



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 23, de 22 de janeiro de 2021.

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, por meio da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para Cronotacógrafos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 201/2004; e,

Considerando os elementos constantes do processo Inmetro nº 0052600.006160/2020-59 e do sistema Orquestra nº 1755610, resolve:

Art. 1º Aprovar o modelo SPY48 de Cronotacógrafo, marca FIP, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.

Endereço: Rua Cap. Macedo, 481 - Vila Clementino, São Paulo - SP

CEP: 04021-020

CNPJ: 2.445.343/0001-63

2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Cronotacógrafo

País de origem: Brasil

Marca: FIP

Modelo: SPY48

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Tensão nominal de alimentação: 12V ou 24V, corrente contínua;
- b) Indicação máxima de velocidade: 250 km/h;
- c) Registro máximo de velocidade na fita diagrama: 150 km/h;
- d) Resolução da indicação de velocidade: 1 km/h;
- e) Faixa de indicação de distância total percorrida: 0 a 9.999.999,9 km;
- f) Resolução da indicação de distância: 0,1 km;
- g) Faixa de indicação de tempo: 0 a 24h;
- h) Resolução da indicação de tempo: 1 min;
- i) Faixa de ajuste da constante "k": 400 a 40000 pulsos/km.

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Cronotacógrafo eletrônico de indicação digital com registro em memória interna. Constituído pelos dispositivos: processador, indicador, de armazenamento, de comunicação, de comando e impressor. Utiliza transdutores com sensor indutivo de proximidade ou com sensor de efeito "HALL" ou equivalente.

4.1 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.

4.2 Dispositivo indicador: constituído por um mostrador em cristal líquido que fornece data, hora, velocidade, identificação do condutor e odômetro total.

4.2.1 Tela principal:

- a) indicação da hora, através de relógio eletrônico digital, com resolução de 1 minuto;
- b) mostrador totalizador da distância percorrida, com intervalo nominal de indicações de 0,0km a 9999999,9km, e resolução de 0,1km;
- c) indicação da velocidade, com resolução de 1 km/h;
- d) data, em formato dd/mm/aaaa;
- e) identificação do condutor;

4.2.2 Telas adicionais: podem ser acessadas pressionando as teclas de comando quando o cronotacógrafo está exibindo a tela principal. Através das teclas do dispositivo de comando é possível acessar as telas de menu e de processo de identificação dos condutores.

4.3 Dispositivo de armazenamento: o instrumento possui memórias não voláteis, 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.

4.4 Dispositivos de comunicação: constituído por uma interface de comunicação serial tipo RS-232 e uma entrada USB para conexão de um “pendrive” formatado em padrão FAT ou FAT32, possuindo as seguintes funções:

- a) Descarga de dados: os registros armazenados na memória do cronotacógrafo são transferidos para o computador através do programa de coleta.
- b) Configuração de Parâmetros (apenas RS232): Os diversos parâmetros que configuram o equipamento são ajustados através do programador de parâmetros.

4.5 Dispositivo de comando: constituído por três teclas posicionadas ao lado do mostrador de cristal líquido no painel frontal. Com o veículo em movimento, as teclas ficam inativas.

- a) ▲ Navegação para cima nas telas e menus. Na tela principal, quando pressionada até Bip, vai para tela de processo de identificação de condutor;
- b) ▼ Navegação para baixo nas telas e menus. Na tela principal, quando pressionada até Bip, imprime fita diagrama com gráfico das últimas 24h;
- c) ● Confirmação da operação ou comando selecionado. Na tela principal, quando pressionada até Bip, vai para tela menu

4.5.1 Processo de identificação de condutores: Permite que o condutor se identifique (logar) ou retire sua identificação (deslogar) no sistema. Se não houver condutor logado, será apresentada uma lista dos condutores armazenados, seguida da opção [Voltar]. Com condutor logado, apresenta a opção [Deslogar], a lista de condutores para a troca de turno e a opção [Voltar]. As teclas ▲ e ▼ navegam entre as opções e a tecla ● seleciona a opção desejada, com os possíveis retornos: [Login ok!] com 3 Bips ao identificar e [Logout ok!] com 2 Bips ao retirar a identificação

4.5.2 Tela Menu: as teclas ▲ e ▼ navegam entre as opções disponíveis e a tecla ● seleciona a opção desejada. As opções de entrada são:

- a) Avanço de papel: permite o avanço gradual do papel da impressora. O acionamento da tecla ● entra na tela Puxar Papel e um novo acionamento da tecla ● avança o papel em alguns milímetros.
- b) Impressora: permite selecionar o dia da impressão do gráfico. A tela Gráfico 24 Horas permite a impressão do gráfico das últimas 24 horas e o acionamento da tecla ● imprime o gráfico. Neste processo, apresenta as mensagens [Aguarde...] e [Imprimindo]. Caso falte papel para imprimir, apresenta a mensagem [Sem papel!] seguida por 2 Bips longos. Caso a tensão de entrada esteja abaixo ou acima da tensão de alimentação, apresenta a mensagem [Impressão Cancelada por Tensão] seguida por 2 Bips longos. Caso o veículo entre em movimento, a impressão é cancelada apresentando a mensagem [Veículo em movimento] seguida por 2 Bips longos.

