



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0289, de 10 de dezembro de 2013.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 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,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico de cronotacógrafos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 201, de 02 de dezembro de 2004,

Considerando o constante do Processo Inmetro n.º 52600.032321/2013, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo FMD-1000, de cronotacógrafo, marca FUL MAR, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Telemetrik Ind. e Com. Atacadista de Produtos de Telemetria Ltda.

Endereço: Rua Amaro Moraes Sarmento, s/n, L4, Q6, sala H – Queimados/RJ - CEP: 26373-310.

2 FABRICANTE

Nome: Telemetrik Ind. e Com. Atacadista de Produtos de Telemetria Ltda.

Endereço: Rua Amaro Moraes Sarmento, s/n, L4, Q6, sala H – Queimados/RJ - CEP: 26373-310.

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: cronotacógrafo.

Marca: Ful-Mar.

Modelo: FMD-1000.

País de origem: Brasil.

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente portaria possui as seguintes características:

- a) Tensão nominal de alimentação: 9 V A 32 V, corrente contínua;
- b) Indicação máxima de velocidade: 240 km/h;
- c) Registro máximo de velocidade na fita diagrama: 160 km/h;
- d) Valor de uma divisão de indicação de velocidade: 1 km/h;
- e) Faixa de indicação de distância: 0a 999999,9 km;





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0289, de 10 de dezembro de 2013.

- f) Valor de uma divisão de indicação de distância: 0,01 km;
- g) Faixa de indicação de tempo: 0 a 24 h;
- h) Valor de uma divisão de indicação de tempo: 1 minuto;
- i) Faixa de ajuste da constante “k”: 1.000 a 65.000 pulsos/km.

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Cronotacógrafo eletrônico de indicação digital com registro em memória interna, para uso de vários condutores de acordo com o cartão. Constituído pelos dispositivos: processador, indicador, de armazenamento, de comunicação, de comando, impressor, identificador e complementares. Utiliza sensor magnético ou transdutor de efeito “HALL”.

5.1 Dispositivo processador: responsável pelo gerenciamento das funções do instrumento, inclusive da área de memória. Através de programa específico realiza o tratamento do sinal fornecido pelo transdutor e processa a medição da velocidade e da distância percorrida, disponibilizando estas informações para os demais dispositivos.

5.2 Dispositivo indicador: constituído por um mostrador em cristal líquido que fornece em telas distintas as seguintes informações:

5.2.1 Tela principal:

- a) Indicação da hora, através de relógio eletrônico digital, com resolução de 1 segundo;
- b) Totalizador da distância percorrida, com indicação máxima de 999999,9 km e resolução de 0,1 km;
- c) Mostrador de velocidade, com indicação máxima de 240 km/h e resolução de 1km/h;
- d) Identificação do condutor;
- e) Velocidade de alarme, definida por programação prévia ou de acordo com o cartão do condutor;
- f) Estado da bateria;
- g) Estado da conexão com o GPS;
- h) Nível de sinal e status de conexão com o GPRS.

5.2.2 Telas adicionais: podem ser acessadas quando o cronotacógrafo está exibindo a tela principal, pressionando-se as teclas do dispositivo de comando para efetuar a navegação entre os ícones das diversas telas que dão acesso às funções do instrumento.

5.2.2.1 Fita diagrama: permite a impressão do relatório das últimas 24 horas de registro do equipamento;

5.2.2.2 Info armazenada: fornece informações sobre a viagem que está sendo realizada e a versão do software do equipamento;

5.2.2.3 Parâmetros: contém os dados de programação do equipamento, tais como a data da última programação, número de série, constante K, placa do veículo e velocidade de alerta;

5.2.2.4 Motorista: apresenta os dados do motorista registrados pelo equipamento;

5.2.2.5 Geocercas: carrega as cercas eletrônicas armazenadas em cartão SD, responsáveis pela definição das velocidades máximas em determinados trechos.

5.3 Dispositivo de armazenamento: o instrumento possui memória cíclica não volátil para armazenar as informações de velocidade, distância percorrida, tempo de condução, eventos, falhas e demais parâmetros de configuração. Estes registros serão utilizados para a impressão dos gráficos, emissão de relatórios e cópia de segurança de variáveis importantes.

