



# FUL-MAR

## TACOGRAFO DIGITAL FMD 1000



**LA EVOLUCION EN MATERIA DE  
SEGURIDAD Y CONTROL DE FLOTAS**

# Características principales

---

- ✓ Homologado por INMETRO Brasil Portaria Inmetro/Dimel N° 0289/2013
- ✓ Cumple con el decreto 1617/2008 de la secretaria de transporte de Argentina.
- ✓ Incorpora GPS, GPRS 3G, conexión **CAN-BUS J1939, OBD II, K-line**, Tarjeta Smart Card y Impresora.
- ✓ Registra velocidad, RPM, posición, trayectoria 3D, km, Consumo, Nivel de Tanque de Combustible, temperatura, frenadas, aceleraciones laterales, etc.
- ✓ Equipo de oficial en IVECO y Hino-Toyota.
- ✓ Puede Reemplazar al tacografo Provisto de Fabrica.
- ✓ Control tiempo de conducción, descanso y jornada laboral.
- ✓ Formato Din, conectores originales, conserva la garantía del vehículo.



# TODO EN UNO

---



- ✓ TACOGRAFO DIGITAL
- ✓ REEMPLAZA AL DISCO DE PAPEL
- ✓ CONTROL DE HORAS DE TRABAJO
- ✓ PROTECTOR DE MOTOR
- ✓ CONTROL DE COMBUSTIBLE
- ✓ LOCALIZADOR SATELITAL
- ✓ COMPUTADOR DE ABORDO
- ✓ TELEMETRIA ON LINE
- ✓ SUPERVISOR VEHICULAR



# Diferencias entre un TACOGRAFO y un GPS

---

- ✓ Medición de velocidad a través de sensor de pulsos.
- ✓ Cumplimiento del decreto 1716/08 CNRT
- ✓ Calibración.
- ✓ Tiempo y Cantidad de Reportes.
- ✓ Grabación de Velocidad independiente al GPS.
- ✓ Precisión de Odómetro.
- ✓ Información con validez legal.
- ✓ Cuenta con Homologación.





# REGISTROS – CONTROL LOGÍSTICO

- Velocidad y km recorridos.
- Desconexiones del batería principal
- Tiempo de conducción y descanso.
- Grabación de velocidad y trayectoria
- Nivel de tanque de Combustible
- Consumo de Combustible
- Temperatura de Motor en Tiempo real
- Apertura de Tapa de Conexión.
- Registro continuo de RPM.
- Tiempo en Ralentí.
- Identificación ilimitada de conductores.
- Apagado y encendido del motor.
- Recepción de mensajes online por pantalla e impresora
- Conexión a antena satelital (opcional).
- Almacenamiento ilimitado en caso de Perdida de Señal Celular
- Alertas por e-mail.
- Discriminación de velocidades máximas por zonas.
- Visualización vía app a través de celular.





# Máxima información en tiempo real.

## CONTROL DEL MOTOR

- Temperatura.
- presión de aceite.
- Exceso de RPM.
- Tiempos en ralentí.
- Nivel de Urea (euro 5)

## CONTROL DE CONDUCCIÓN

- Paradas no permitidas.
- Velocidades máximas por conductor.
- Velocidad máxima nocturna - diurna
- Frenadas y aceleraciones bruscas.
- Tiempos de conducción y descanso.
- Control de Jornada Laboral automática.
- Scoring en tiempo real.
- **Registro de Cambio de carril y acercamiento indebido \***

## Liquidación de Jornales

- Distancias Recorridas ( 1 – 1.2 – 1.4).
- Distancia según día ( días al 100%).
- Cruces Fronterizos.
- Pernoctes.
- Simple Presencia.
- Tiempos de descanso y conducción.
- Asignación de hojas de Ruta.