A tela Escolher Data permite entrar na Tela Digital Data com o acionamento da tecla ●. A tela Digital Data permite que o usuário escolha a data para a impressão do gráfico, desde que, maior que a data apresentada como [Escolha o dia desde: dd/mm/aa]. A tecla ▲ incrementa um ao número selecionado, a tecla ● avança uma casa para a direita e tecla ▼ decrementa um ao número selecionado. Ao pressionar a tecla ● por algum tempo até bip, o gráfico desejado é impresso. Neste processo, apresenta as mensagens [Aguarde] e [Imprimindo]. Caso falte papel para imprimir, apresenta a mensagem [Sem papel!] seguida por 2 Bips longos. Caso a data escolhida não esteja disponível, apresenta a mensagem [Erro!] seguida por 2 Bips longos. Caso a tensão de entrada esteja abaixo ou acima da tensão de alimentação, apresenta a mensagem [Impressão Cancelada por Tensão] seguida por 2 Bips longos. Caso o veículo entre em movimento, a impressão é cancelada apresentando a mensagem [Veículo em movimento] seguida por 2 Bips longos.

c) Usuários: permite alterar o registro de cadastro dos condutores; A tecla ● possibilita escolher, usando as teclas ▲ ou ▼, entre as opções [Tela Adicionar Usuário], [Tela Remover Usuário] e [Voltar].

A tela Adicionar Usuário permite incluir a identificação de um condutor, passando obrigatoriamente por 3 passos. Passo 1 - Entre com a CNH: – Permite editar a CNH do condutor. A tecla ▲ incrementa um ao número selecionado, a tecla ● avança uma casa para a direita e a

tecla ▼ decrementa um ao número selecionado. Ao pressionar a tecla ● por algum tempo até Bip, vai para o passo. Passo 2 - Digite o nome: Permite editar o nome do condutor. A tecla ▲ incrementa o dígito alfa numérico, a tecla ● avança uma casa para a direita e a tecla ▼ decrementa o dígito alfa numérico. Ao pressionar a tecla ● por algum tempo até Bip, vai para o passo 3. Passo 3 – Confirmação – Permite confirmar ou não a inclusão. A tecla ▲ adiciona o condutor e a tecla ▼ cancela a operação. A tela Remover Usuário permite excluir um condutor, dentre uma lista apresentada, percorrendo 2 passos. Passo 1 – Escolha do condutor. A tecla ▲ ou ▼ navega entre os condutores disponíveis e a tecla ● escolhe o condutor desejado e vai para o passo 2. Passo 2 – Confirmação – Apresenta a CNH do condutor escolhido. A tecla ▲ exclui o condutor e a tecla ▼ cancela a operação.

d) Ajuste data/hora: permite alterar a data e hora do sistema; A tecla ● entra na tela Alterar Data/Hora e permite ajustar a data e hora do sistema no formato dd/mm/aaaa e hh:mm. A tecla ▲ incrementa um ao número selecionado, a tecla ● avança uma casa para a direita e a tecla ▼ decrementa um ao número selecionado;

e) Voltar: permite voltar à tela principal;

5 ANEXOS

Anexo 1 – Vista frontal do modelo.

Anexo 2 – Vista em perspectiva do modelo.

Anexo 3 – Plano de selagem.

Anexo 4 – Vista traseira com tampa de proteção aberta.

Anexo 5 – Ligação do SPY48 ao veículo.

Anexo 6 – Etiquetas de identificação.

Anexo 7 – Telas SPY48.

Anexo 8 – Vista frontal e traseira da fita diagrama.

Anexo 9 – Cabeçalho e rodapé da fita diagrama.

Anexo 10 – Fita diagrama pré-impresa e registro gráfico.

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
25/01/2021, ÀS 10:14, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

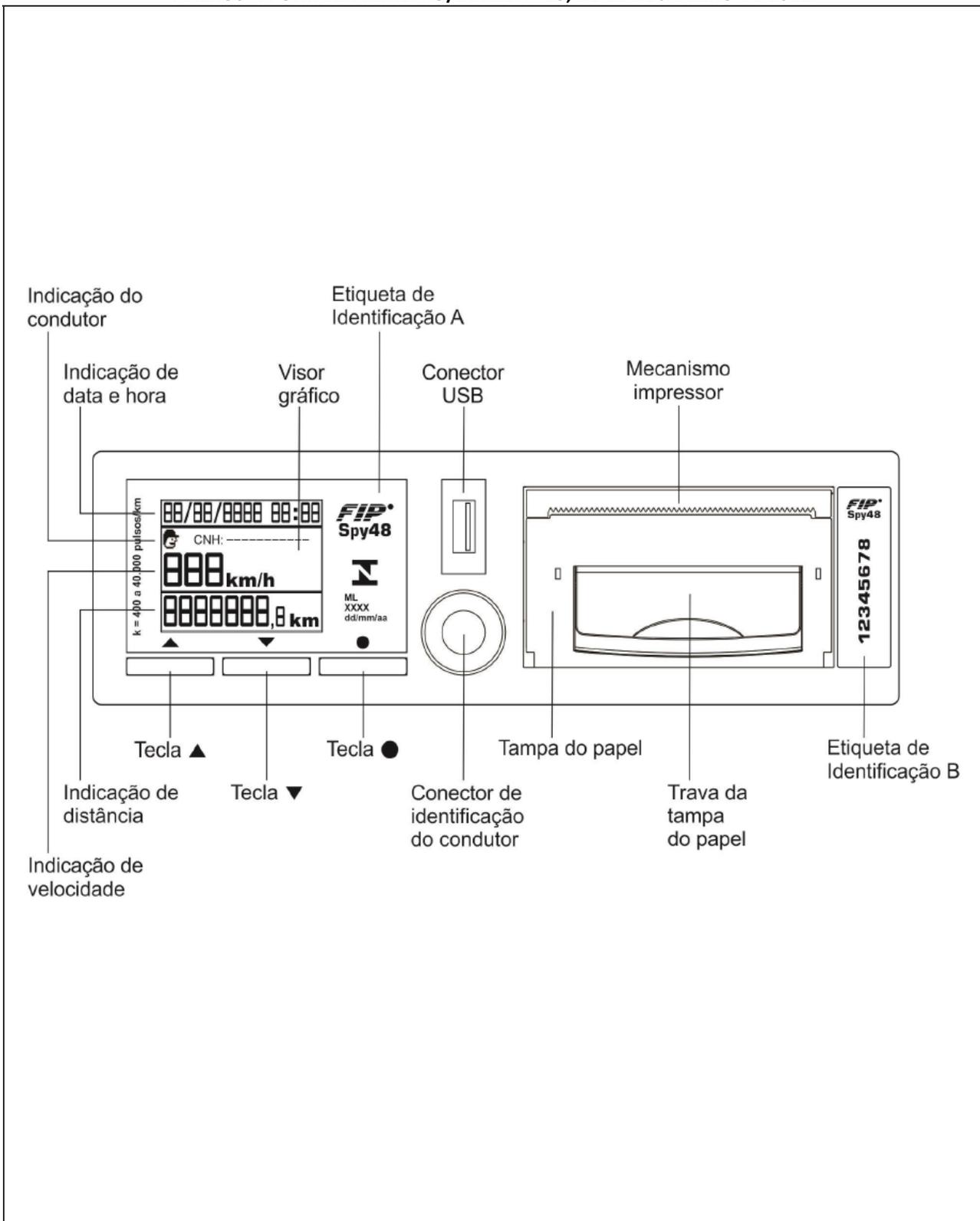
PERICELES JOSE VIEIRA VIANNA
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<https://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0842815**
e o código CRC **30928DFF**.



