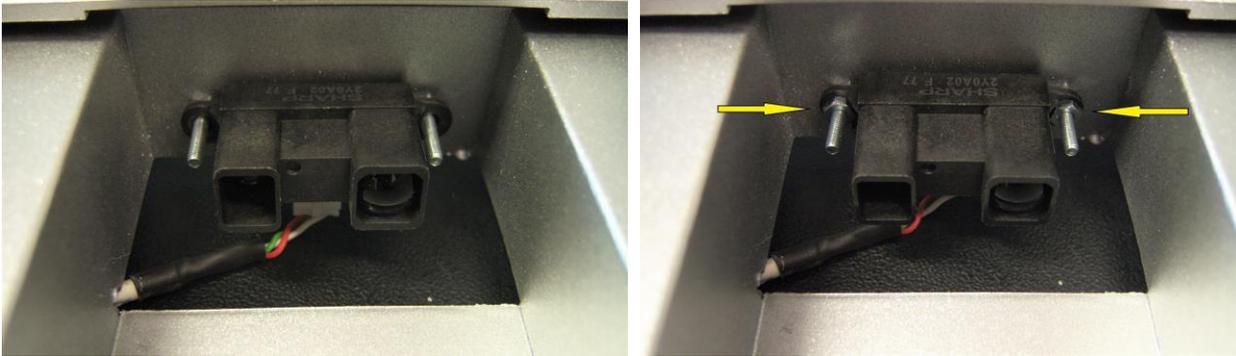
- Chave sextavada interior de 5 mm
- Chave de caixa de 5 mm



Remova os parafusos na parte inferior da câmera óptica e remova-a da caixa



Conecte o sensor de altura ao conector conforme indicado na figura



Retire a porca de cada parafuso, insira o sensor de altura conforme indicado na figura (veja a direção correta) e fixe com as duas porcas removidas anteriormente.

Coloque a câmera óptica na caixa e prenda-a com dois parafusos

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO DO SENSOR DE ALTURA

- Coloque o regloscópio sobre uma superfície e nivele-o.
Ligue o dispositivo e entre na opção “Metro”.
Opzioni / Options / Opções * Servizio / Service / Serviço * Metro
- Certifique-se de que o sensor está ativado ao selecionar “Sensore” / “Sensor”.
- Clique no ícone “Set / Definir” e conclua o procedimento de calibração.
- No final do processo, o operador será informado da calibração correta.



O procedimento de calibração funciona por etapas.

Prudently raise the optical chamber to the height required for the HBT. Confirm this action by clicking on the "Install" icon again. The height required for the HBT is equivalent to the height indicated on its column.



Durante o uso, certifique-se de que não há nada na superfície sob o sensor, e nada no caminho.

9.7 Inclínometro



Esta placa eletrônica é conectada à placa principal para analisar a inclinação da superfície e conectá-la durante a medição.

A placa eletrônica é equipada com um acelerômetro de microchip que fixa a posição zero.

Quando o regloscópio está localizado na área de trabalho, o microchip detecta a inclinação da superfície e envia os dados para a placa eletrônica principal.

Essa correção é registrada e calculada antes que os resultados do teste sejam exibidos.

DADOS TÉCNICOS

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Fonte de alimentação | 5 V |
| Eixos básicos | X, Y, Z |
| Precisão do acelerômetro | 0.057° (1 cm / 10 m) |
| Resolução | 0.014° |
| Alcance de leitura | + / -1° |
| Tempo de amostra | 300 mS |

PREPARAÇÃO DO REGLOSCÓPIO COM UM INCLINÓMETRO

- Coloque o regloscópio na área de trabalho e nivele-o.
- Ligue o equipamento e entre na opção "Inclinometro" / "Inclinometer".
Opzioni / Options / Opções * Servizio / Service / Serviço * Inclinometro / Inclinometer / Inclínometro
- Certifique-se de que o inclinómetro está ativo selecionando a opção adequada "Acceso" / "On / Ligado".
- Espere que o inclinómetro funcione e depois clique no ícone "Azzera / Reset".



Após cerca de 1 minuto, o inclinómetro voltará a zero, mostrando os valores dos ângulos de desvio e de rotação.

Estes valores devem ser inferior a cerca de 0.050°.

Se eles não se enquadrarem neste valor, verifique novamente o alinhamento do Regloscópio e repita a operação.

O inclinómetro pode estar anormal / defeituoso, se após várias reinicializações o valor não corresponder ao acima.

- Depois do reset ao inclinómetro, e os valores dentro de 0,050 °, o regloscópio está pronto para funcionar.

STATUS DO INCLINÓMETRO

| STATUS | SIGNIFICADO |
|--------|--|
| | Ativo |
| | Desativo |
| | No caso de a câmara óptica estar ligeiramente inclinada, mas ainda dentro dos limites aceitáveis, o inclinómetro avisará o operador com um ícone amarelo "stato inclinómetro / status do inclinómetro" |
| | Em caso de inclinação excessiva da câmara óptica, o inclinómetro avisará o operador com um ícone vermelho "stato inclinómetro / status do inclinómetro" |
| | Se houver um problema com a comunicação entre o inclinómetro e a placa principal, será exibido um ícone cinza "stato inclinómetro / status do inclinómetro") |



É recomendável deixar o carro sozinho cerca de 2 minutos , cada vez que o Regloscópio for ligado. Isto é necessário para que o inclinómetro tenha tempo para se orientar sózinho. Isto aplica-se se o sensor já estiver ativo, e quando for ativado no menu correspondente.

O botão “Azzer / Reset / Reiniciar” na seção do inclinómetro permite iniciar os valores de inclinação e rotação que estão a ser lidos no momento. É recomendado fazer reset no início de cada sessão de trabalho, após nivelar o equipamento.



Se a ação sugerida não corrigir o problema detectado, interrompa a operação e entre em contato com o Centro de Suporte para obter assistência.



Nunca abra a caixa do equipamento sem uma permissão especial. O não cumprimento desta recomendação resultará na perda imediata da garantia e, conseqüentemente, da responsabilidade do fornecedor pelos aspectos operacionais e de segurança.

SHA900



Snap-on do Brasil
Comércio e Indústria Ltda.