



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0221, de 27 de novembro de 2014.

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 mototaxímetros, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 393, de 26 de julho de 2012; e

Considerando o constante do processo Inmetro n.º 52600.024510/2013, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo MT-01, de mototaxímetro eletrônico digital, marca Fabus, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: FABUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Endereço: Rua Boca da Mata, nº 351–Jardim Arapongas – Guarulhos – SP - Brasil

2 FABRICANTE

Nome: FABUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Endereço: Rua Boca da Mata, nº 351–Jardim Arapongas – Guarulhos – SP - Brasil

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Mototaxímetro eletrônico digital

Marca: Fabus

Modelo: MT-01

País de origem: BRASIL

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

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

- a) Faixa de medição: 0,01 a 999,99 unidades monetárias;
- b) Constante k: programável de 12.000 a 25.000 pulsos/km;
- c) Resolução: 0,01 unidades monetárias.

5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5.1 Especificações:

5.1.1 Tensão nominal de alimentação: 12 V, tensão contínua;





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0221, de 27 de novembro de 2014.

5.1.2 Temperatura de operação: -10 °C a +55 °C;

5.1.3 Umidade relativa de operação: 10 a 95%;

5.1.4 Dimensões e formatos: conforme desenhos em anexo a esta Portaria.

6 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento eletrônico de indicação digital, constituído basicamente pelos dispositivos: processador; indicador; de comando; de sensoriamento; e de comunicação. Baseado na medição da distância e/ou do tempo decorrido, calcula e informa gradualmente o valor devido pela utilização da motocicleta-táxi.

6.1 Dispositivo processador: responsável pelo processamento da medição e cálculo do valor a pagar através de programa específico alocado em memória interna não volátil.

6.1.1 Configurações: são realizadas por meio de interface serial ou programador dedicado. As alterações dos parâmetros programáveis somente são possíveis com a tecla de programação, localizada na placa interna do instrumento, acionada.

6.2 Dispositivo indicador: composto por 02 (dois) indicadores LED de 07 (sete) segmentos:

6.2.1 Indicador principal: composto de display LED de 07 (sete) segmentos de 05 (cinco) dígitos, com 10mm de altura, e capacidade máxima de indicação de 999,99. Tem a função de indicar o valor remuneratório durante o período de utilização da motocicleta-táxi.

6.2.2 Indicador da posição do dispositivo de comando: composto por display LED de 7 (sete) segmentos de 01 (um) dígito, com 10 mm de altura, que apresenta as seguintes informações:

- “L”, para indicar posição “LIVRE”;
- “1”, para indicar tarifa1;
- “2”, para indicar tarifa2, se houver;
- “n”, para indicar tarifa ‘n’, sucessivamente, se houver;
- “P”, para indicar posição “A PAGAR”.

6.3 Dispositivo de comando: constituído por 02 (duas) teclas que, quando pressionadas, acessam as funções descritas abaixo.

6.3.1 Mototaxímetro na posição “Desligado”:

a) Tecla “L” – Liga o mototaxímetro, quando este se encontra desligado. Neste momento são indicados sequencialmente no dispositivo indicador principal: o mês e o ano da tarifa programada, o valor da constante “k” programada e é realizado o teste de segmentos, após o qual o indicador principal se apaga, finalizando na posição “Livre” indicando “L” no indicador da posição do dispositivo de comando;

b) Tecla “F” – Sem função;

c) Tecla “F” e em seguida a tecla “L” – Entra no modo de verificação.

6.3.2 Mototaxímetro na posição “Livre”:

a) Tecla “L” – Inicia a medição. O mototaxímetro assumirá a posição “Ocupado”. Esta operação é inibida se o veículo estiver em velocidade superior a 10 km/h;

b) Tecla “F” – Desliga o instrumento.

6.3.3 Mototaxímetro na posição “Ocupado”:

a) Tecla “L” – Alterna as tarifas sequencialmente;

b) Tecla “F” – Termina a medição. O mototaxímetro assumirá a posição “A Pagar”. Esta operação é inibida se o veículo estiver desenvolvendo velocidade superior a 10 km/h.

6.3.4 Mototaxímetro na posição “A Pagar”:

a) Tecla “L” – Retorna à posição “Livre”, quando o mototaxímetro está na posição “A Pagar”, e após permanência de, pelo menos, 10 segundos nesta posição;

b) Tecla “F” – Desliga o instrumento, quando o mototaxímetro está na posição “A Pagar”, e após permanência de, pelo menos, 10 segundos nesta posição.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0221, de 27 de novembro de 2014.