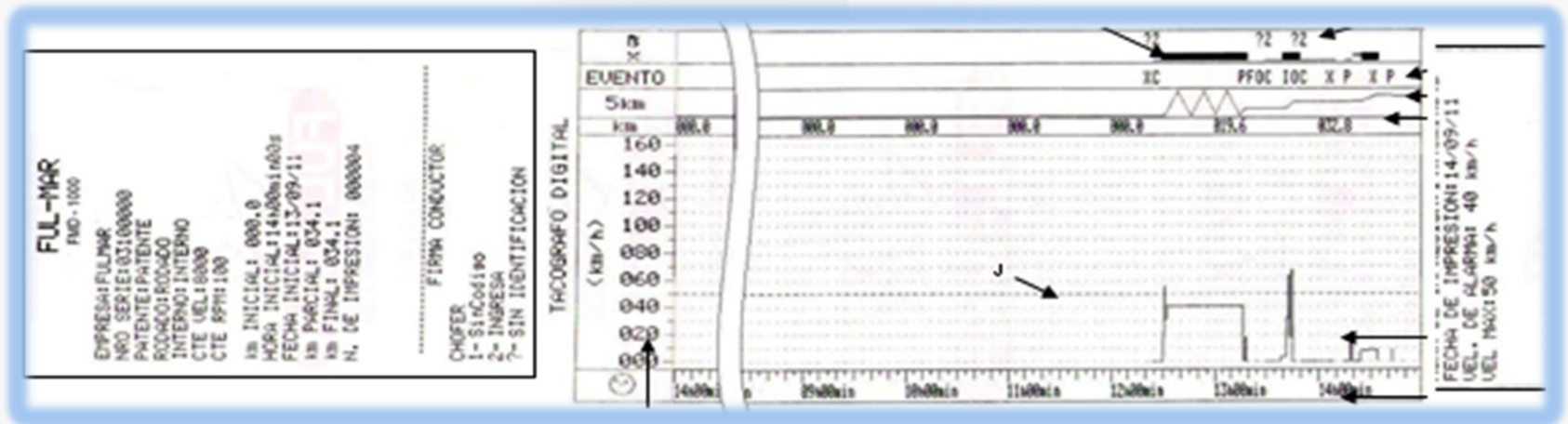


\* Adicionado equipo Movon



# Control de Disco Diagrama

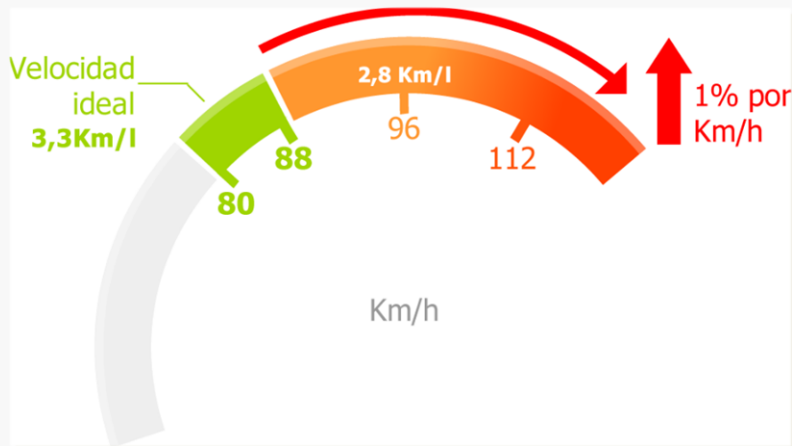
Impresión de velocidades de las ultimas 24 hs.  
Con formato Disco diagrama, homologado.



Con solo pulsar un botón, Imprime el disco diagrama, del día actual, como así los históricos almacenados, en papel térmico standard.



# Consumo de combustible



Por cada km/h que el vehículo supera la velocidad ideal, el consumo de combustible se **incrementa un 1%**



El sistema controla litro a litro el consumo de combustible, obtenido de la red Can Bus y luego la analiza con las demás variables del motor.

## Una hora en "Ralenti":

- ✘ Equivale al desgaste de un móvil de entre 80 y 120 minutos en movimiento.  
Provoca un **gasto innecesario de combustible**.  
Provoca el **desgaste prematuro** de las camisas de los cilindros.

Para evitar este problema, el sistema al superar el tiempo de ralenti máximo programado, emite una alarma sonora, envía un mail de alerta y hasta puede detener el motor.





## Tarjeta Chip de conductor

---



La Smart Card, **reconoce al conductor**, controlando tiempos de trabajo y descanso, establecer velocidad máxima para el conductor en la unidad asignada y generar los ranquin de conducta de manejo.

La misma se personaliza para cada empresa y conductor.

## Software DE ANALISIS OFF LINE, SD TRANSFER

---

Es un **software instalable** que permite enviar toda la información contenida en el tacografo, descargada por medio de la SD CARD, al software Vectio. Con la posibilidad de ver la información segundo a segundo.