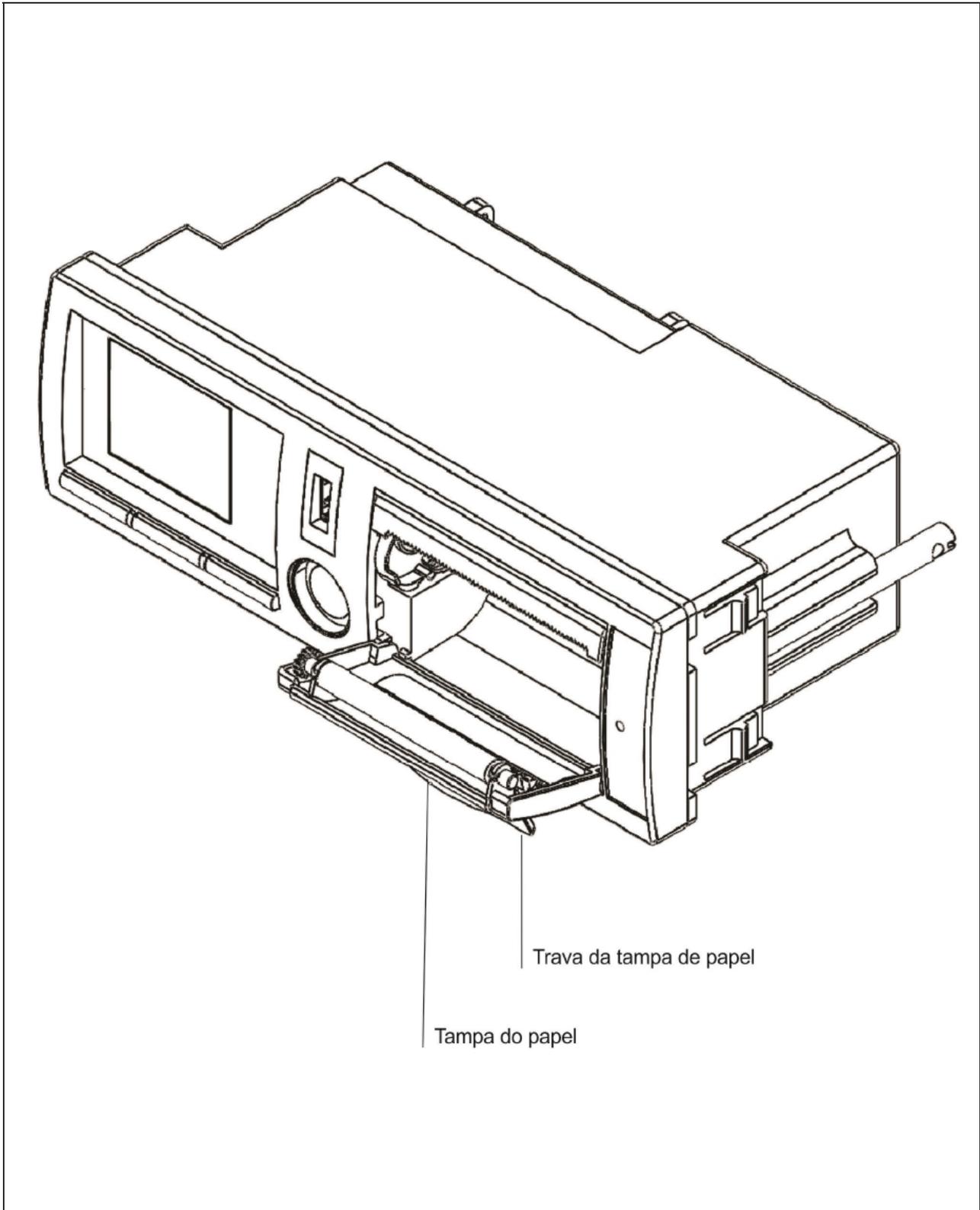
| | |
|---|--|
|  | Diretoria de Metrologia Legal – Dimel Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020 Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: dicol@inmetro.gov.br |
|---|--|

ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.

| | |
|---|--|
|  | REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA. |
| | VISTA FRONTAL DO MODELO |
| | ANEXO 1 |