5.4 Dispositivo de comunicação: constituído por uma interface para cartão SD encontrada na parte frontal do instrumento, abaixo das teclas de comando, possuindo as seguintes funções:



Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0289, de 10 de dezembro de 2013.

5.4.1 Descarga de dados: os registros armazenados na memória do cronotacógrafo são transferidos para o cartão SD, previamente formatado no padrão FAT.

5.4.2 Programação de parâmetros: realizada através do arquivo de configuração gravado no cartão SD. A programação do instrumento permite o ajuste da constante “k” e demais parâmetros metrológicos.

5.5 Dispositivo de comando: constituído por teclas dispostas no painel frontal do mostrador de cristal líquido tendo as funções abaixo descritas:

- a) Tecla superior: deslocamento dentro do menu e/ou incrementa valores numéricos;
- b) Tecla esquerda: retorna a tela anterior e/ou desloca o cursor para a esquerda;
- c) Tecla direita: Avança para a próxima tela e/ou desloca o cursor para a direita;
- d) Tecla inferior: deslocamento dentro do menu e/ou diminui valores numéricos;
- e) Tecla central: seleciona a opção desejada;

5.6 Dispositivo impressor: constituído por impressora térmica, que fornece em fita diagrama os relatórios do cronotacógrafo.

5.7 Dispositivo identificador: tem a finalidade de identificar o condutor do veículo a partir da detecção de um cartão inteligente (“smart card”). O instrumento realizará a leitura do cartão que estiver dentro do compartimento específico para o mesmo, situado abaixo do dispositivo indicador. A identificação do condutor será exibida na tela principal e associada aos registros de tempo de condução e parada.

5.8 Dispositivos complementares:

5.8.1 Cartão de identificação: cartão “smart card”, com contato, é detectado ao ser inserido no compartimento específico para o mesmo, situado abaixo do dispositivo indicador. Utilizado para efetuar a identificação do condutor do veículo.

5.8.2 Acessório GPS (opcional): dispositivo instalado internamente que permite a utilização dos serviços do sistema de global de posicionamento.

5.8.3 Acessório GPRS (opcional): dispositivo instalado internamente que permite a comunicação de dados através da rede GPRS.

5.8.4 Conector padrão mini USB: situado na parte de trás do equipamento, ao lado esquerdo do conector de energia, sendo utilizado para configurações de parâmetros metrológicos e de comunicação, utilizando software específico instalado em um microcomputador. Este conector fica inacessível quando o equipamento está lacrado.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentações constantes do Processo Inmetro n.º 52600032321/2013.

7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 O modelo, a que se refere a presente Portaria, deve portar, conforme definido no desenho em anexo, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) endereço do fabricante;
- c) designação do modelo;
- d) número de série e ano de fabricação;
- e) número da Portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel n.º XXX/YY;
- f) valor da constante k, ou faixa em que pode ser ajustada.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel n.º 0289, de 10 de dezembro de 2013.

8 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

8.1 As verificações e os erros máximos tolerados devem atender aos constantes no Regulamento Técnico Metrológico de cronotacógrafos anexo à Portaria Inmetro n.º 201, de 02 de dezembro de 2004.

8.2 As marcas de verificação e de selagem devem ser apostas nos pontos indicados nos desenhos anexos à presente Portaria.

9 ANEXOS

Anexo 1 – Fita diagrama do cronotacógrafo modelo FMD-1000;

Anexo 2 – Plano de selagem do cronotacógrafo modelo FMD-1000 e plaqueta de identificação;

Anexo 3 – Vista em perspectiva do cronotacógrafo modelo FMD-1000 e plano de selagem;

Anexo 4 – Vista frontal do cronotacógrafo modelo FMD-1000.