# Vectio® | Seguimiento Satelital web

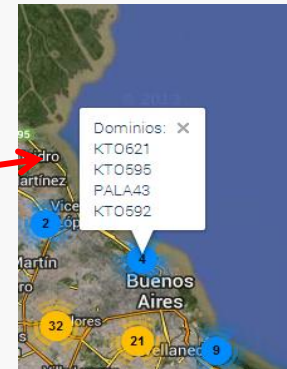
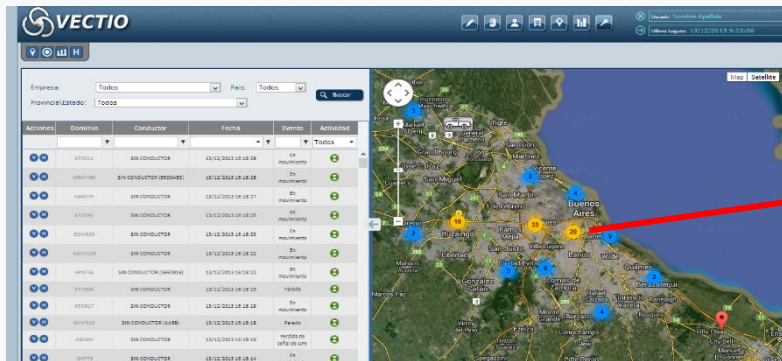
Es un Software Web que transforma todos los datos generados por el tacógrafo FMD 1000 , en información gerencial, lo que **facilita la toma de decisiones.**



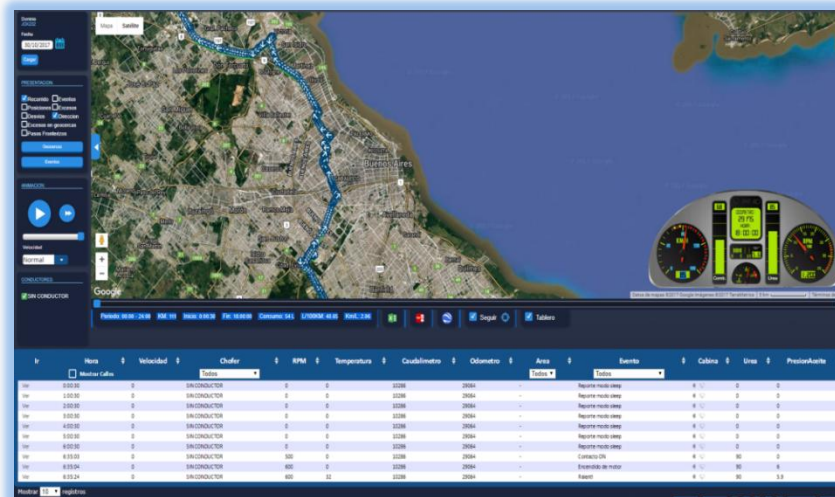
Vectio es un sistema de Gestión desarrollado para dar soluciones específicas, adaptadas en función de las características operativas de nuestros clientes en el cumplimiento de sus necesidades y expectativas.



# Seguimiento satelital web



- Panel de seguimiento de flota, por status: en movimiento, detenido, infracción, entre otros.
- Posibilidad de ver mapa completo con posición de todas las unidades.
- Alertas ante eventos definidos y parametrizados.

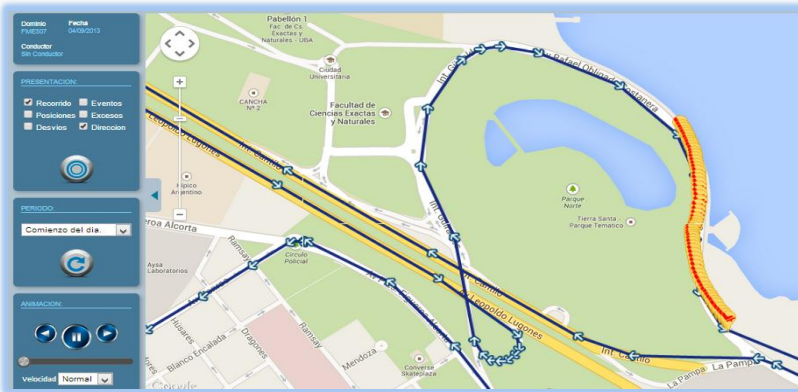


- Recorrido de cada vehículo en tiempo real sobre mapa.
- Reconstrucción de viaje y animación disponible en tiempo real simulado.
- Selección del periodo que se desea visualizar.
- Datos de ese periodo de Km recorridos.
- Tabla con recorridos exportable a Excel.
- Selección de conductores que se desea visualizar.
- Visualización de direcciones.