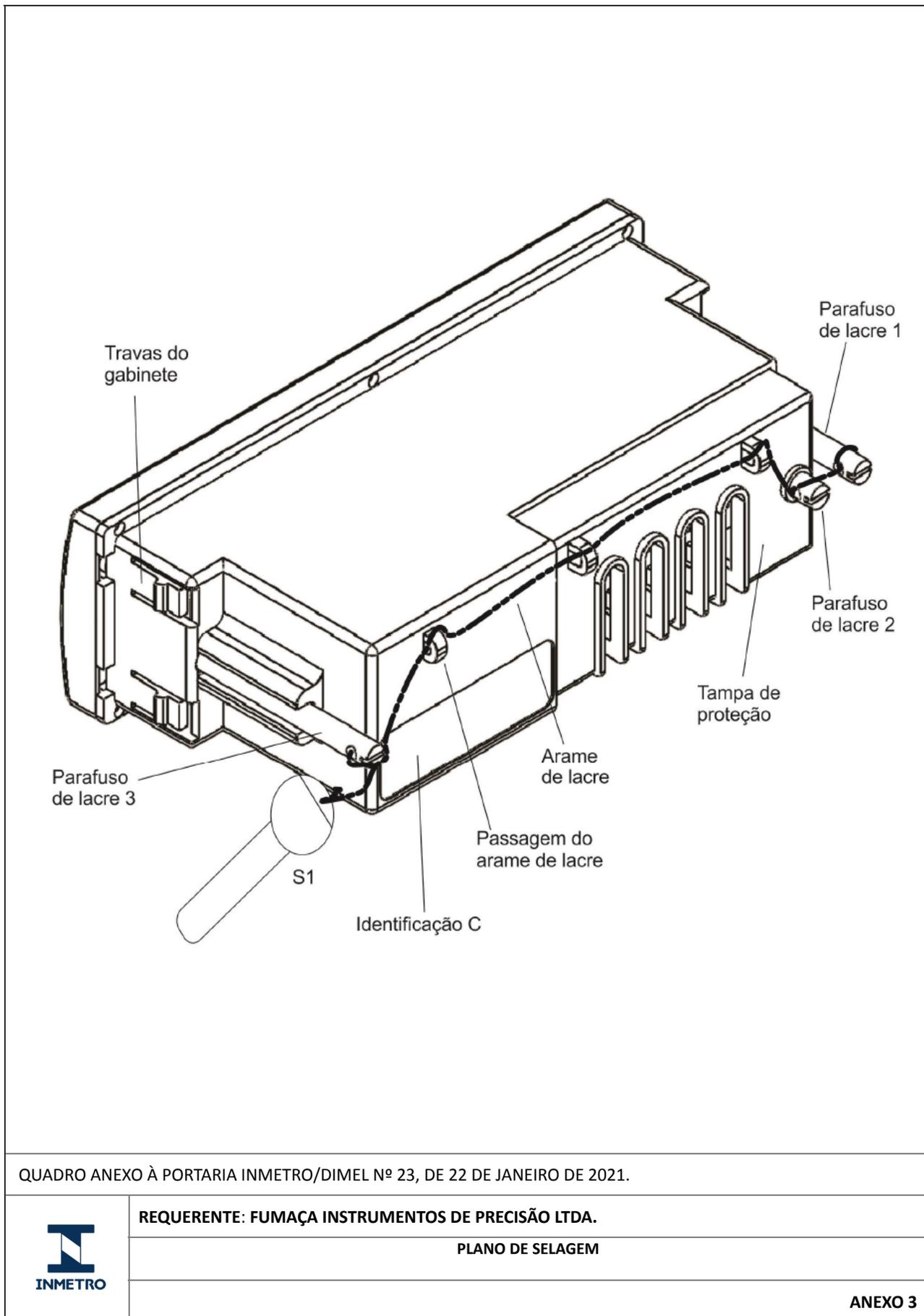
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.