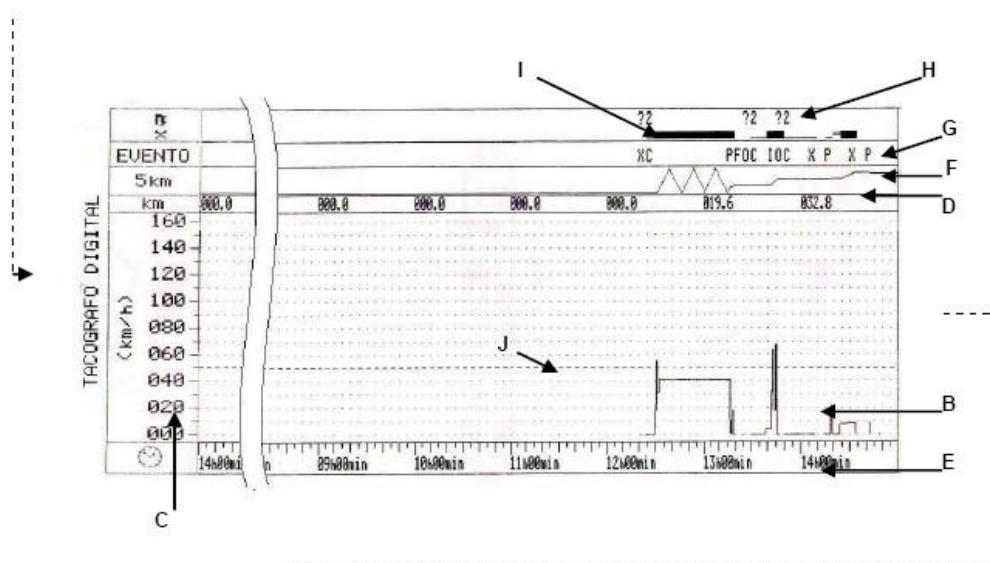
10 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro


Fita diagrama

<p>FUL-MAR FMD-1000</p> <p>EMPRESA: FULMAR NRO SERIE: 03100000 PLACA: KMN-0541 ARO: 75/15 INTERNO: INTERNO CTE VEL: 8000 CTE RPM: 100</p> <p>km INICIAL: 000.0 HORA INICIAL: 14h48min54s DATA INICIAL: 13/09/2012 km PARCIAL: 034.1 km FINAL: 034.1 N. DE IMPRESSÃO: 0004</p> <p>----- ASSINATURA DO CONDUTOR</p> <p>CONDUTOR 1 - Sem Código 2 - ENTRA 3 - SEM IDENTIFICAÇÃO</p>	<p>Fabricante / Modelo</p> <p>A) Cabeçalho</p>
---	--



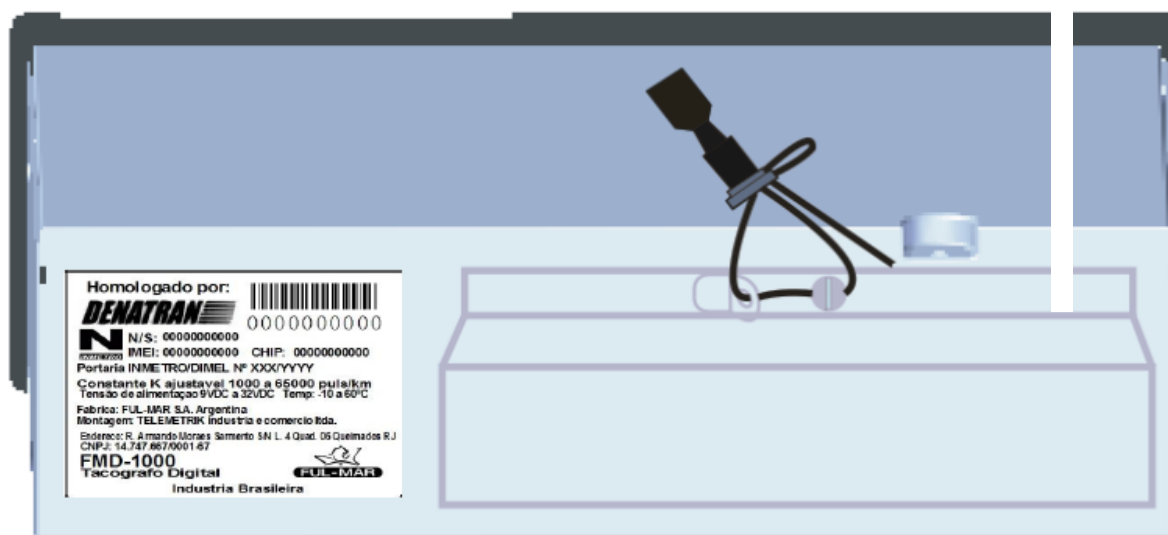
<p>HORA DA IMPRESSÃO: 14h48min54s DATA DA IMPRESSÃO: 14/09/12 VEL. DE ALARME: 40 km/h VEL. MÁX.: 50 km/h</p> <p>----- ASSINATURA DO FISCAL</p>	<p>K) Rodapé</p>
--	------------------

DESENHO ANEXO A PORTARIA INMETRO/DIMEL N° 0289, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2013.

