

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR-MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 107, de 15 de outubro de 1999.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do INMETRO, através da Portaria nº 257, de 12.11.91, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve;

Aprovar, em caráter provisório, o modelo LASER PATROL, de medidor de velocidade para veículos automotivos, marca JENOPTIK, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da execução das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Fabricante JENOPTIK laser, Optik Systeme GmbH

1.2 Requerente: Bordelini Consultoria e Marketing Ltda.

Endereço: Rua Vice-Governador Rubens Berardo, 175-BI 3/908.3/908-Gávea-Rio de Janeiro - RJ

1.3 Designação: Medidor de velocidade para veículos automotivos

1.4 Marca: JENOPTIK

1.5 Modelo: LASER PATROL

1.6 Descrição: Instrumento para medição de velocidade de deslocamento de veículos automotivos, portátil, com princípio de funcionamento baseado em tecnologia LASER. É constituído basicamente por sistema transmissor, sistema receptor, dispositivo indicador, dispositivo de controle e canal de visualização e mira. Pode ser montado em suporte adequado ao seu uso.

1.6.1 Sistema transmissor: constituído basicamente por um diodo laser que emite pulsos com comprimento de onda de 904nm (nanometro).

1.6.2 Sistema receptor: ótico eletrônico constituído por um foto diodo que compara os intervalos de tempo entre os pulsos transmitido e recebidos, relacionados com a velocidade do veículo alvo.

1.6.3 Dispositivo indicador: constituído por 02(dois) mostradores e 5(cinco) indicadores luminosos.

1.6.3.1 Mostrador superior composto de 3.5(três e meio) dígitos que indica a velocidade medida em km/h e códigos de erros.

1.6.3.2 Mostrador alfanumérico (inferior) composto de 8(oito) dígitos, tem a função de indicar a distância, em metros, do alvo em relação ao instrumento, com resolução de 0,1 m. Apresenta mensagem de erro:

Mostrador com 5 (cinco) Dígitos	Mostrador alfanumérico	Tipo de erro
E10	999,9 m	medida perdida
E11	xxxx,x m	Medida incompleta

E12	xxxx,x m	instabilidade da medida
E13	xxxx,x m	alvo muito próximo
E14	"JAMP"	medida distorcida
E21	"LO BATT"	bateria fraca ou com defeito
E22	"HI BATT"	bateria com tensão muito alta
E23	"LO TEMP"	temperatura menor que -10 °C
E24	"HI TEMP"	temperatura maior que + 55 °C

1.6.3.3 Indicadores do modo de operação: composto por 5 (cinco) leds que informam:

- a) unidade pronta para medir, representado por "MEANS";
- b) ajuste do limite de velocidade, representado por "LIMIT";
- c) ajuste do brilho do mostrador, representado por "BRIGHT";
- d) ajuste do volume de áudio, representado por "TONE"; e,
- e) ajuste do tempo de exposição nos mostradores das indicações, representado por "BATT".

1.6.4 Dispositivo de controle: é composto por 04 (quatro) teclas, cujas funções são como descritas abaixo:

- a) Tecla "OFF": desliga a unidade a qualquer momento guardando na memória os últimos ajustes efetuados no equipamento;
- b) Tecla "SEL": realiza a mudança sequencial do modo de operação, quando o equipamento está ligado;
- c) Tecla "+": incrementa valores e aumenta o brilho dos displays dependendo da posição no "menu" e,
- d) Tecla "-": decrementa valores e diminui o brilho dos displays dependendo da posição no "menu".

1.6.5 Canal de visualização e mira: permite visualizar e selecionar o veículo a ser medido, bem como a velocidade de deslocamento deste.

2 ESPECIFICAÇÕES:

2.1 Tensão nominal de alimentação: 12 V (corrente contínua)

2.2 Temperatura de operação: -10 °C à +55 °C.

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

3.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo nº 52600 003487/98.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

O instrumento deve ter impresso em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) Marca ou nome do fabricante;
- b) Designação do modelo e número de série;
- c) Número da portaria de aprovação de modelo;
- d) Importador e respectivo país de origem.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

5.1 Primeira verificação:

5.1.1 Será executada antes do instrumento ser posto em uso e terá validade até a verificação periódica do exercício seguinte.