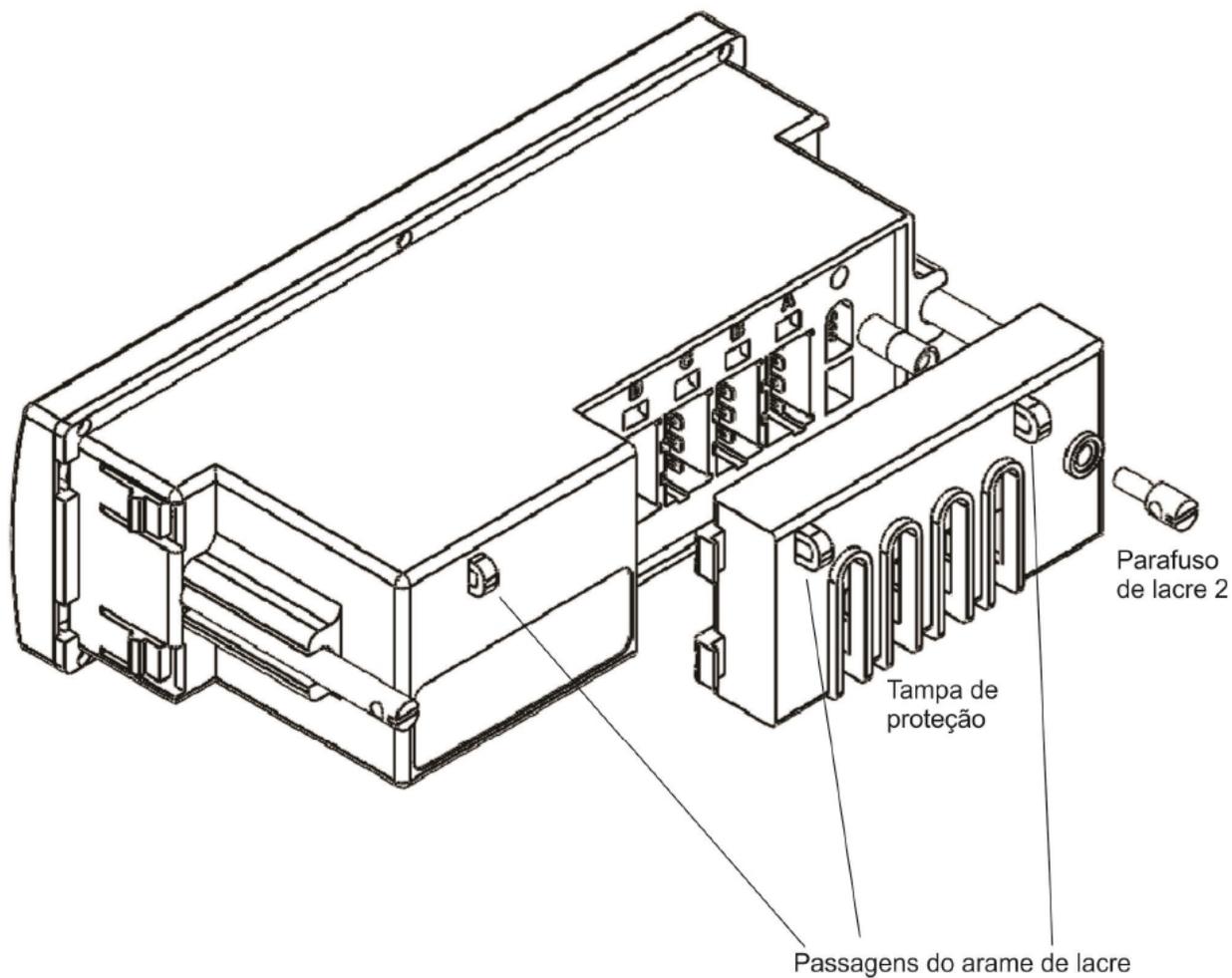


REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.

VISTA EM PERSPECTIVA DO MODELO

ANEXO 2





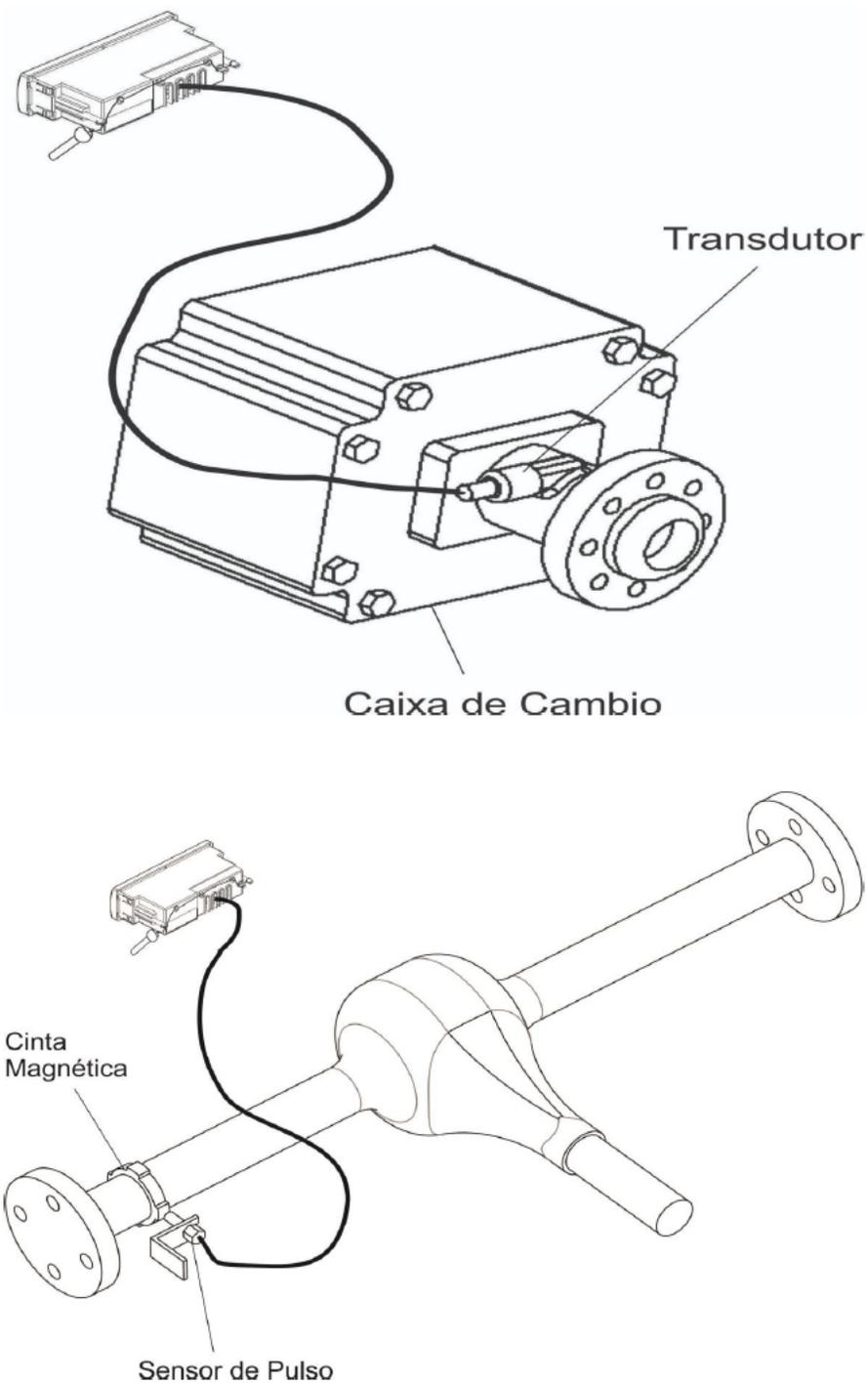
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.



REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.

VISTA TRASEIRA COM TAMPA DE PROTEÇÃO ABERTA

ANEXO 4



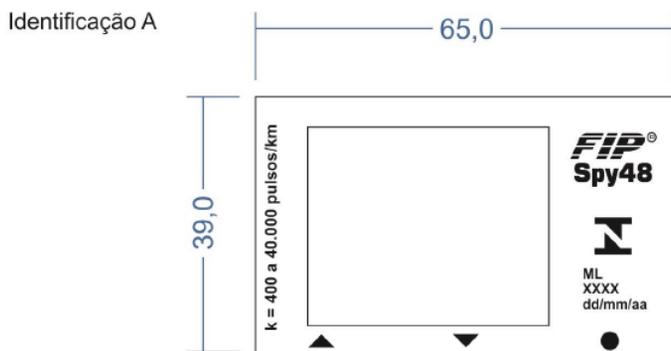
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.



REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.

LIGAÇÃO DO SPY48 AO VEÍCULO

ANEXO 5

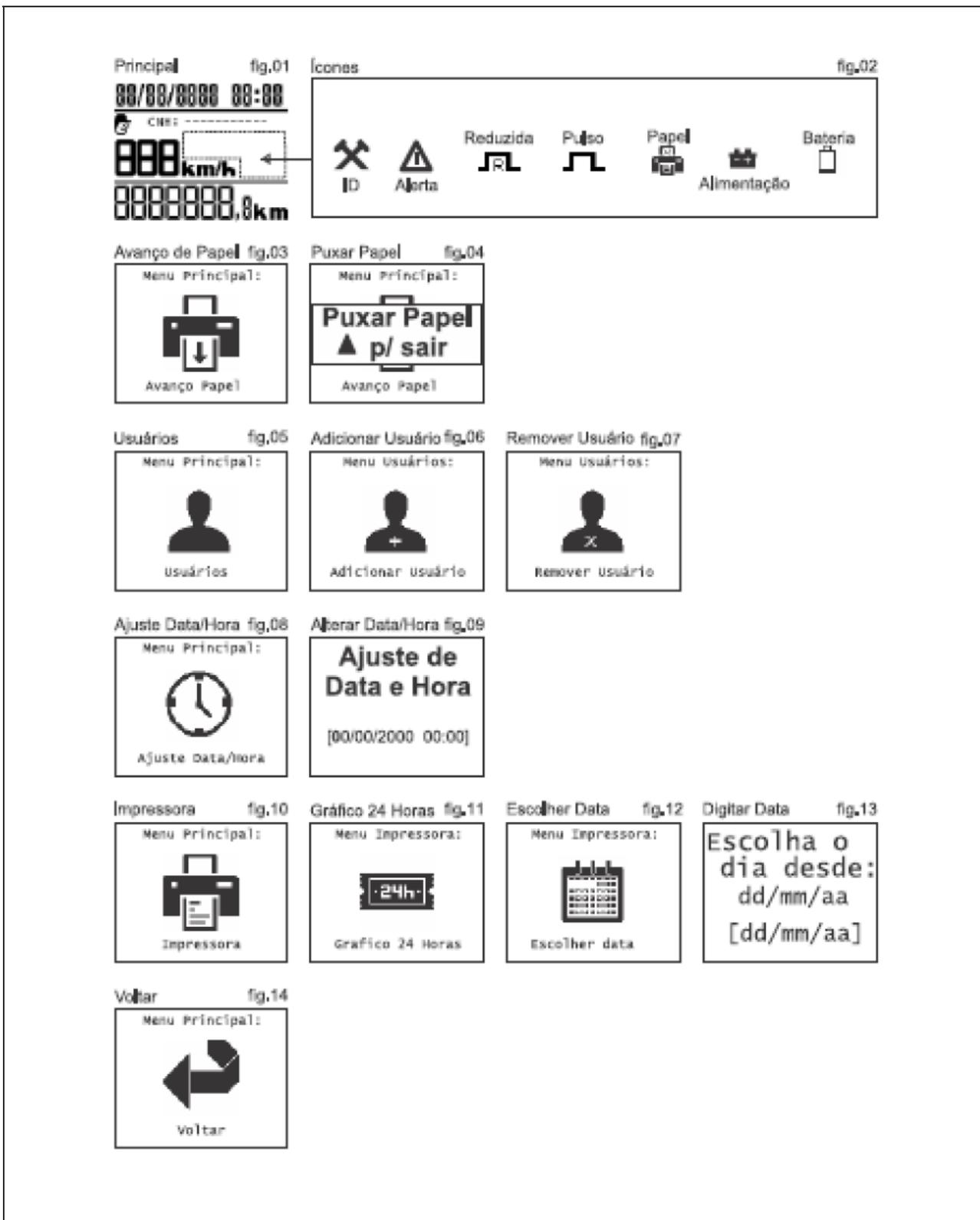


| Identificação | Informações Mínimas Obrigatórias | |
|---------------|---|--------------------------------|
| A | Faixa de ajuste da constante "k" | k = 400 a 40000 pulsos/km |
| A | Marca e número da portaria de aprovação | Inmetro: XXXX dd/mm/aaaa |
| B | Número de série | xxxxxxxx |
| C | Ano de fabricação | Fabricado em xxxx |
| C | Nome ou marca do fabricante | Fumaça Inst. De Precisão Ltda. |
| C | Designação do modelo | FIP Spy48 |