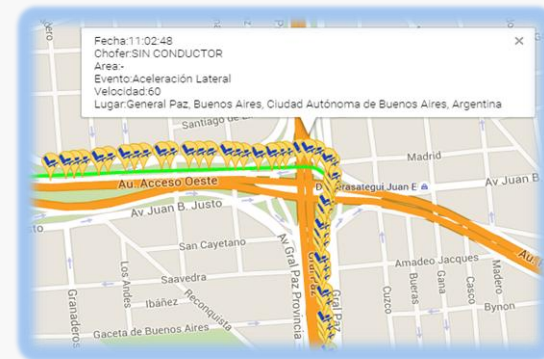
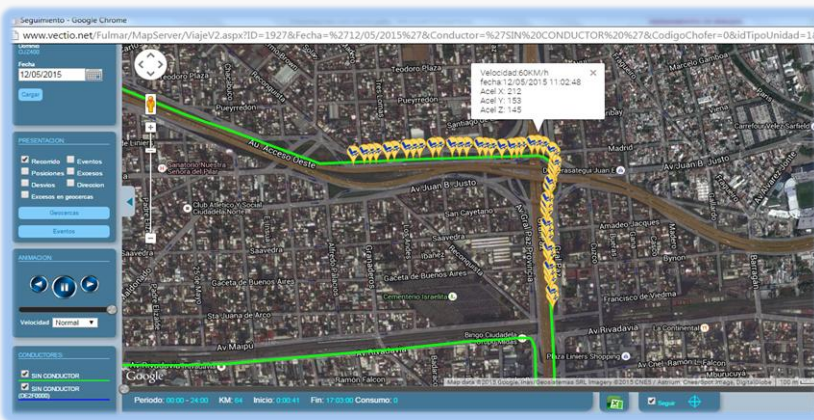
# Gestión Satelital web

Detalle segundo a segundo ante un evento de frenada o aceleración.  
información vital para el análisis de accidente



Detalle segundo a segundo ante un evento de aceleración lateral.

Esta información sugiere conducción riesgosa por parte de los conductores, y es causal principal de vuelco en curvas.





# Gestión Satelital web

## STREET VIEW

Se pueden consultar imágenes reales de los lugares por donde han circulado las unidades o en donde se han generado desvíos para poder analizar el sitio específico de cada ocurrencia.





# Reportes según el tipo de camino

El cliente puede definir sus propias zonas de conducción en el sistema, con su velocidad permitida, entregando el mismo un reporte de conducta de manejo, en las diferentes áreas transitadas.



# Eco Conducción

Permite evaluar el desempeño de los conductores en base a los datos de consumo, rpm y velocidad.

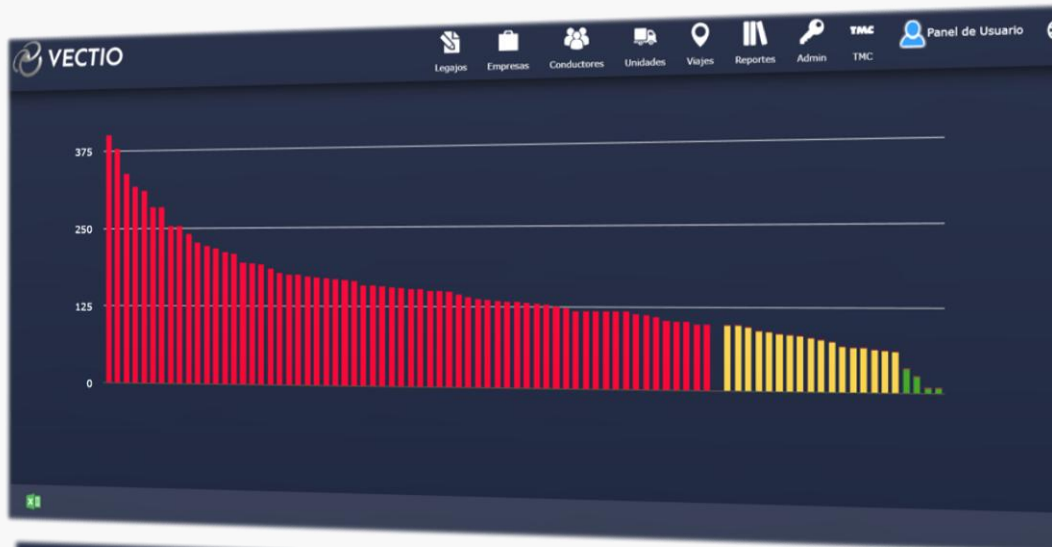
Sobre este reporte, estamos en condiciones saber cual es el conductor mas eficiente de la flota.



