

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DO TURISMO - MICT

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 033, de 04 de abril de 1997.

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 n.º 257, de 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g" da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO,

Considerando a Resolução n.º 795, de 16 de maio de 1995, do CONTRAN, resolve:

Aprovar, em caráter provisório, o modelo MARKSMAN 20-20 de medidor de velocidade de veículos automotivos, marca Laser Technology, Inc., bem como as instruções que deverão ser observadas quando da execução das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO

1.1 Fabricante: Laser Technology, Inc.

1.2 Requerente: GHF International.

Endereço: Av. Bernardino de Campos, 358 Paraíso - SP

1.2 Designação: medidor de velocidade de veículos automotivos

1.3 Marca: Laser Technology, Inc.

1.4 Modelo: MARKSMAN 20-20

1.5 Descrição: Instrumento para medição da velocidade de deslocamento de veículos automotivos, com princípio de funcionamento baseado na tecnologia LASER. O instrumento é constituído basicamente por um sistema emissor, um sistema receptor, sistema processador, dispositivo registrador, fonte de alimentação e dispositivo (opcional) auxiliar de digitalização e processamento de imagem.

1.5.1 Sistema emissor: é constituído basicamente por um Diodo Laser emitindo na faixa do infravermelho ou seja 904 nanometro ($3,318 \times 10^{14}$ Hz) e sistema de disparo do feixe.

1.5.2 Sistema receptor: é constituído pelo sistema de detenção de retorno do feixe infravermelho.

1.5.3 Sistema processador: Realiza os cálculos a partir dos tempos de disparo e retorno dos feixes.

1.5.3 Dispositivo registrador: constituído por indicador digital de quatro dígitos, indicação de código de erro e tensão baixa de bateria (10,8 VCC).

1.5.4 Fonte de alimentação: Bateria 12 VCC recarregável.

1.5.5 Dispositivo (opcional) auxiliar de digitalização e processamento de imagem: constituído por uma unidade de computador 486, com disquete de 3,5 polegadas; terminal de vídeo; teclado; cartão rígido de 130 "Mbytes"; impressora gráfica termoelétrica e cabos; câmara de vídeo.

2 ESPECIFICAÇÕES:

2.1 Tensão nominal de alimentação: 12 VCC

2.2 Temperatura de operação: -30°C a +60°C

2.3 Valor máximo da indicação: 320 km/h, positivo para alvo aproximando e negativo para alvo afastando.

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

3.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo n.º 52 600 001787/95.

3.2 Acompanha o instrumento o manual de operação, conforme consta no processo nº 52600001787/96.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

4.1 O instrumento deverá portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) designação do modelo e número de fabricação e
- c) número da Portaria de Aprovação de Modelo

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 velocidades de 40 km/h, 60 km/h e 80 km/h.

5.2 Verificações periódicas

5.2.1 As verificações periódicas serão executadas, a cada exercício, no local de utilização do instrumento.

5.2.2 Serão executadas 5 (cinco) medições para as velocidades de 40 km/h e 80 km/h

5.3 Verificações eventuais

5.3.1 Obedecerão os mesmos procedimentos para as verificações periódicas e serão executadas sempre que houver reparo do instrumento ou modificação 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 da jurisdição julgar necessário, no local da utilização e nas condições de uso do instrumento.

5.4.2 Serão executadas 5 (cinco) medições para as velocidades de 40 km/h e 80 km/h.

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 5% para velocidades acima de 100 km/h.

5.5.2 Na inspeção metrológica será permitido erro máximo de ± 7 km/h, ou 7% para 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 dos máximos permitidos, em todas as medições, será aprovado e emitido o respectivo certificado de verificação.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA

6.1 Vista lateral do medidor de velocidade.

6.2 Vista posterior do medidor de velocidade.

6.3 Vista frontal do medidor de velocidade.

6.4 Vista posterior do conjunto câmera de vídeo e medidor de velocidade.

6.5 Vista superior do conjunto câmera de vídeo e medidor de velocidade.

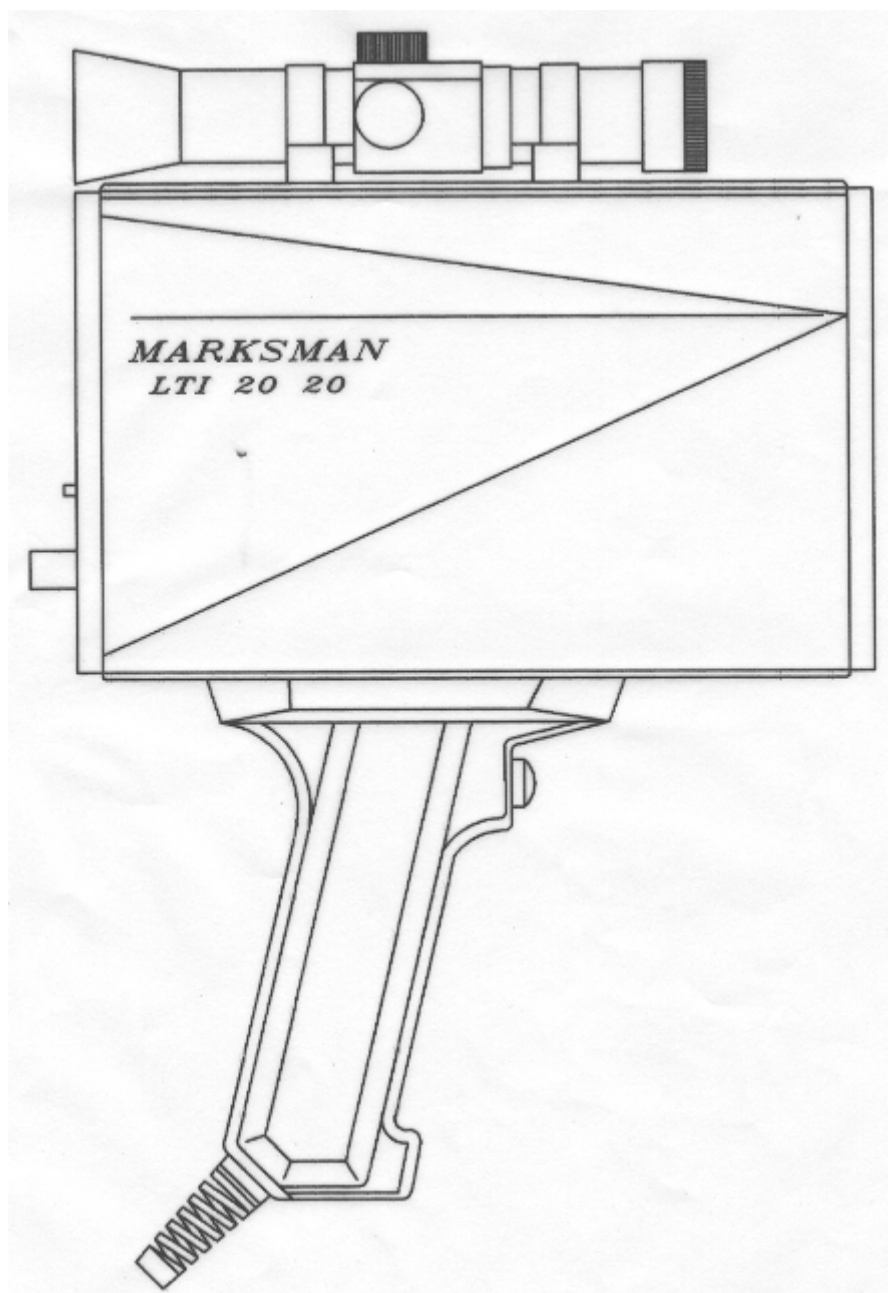
6.6 Vista da unidade de computador.

7 ENTRADA EM VIGOR

7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 033 DE 04 DE abril DE 1997



FABRICANTE:

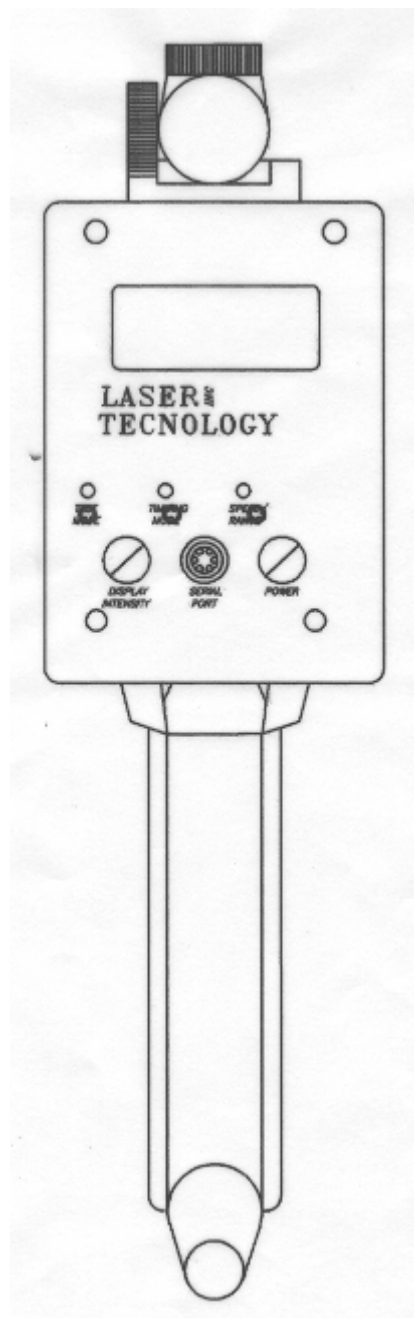
LASER TECHNOLOGY, INC.

COTAS EM:

ESCALA:

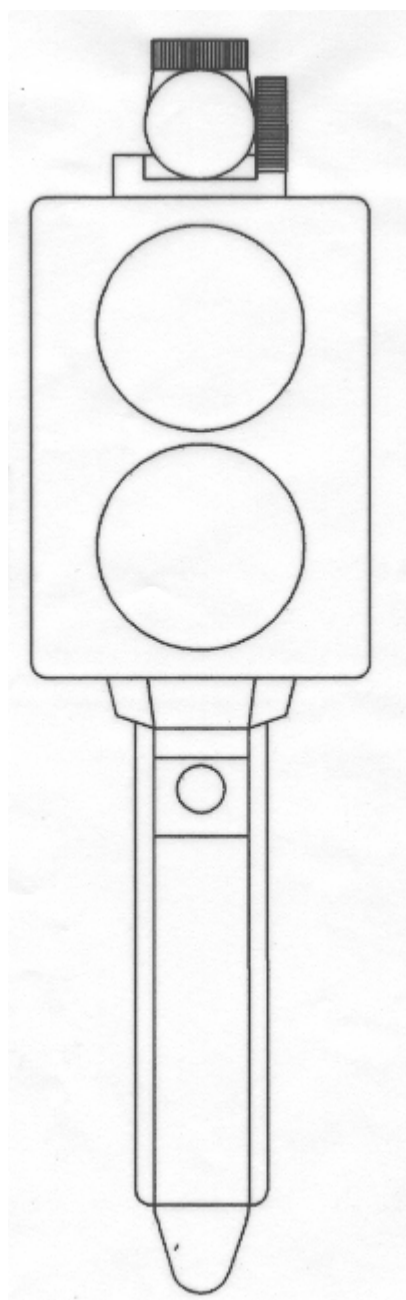
VISTA LATERAL MARKSMAN

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 033 DE 04 DE abril DE 1997

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	LASER TECNOLOGY, INC.	
	VISTA POSTERIOR MARKSMAN	ESCALA:
		ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 033 DE 04 DE abril DE 1997



FABRICANTE:

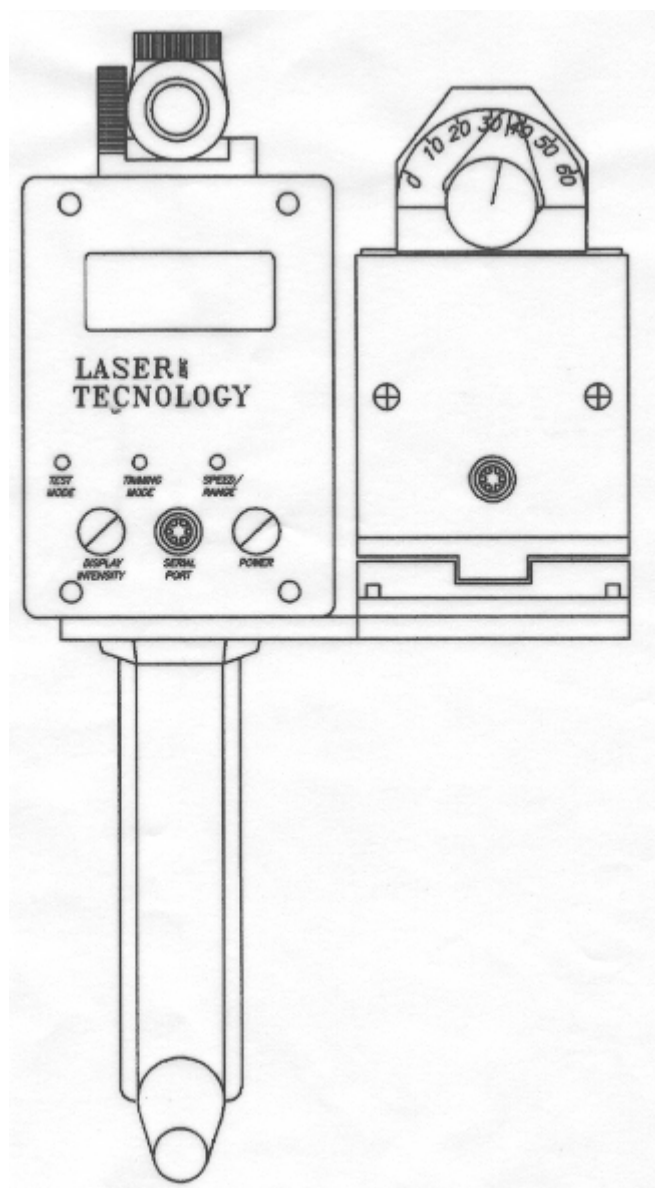
LASER TECHNOLOGY, INC.