Cotas em: mm

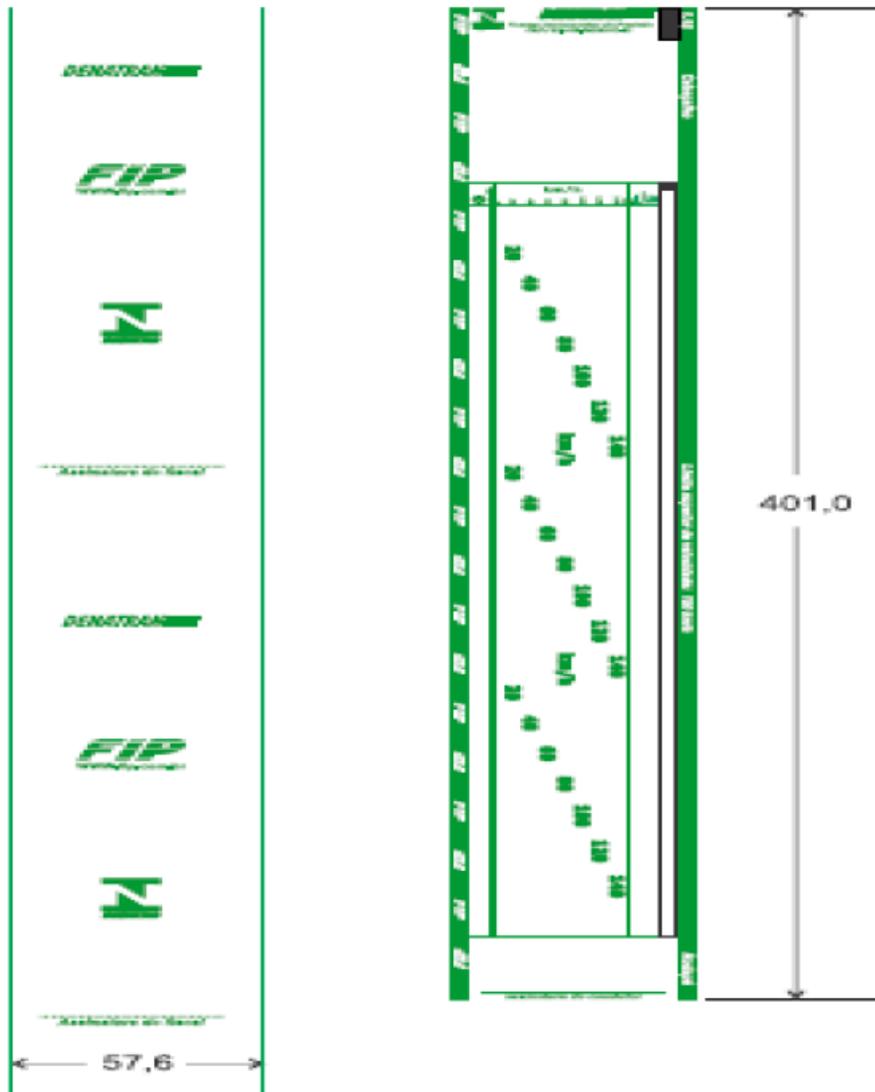
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.

| | |
|--|---|
| | <p>REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.</p> |
| | <p>ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO</p> |
| | <p>ANEXO 6</p> |



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.

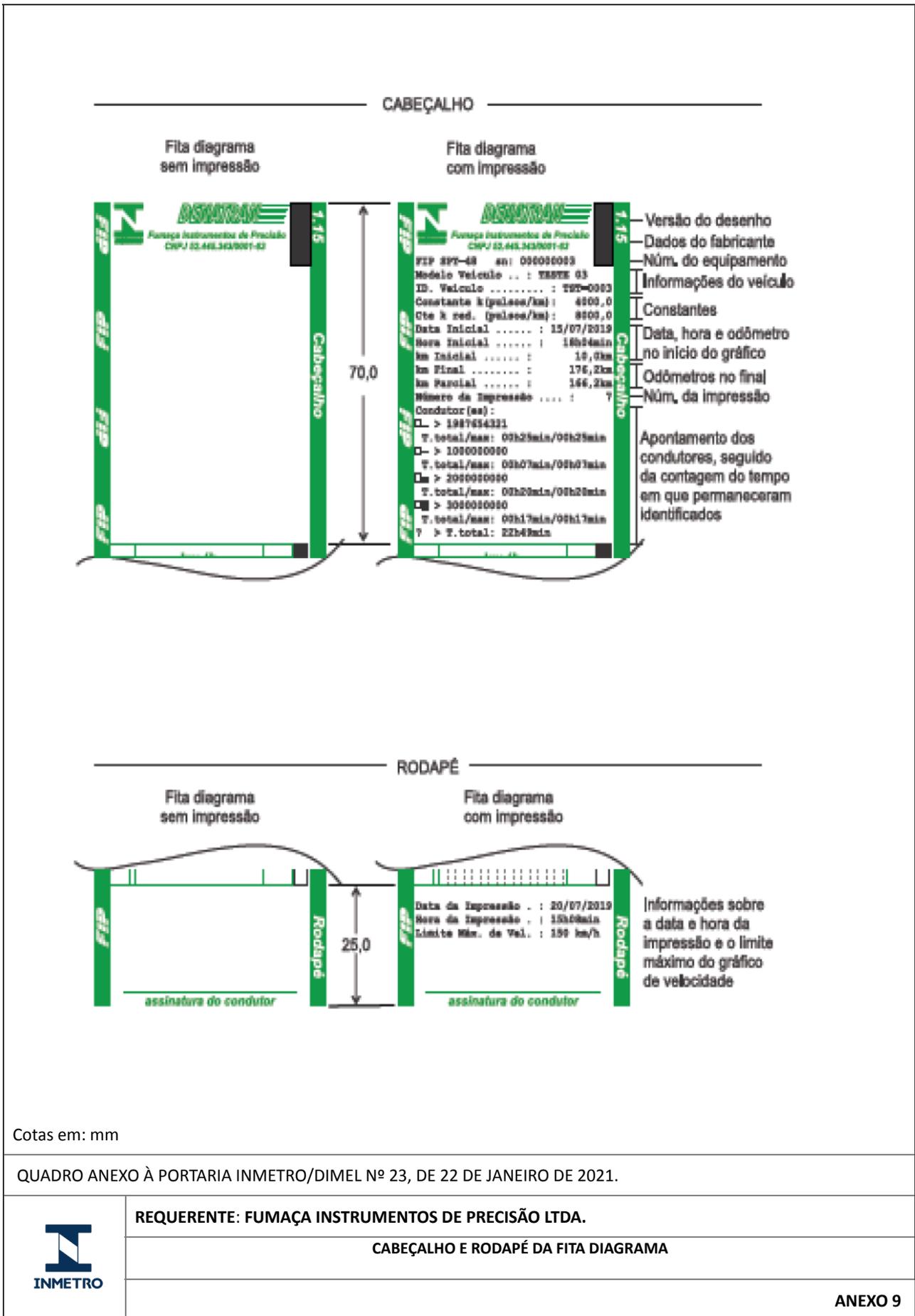
| | |
|---|---|
|  | <p>REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.</p> |
| | <p>TELAS SPY48</p> |
| | <p style="text-align: right;">ANEXO 7</p> |