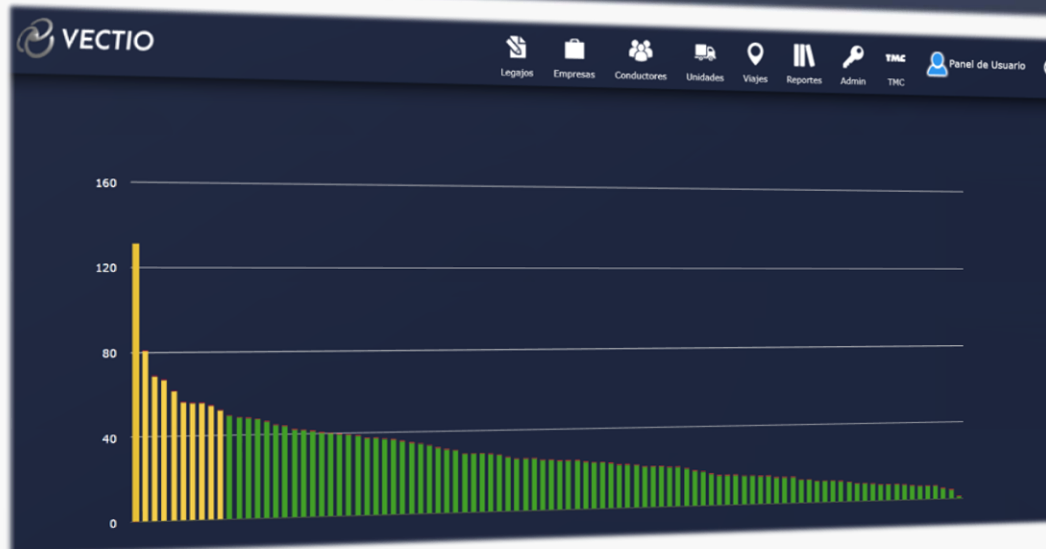
Verde conducción Eficiente.



# Casos de Éxito



- Scoring realizado al comienzo de la implementación del sistema.



- Scoring a 6 Meses de la implantación: Se redujeron los excesos de velocidad, se optimizaron las rutas, logrando una reducción de consumo de mas del 20% y una reducción de accidentes por encima del 95%.



# Características técnicas

---

Tensión de alimentación: **8-36 volt**

Consumos: **bajo consumo 18 mA, descanso 50 mA, Encendido 250 mA.**

Velocidad máxima de registro: **240 km/h**

Temperatura de operación: **-25 °C + 70 °C**

**6 entradas y 4 salidas digitales.**

Almacenamiento: **micro SD interna de 16 Gb, grabación seg a seg 10 años de autonomía.**

Retención de datos: **15 años.**

Pantalla: **Grafica de color azul / Ambar.**

Tapa de conexión: **Con sensor Óptico antibandalico.**

SIM: **Dual, Permite hasta dos prestadores telefónicos.**

GPS: **72 canales, glonass, beiju y sirft 5 .**

Acelerómetro: **3 ejes.**

Impresora: **Fujitsu grafica, 57mm de papel.**

Modem: **Sierra Wirless 3G**

Batería: **Lito 1000ma.**

Sensor de temperatura digital\*: **-30 °C +125 °C**

Tiempo de guarda mínima de datos en Servidor: **3 años**

Descarga de datos: **Tarjeta SD- Card (en el frente del equipo), USB, GPRS**

Conexión: **Canbus J1939, Obd2, K-line, RS485**

Error de distancia: **0.03% Error de Velocidad : 0.02% (certificados por INMETRO)**