COTAS EM:

ESCALA:

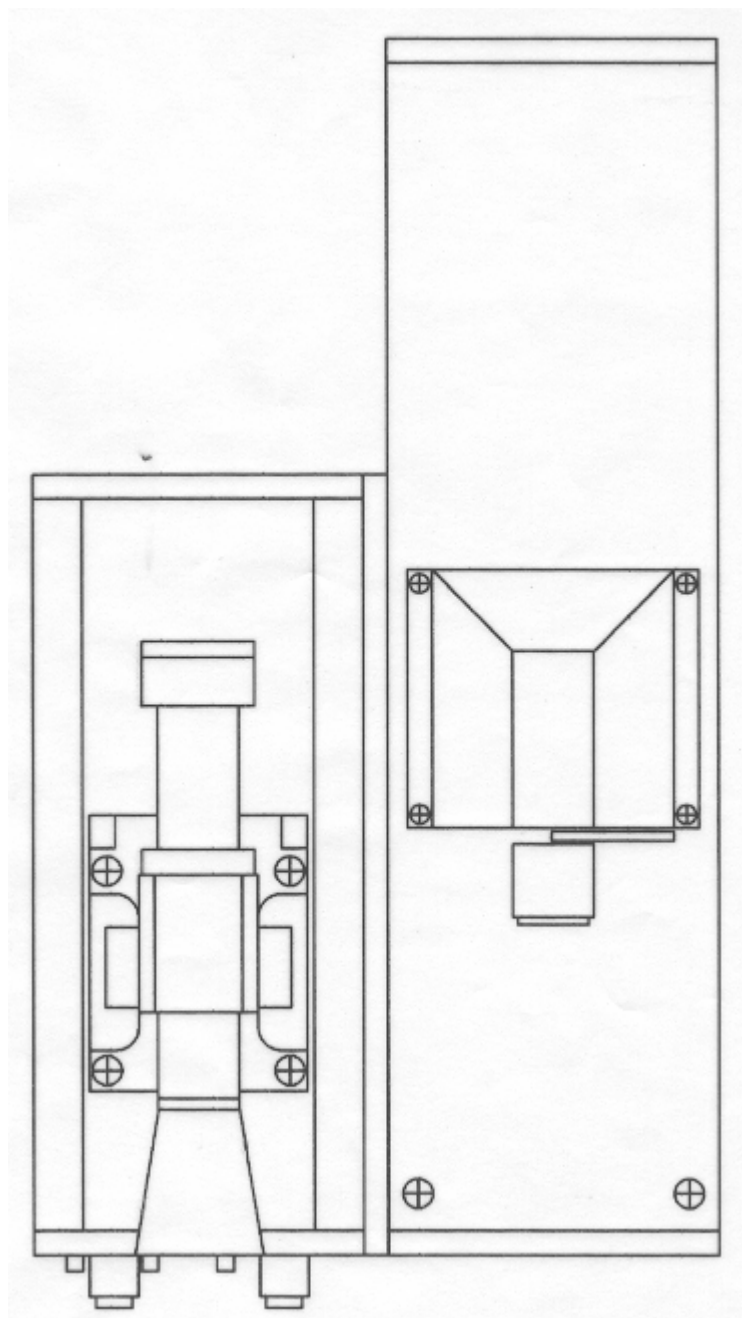
VISTA FRONTAL MARKSMAN

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 033 DE 04 DE abril DE 1997

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	LASER TECHNOLOGY, INC.	
	VISTA POSTERIOR LASER AND VIDEO HEAD END LASER DIGICAM WITH 2X MAGNIFICATION	ESCALA:
		ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 033 DE 04 DE abril DE 1997