	<p>FABRICANTE: TELEMÉTRIK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.</p>	<p>COTAS EM:</p>
	<p>FITA DIAGRAMA DO CRONOTACÓGRAFO MODELO FMD-1000</p>	<p>ESCALA:</p>
	<p></p>	<p>ANEXO: 1</p>

A tampa traseira possui um lacre de segurança para evitar a violação do aparelho. Além do mais o cronotacógrafo conta com um sensor interno que detecta quando a tampa é retirada.

A seguir ilustramos a forma em que se coloca o lacre de segurança:



Vista posterior del aparelho

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO TACOGRAFO FMD 1000



DESENHO ANEXO A PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0289, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2013.



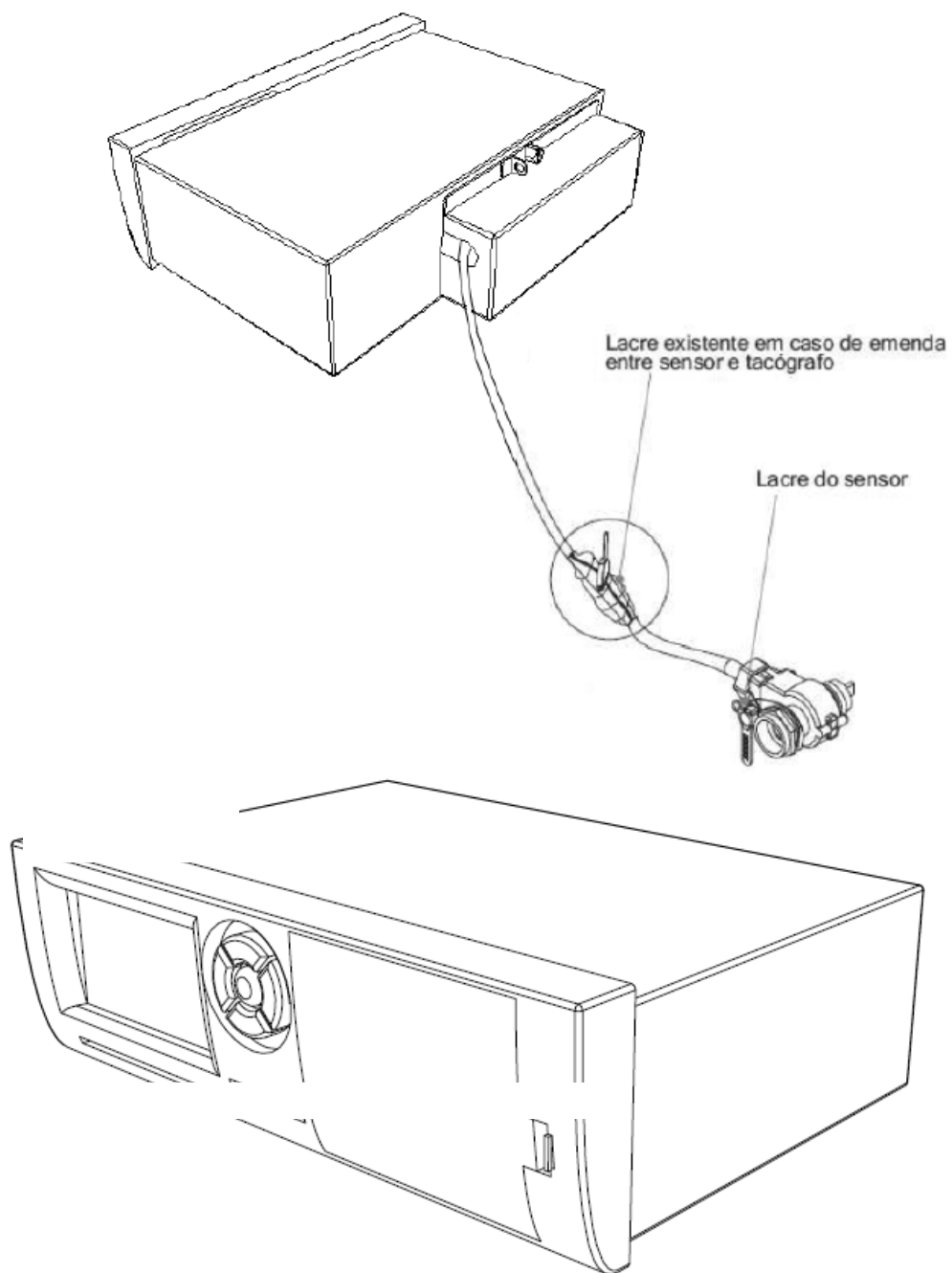
FABRICANTE:
TELEMÉTRIK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