5.1.2 Serão executadas 10 (dez) medições para as velocidade à partir de 30 km/h

5.2 Verificações periódicas:

5.2.1 As verificações periódicas serão executadas anualmente, de acordo com o item 8.3 da Portaria INMETRO nº 115/1998.

5.2.2 Serão executadas 5(cinco) medições à partir de 30 km/h.

5.3 Verificações Eventuais:

5.3.1 Obedecerão aos mesmos procedimentos constantes das verificações periódicas, anuais, e serão executados sempre que houve reparo do instrumento da programação, ou solicitação do detentor do instrumento.

5.4 Inspeção Metrológica:

5.4.1 A inspeção metrológica é realizada sempre que o órgão metrológico julgar necessário, no local e nas condições de uso do instrumento.

5.5 Erros Máximos Permitidos:

5.5.1 Na primeira verificação, nas verificações periódicas e nas verificações eventuais será permitido erro máximo de ± 5 km/h para cada medição, ou $\pm 5\%$ para velocidades acima de 100 km/h.

5.5.2 Na inspeção metrológica será permitido erro máximo de ± 7 km/h para cada medição, ou 7% nas velocidades acima de 100 km/h.

5.5.3 O erro máximo permitido para o instrumento em serviço é de ± 7 km/h, ou $\pm 7\%$ nas velocidades acima de 100 km/h.

5.6 Certificação

5.6.1 O instrumento que nas verificações metrológicas apresentar erros dentro do máximo permitido em todas as medições, será aprovado e emitido o respectivo certificado de verificação.

5.6.2 O instrumento aprovado na verificação metrológica receberá as respectivas marcas de verificação

6 DESENHO ANEXO À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Vistas posterior, lateral e frontal do modelo LASER PATROL

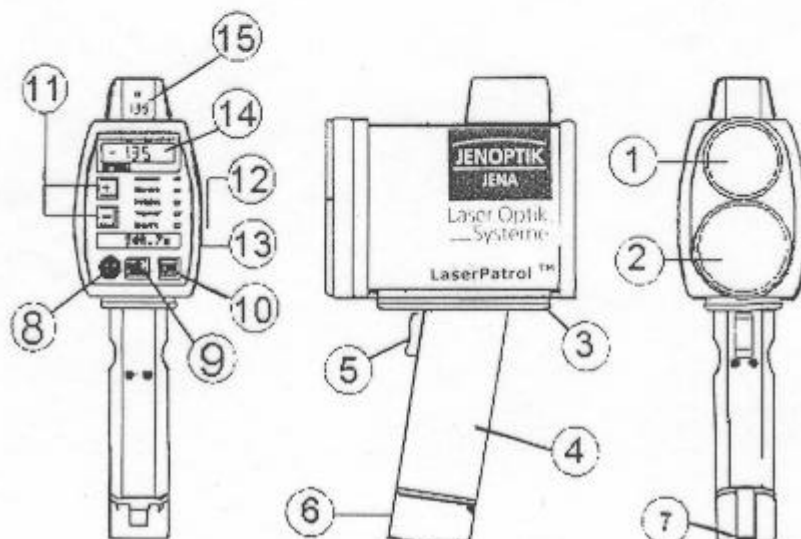
7 ENTRADA EM VIGOR:

7.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 02(dois) anos, devendo o instrumento, após esse período retornar ao INMETRO para a realização do ensaio pertinente ao item 4.1d da Portaria nº 115/98.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal

- (1) Emissor ótico
- (2) Receptor ótico
- (3) Encaixe para o Suporte
- (4) Punho com alojamento para a bateria recarregável
- (5) Gatilho
- (6) Tampa do alojamento da bateria com trava
- (7) Soquete para suprimento externo de energia
- (8) Soquete da interface RS 232
- (9) Seletor do modo de operação
- (10) Botão Off (Desligar)
- (11) Botões de ajustes do equipamento
- (12) LEDs indicadores do modo de operação
- (13) Mostrador alfanumérico de distâncias e ajustes do equipamento
- (14) Mostrador de 5 dígitos para velocidades e códigos de erros
- (15) Visor externo



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 107 DE 15 DE setembro DE 1999



FABRICANTE:

JENOPTIK LASER, OPTIK, SISTEME GmbH

COTAS EM:
mm

VISTAS POSTERIOR, LATERAL E FRONTAL DO MODELO
LASER PATROL

ESCALA:

ANEXO:
01