FABRICANTE:

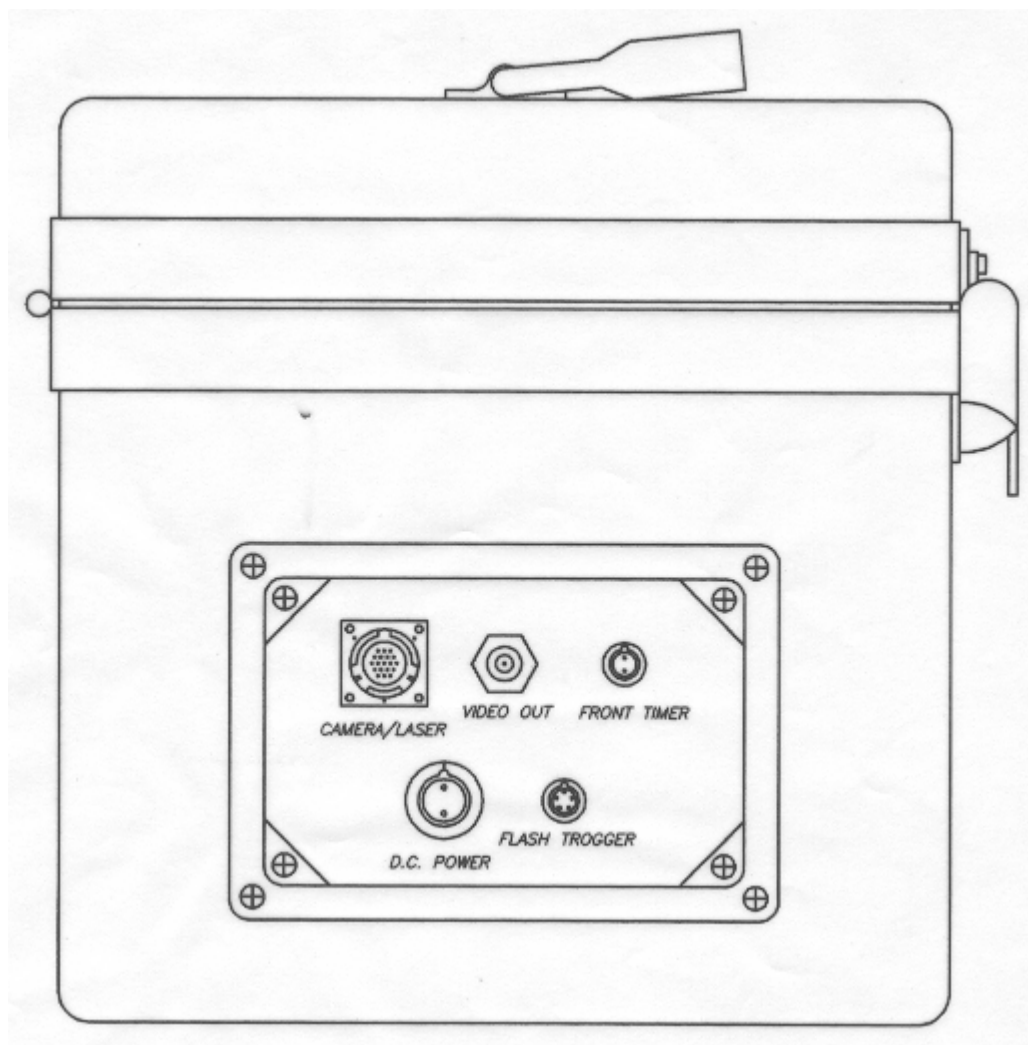
LASER TECHNOLOGY, INC.

COTAS EM:

ESCALA:

LASER DIGICAM (LASER AND VIDEO HEAD END)

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 033 DE 04 DE abril DE 1997

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	LASER TECHNOLOGY, INC.	ESCALA:
	UNIDADE DE COMPUTADOR LASER DIGICAM	ANEXO: 06