Medidas: **Largo 183 mm , Alto 57mm, Profundo 125mm.**

Garantía: **1 año.**



# Homologación



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - Inmetro

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:

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

Diretoria de Metrologia Legal - Dimel  
Divisão de Medição de Massa e Comprimento - Dimac  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, n.º 50 - Xerém - Duque de Caxias - RJ - CEP: 25.250-020  
INMETRO Telefones: (21) 2479-0111 - E-mail: dimac@inmetro.gov.br  
Página 01/04



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - Inmetro

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

- Valor de uma divisão de indicação de distância: 0,01 km;
- Faixa de indicação de tempo: 0 a 24 h;
- Valor de uma divisão de indicação de tempo: 1 minuto;
- 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:

- Indicação da hora, através de relógio eletrônico digital, com resolução de 1 segundo;
- Totalizador da distância percorrida, com indicação máxima de 999999,9 km e resolução de 0,1 km;
- Mostrador de velocidade, com indicação máxima de 240 km/h e resolução de 1km/h;
- Identificação do condutor;
- Velocidade de alarme, definida por programação prévia ou de acordo com o cartão do condutor;
- Estado da bateria;
- Estado da conexão com o GPS;
- 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:

Diretoria de Metrologia Legal - Dimel  
Divisão de Medição de Massa e Comprimento - Dimac  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, n.º 50 - Xerém - Duque de Caxias - RJ - CEP: 25.250-020  
INMETRO Telefones: (21) 2479-0111 - E-mail: dimac@inmetro.gov.br  
Página 02/04





# Homologación



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - **Inmetro**

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

5.8.3 Acesso 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 XXXX/YY;
- f) valor da constante k, ou faixa em que pode ser ajustada.



Diretoria de Metrologia Legal - Dimel  
Divisão de Medição de Massa e Comprimento - Dimas  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, n.º 50 - Xerém - Duque de Caxias - RJ - CEP: 26.250-620  
Telefones: (21) 2679-9138 - E-mail: dimas@inmetro.gov.br

Página 63 de 64



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - **Inmetro**

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



Diretoria de Metrologia Legal - Dimel  
Divisão de Medição de Massa e Comprimento - Dimas  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, n.º 50 - Xerém - Duque de Caxias - RJ - CEP: 26.250-620  
Telefones: (21) 2679-9138 - E-mail: dimas@inmetro.gov.br

Página 64 de 64



# Homologación

## Fita diagrama

**FUL-MAR**  
FMD - 1000

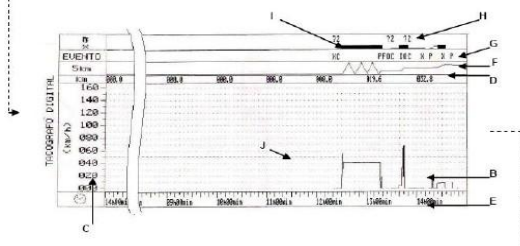
FABRICANTE / Modelo

FABRIL: 0000000000  
S/N: 0000000000  
PLACA: 0000000000  
ASS. 0000000000  
INTERNO: 0000000000  
CTE: 0000000000  
CTE: 0000000000

VE: INICIAL: 000.0  
MÉR: INICIAL: 000.0  
DATA INICIAL: 00/00/00  
VE: FINAL: 000.0  
MÉR: FINAL: 000.0  
N. DE IMPRESSÃO: 0000

ASSINATURA DO CONDUTOR

CONDUTOR  
1 - sem chip  
2 - sem identificação



HORA DA IMPRESSÃO: 00:00:00  
DATA DA IMPRESSÃO: 00/00/00  
VEL. DE ALARME: 00 km/h  
VEL. MÁX.: 00 km/h

ASSINATURA DO FISCAL

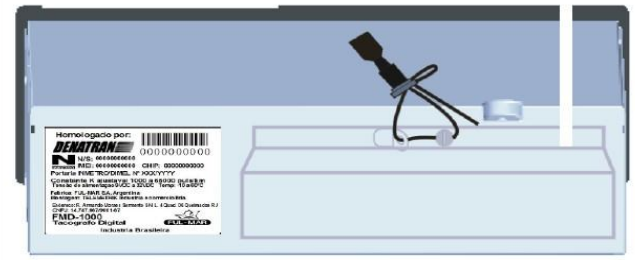
K) Rodapé

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

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

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 do aparelho

## ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO TACOGRAFO FMD-1000

Homologado por:

**DENATRAN** 0000000000

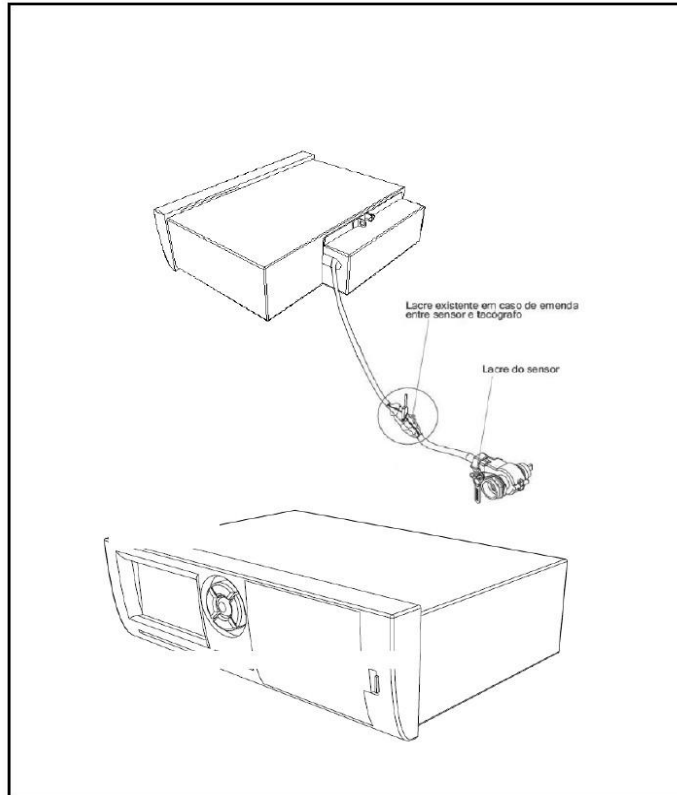
N/S: 0000000000  
MEL: 0000000000  
CIEP: 0000000000  
PORTARIA INMETRO/DIMEL N° XXX/YYYY  
Constante K ajustável: 1000 a 65000 pulse/km  
Tensão de alimentação: 9VDC a 24VDC Temp.: 10 a 50°C  
Fabrica: FUL-MAR S.A. Argentina  
Montagem: TELEMÉTRIK Indústria e Comércio Ltda.  
Endereço: R. Armando Moraes Semedo 381 L. 4 Quad. 04 Curitiba RJ  
F. Tacógrafo Digital  
Indústria Brasileira

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

	FABRICANTE: <b>TELEMÉTRIK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.</b>	COTAS EM:
	PLANO DE SELAGEM DO CRONOTACÓGRAFO MODELO FMD-1000 E PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	ESCALA:
		ANEXO: 2

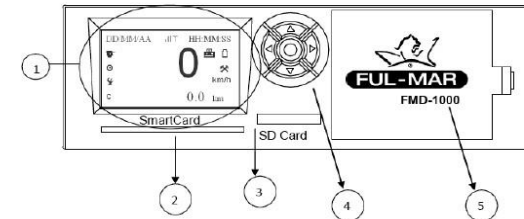


# Homologación



DESENHO ANEXO A PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 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



1-DISPLAY

2-ENTRADA DE CARTÃO SMARTCARD

3-ENTRADA DE CARTÃO SD

4-TECLADO:

- ▲ : Deslocamento dentro do menu e/ou incrementa valores numéricos.
- ▼ : Deslocamento dentro do menu e/ou diminui valores numéricos.
- ◀ :Escr. 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

5-CAPA DA IMPRESSORA

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

	FABRICANTE: TELEMÉTRIK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	COTAS EM:
	VISTA FRONTAL DO CRONOTACÓGRAFO MODELO FMD-1000	ESCALA:
		ANEXO: 4



# FUL-MAR en el mundo



Más de 100 agentes distribuidos en el continente Americano y España



## Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015

**Administración y planta de  
producción**

Av. Eva Perón 5327 - C1439BSE  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
República Argentina  
[www.ful-mar.net](http://www.ful-mar.net)

**Made in Argentina**