**PLANO DE SELAGEM DO CRONOTACÓGRAFO
 MODELO FMD-1000 E PLACA DE IDENTIFICAÇÃO**

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 2



DESENHO ANEXO A PORTARIA INMETRO/DIMEL N° 0289, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2013.



FABRICANTE:

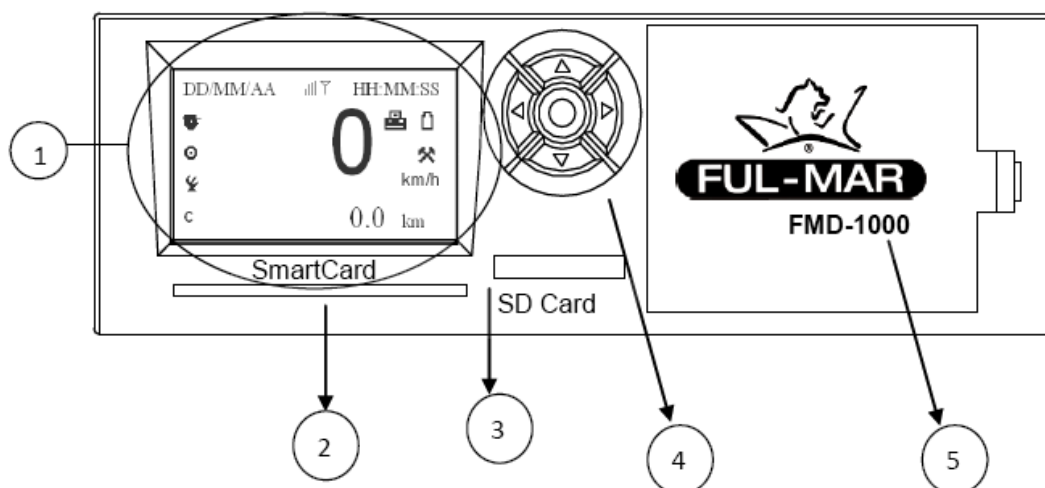
TELEMÉTRIK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:

VISTA EM PERSPECTIVADO CRONOTACÓGRAFO MODELO
FMD-1000 E PLANO DE SELAGEM DO SENSOR.

ESCALA:

ANEXO:3



.-DISPLAY

!-ENTRADA DE CARTÃO SMARTCARD

|-ENTRADA DE CARTÃO SD

|-TECLADO: ▲ : Deslocamento dentro do menu e/ou Incrementa valores numéricos.
 ▼ : Deslocamento dentro do menu e/ou diminui valores numéricos.
 ◀ : Esc, retorna a tela anterior e/ou desloca o cursor para esquerda.
 ▶ : Seguinte, avança para a próxima tela e/ou desloca o cursor para direita.
 ○ : Enter, seleciona a opção desejada

|-CAPA DA IMPRESSORA

DESENHO ANEXO A PORTARIA INMETRO/DIMEL N° 0289, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2013.



FABRICANTE:
TELEMÉTRIK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA FRONTAL DO CRONOTACÓGRAFO
MODELO FMD-1000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 4