6.3.5 Mototaxímetro na posição “Modo de verificação”:

a) Tecla “L” –Zera a indicação da contagem de pulsos indicada no dispositivo indicador principal. O indicador da posição do dispositivo de comando apresenta a letra “A”;

b) Tecla “F” – Desliga o mototaxímetro.

6.4 Dispositivo de sensoriamento: poderá ser utilizado, ligado ao instrumento através de um conector interno, transdutor provido de sensor de efeito Hall, inclusive sensor do próprio veículo.

6.4.1 O transdutor utilizado deve possuir uma quantidade mínima de 12.000 pulsos/km.

6.5 Dispositivo de comunicação:

6.5.1 Porta de programação: porta serial, disponível em conector interno ao mototaxímetro, destinada à comunicação de dados e comandos entre o mototaxímetro e o dispositivo de programação de tarifas.

6.5.2 Porta de comunicação serial de saída: porta de saída unidirecional e em nível TTL, sinalizando a condição “LIVRE” aos dispositivos opcionais externos a ela conectados.

6.5.3 Conector da interface de comunicação: conector situado na parte traseira do instrumento, contendo tampa para selagem, destinado à conexão com dispositivos simuladores para a leitura do número de pulsos gerados pelos veículos quando em movimento e execução de ensaios.

6.6 Modo de verificação: modo de funcionamento específico para realização das verificações, quando o mototaxímetro, por meio do conector da interface de comunicação, permite:

a) a leitura dos pulsos gerados pelo transdutor quando da movimentação do veículo pela pista de referência e em velocidades abaixo de 10km/h;

b) a inserção de pulsos e comandos destinados a realizar os ensaios metrológicos do instrumento.

6.6.1 Os metrologistas devem utilizar as normas específicas contendo os procedimentos para a realização dos ensaios de verificação do modelo MT-01 utilizando dispositivos simuladores.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Controle do software do instrumento: Em toda a verificação os metrologistas devem executar a validação do software do modelo MT-01. Para tal, os mesmos devem observar os procedimentos dispostos em norma específica e o resultado da resposta informado pelo dispositivo simulador.

7.2 Software embarcado no instrumento: fabus_hash_v1.05.hex

7.3 Hash do software: 64f05eef394e89b1cddb7a90c0e17f34

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 O instrumento deverá portar, conforme desenhos em anexo, as seguintes inscrições:

a) Nome ou marca, CNPJ do fabricante;

b) País de origem;

c) Designação do modelo;

d) Número de série;

e) Código da aprovação de modelo, na forma “MLxxx/yyyy”;

f) Faixa de ajuste da constante “k”, do mototaxímetro.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 As verificações e os erros máximos tolerados devem atender ao constante no Regulamento Técnico Metrológico de mototaxímetros aprovado pela Portaria Inmetro n.º 393, de 26 de julho de 2012.

9.2 As marcas de verificação e de selagem devem ser apostas nos locais indicados nos desenhos anexos à presente portaria.





Serviço Público Federal

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

Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0221, de 27 de novembro de 2014.

9.3 No modelo MT-01, os ensaios quilométricos previstos nas verificações devem ser realizados utilizando-se o “modo de verificação” conforme item 6.6.

10 ANEXOS

ANEXO 1 – Vistas frontal e lateral do modelo MT-01;

ANEXO 2 – Vista posterior do modelo MT-01;

ANEXO 3 – Vista das ligações do modelo MT-01 aos transdutores;

ANEXO 4 – Vista do plano de selagem do modelo MT-01.