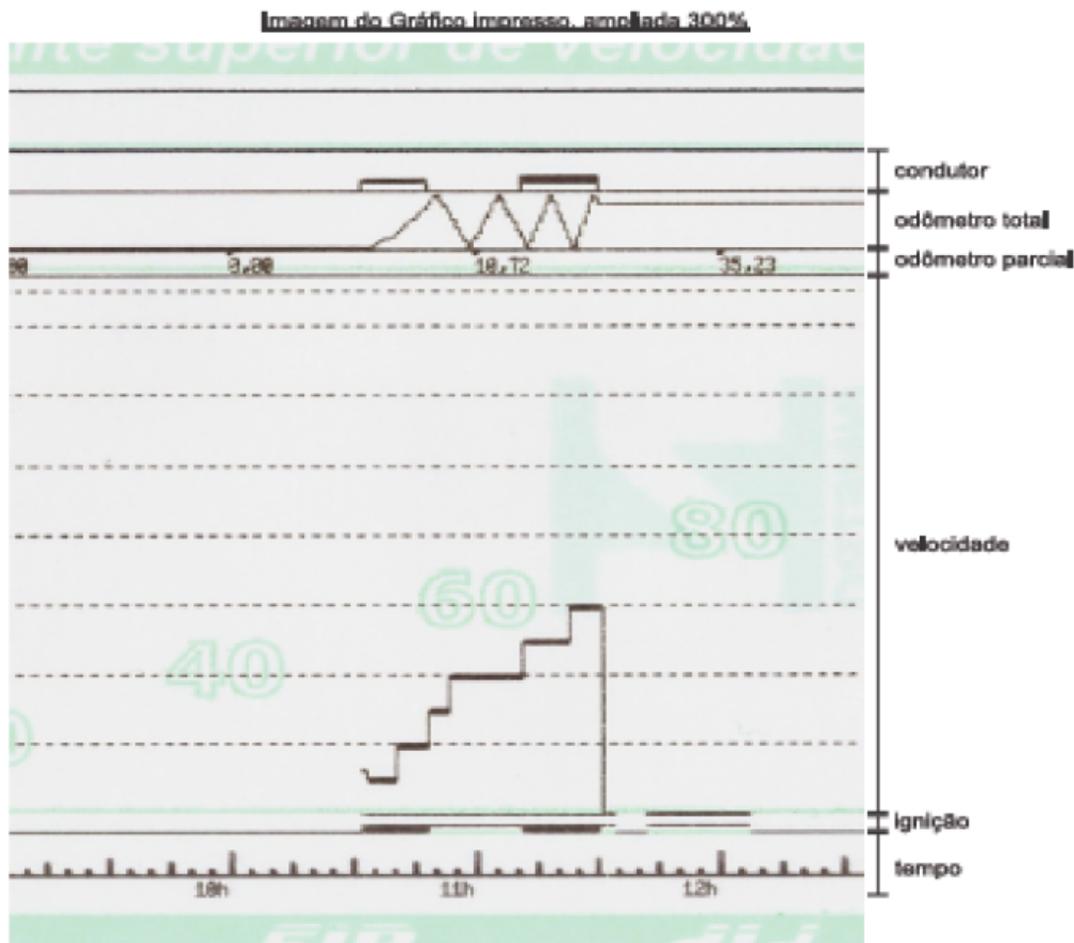


Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.

| | |
|---|--|
|  | REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA. |
| | VISTA FRONTAL E TRASEIRA DA FITA DIAGRAMA |
| | ANEXO 8 |





Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 23, DE 22 DE JANEIRO DE 2021.



REQUERENTE: FUMAÇA INSTRUMENTOS DE PRECISÃO LTDA.

FITA DIAGRAMA PRÉ-IMPRESSA E REGISTRO GRÁFICO

ANEXO 10