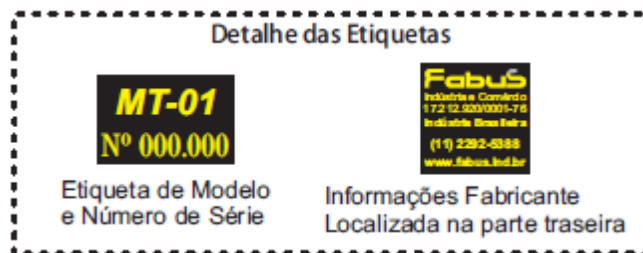
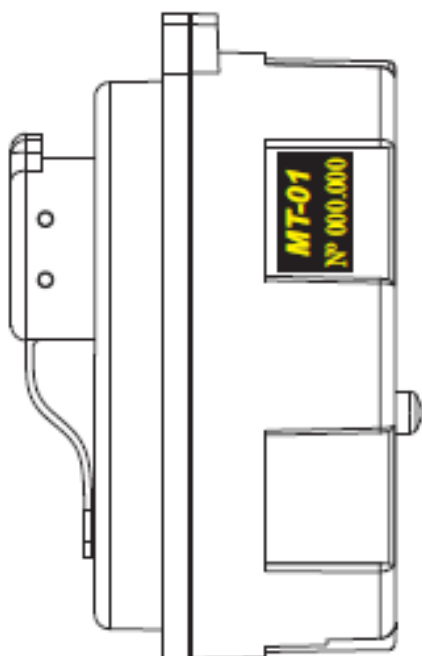
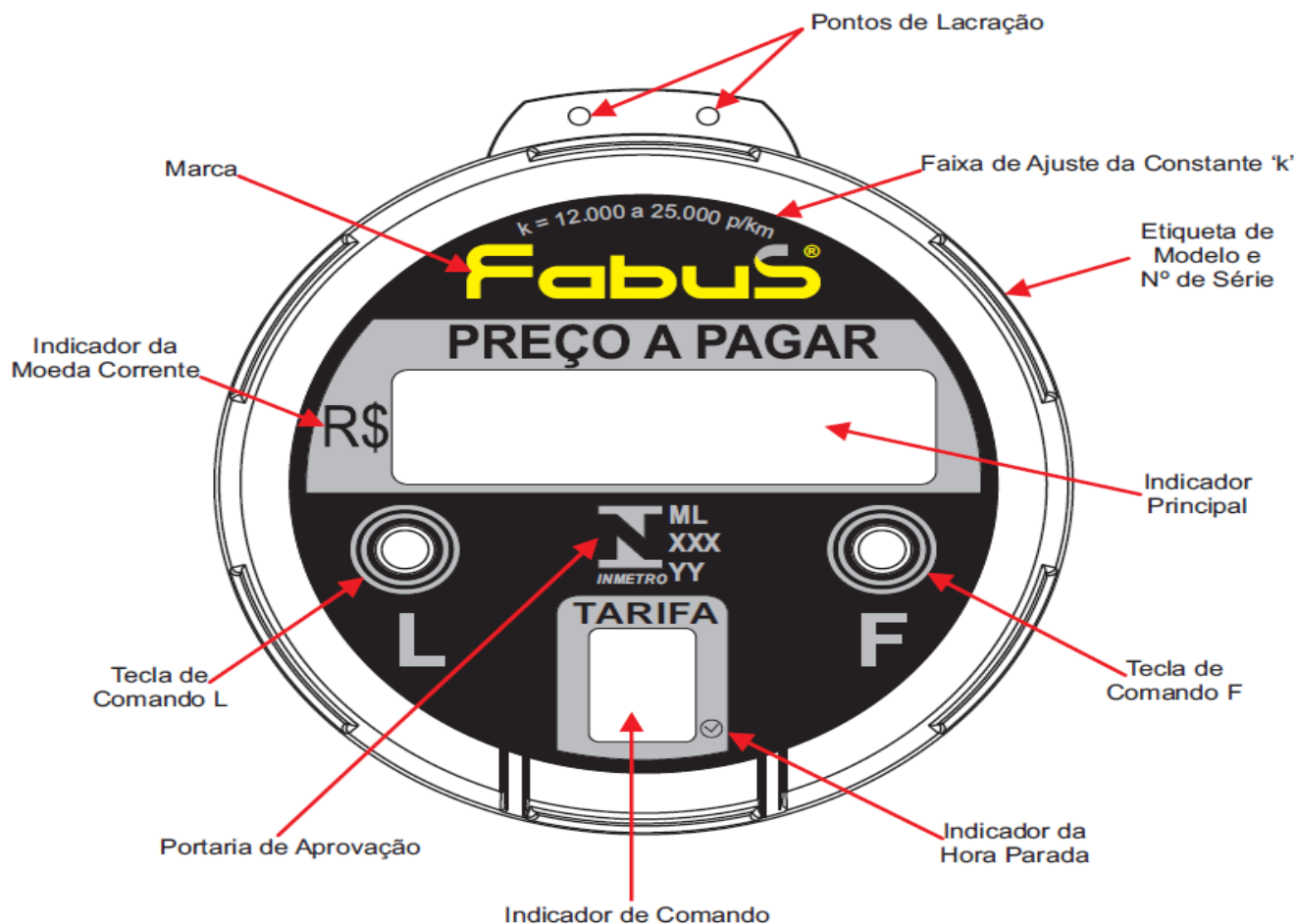
Art. 2º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimac
ER/er
P 024510-13



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Massa e Comprimento – Dimac
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50, Xerém, Duque de Caxias - RJ CEP: 25250-020
Telefones: (21) 2679-9138 - e-mail: dimac@inmetro.gov.br



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0221, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014.



FABRICANTE:
FABUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTAS FRONTAL E LATERAL DO MODELO MT-01.

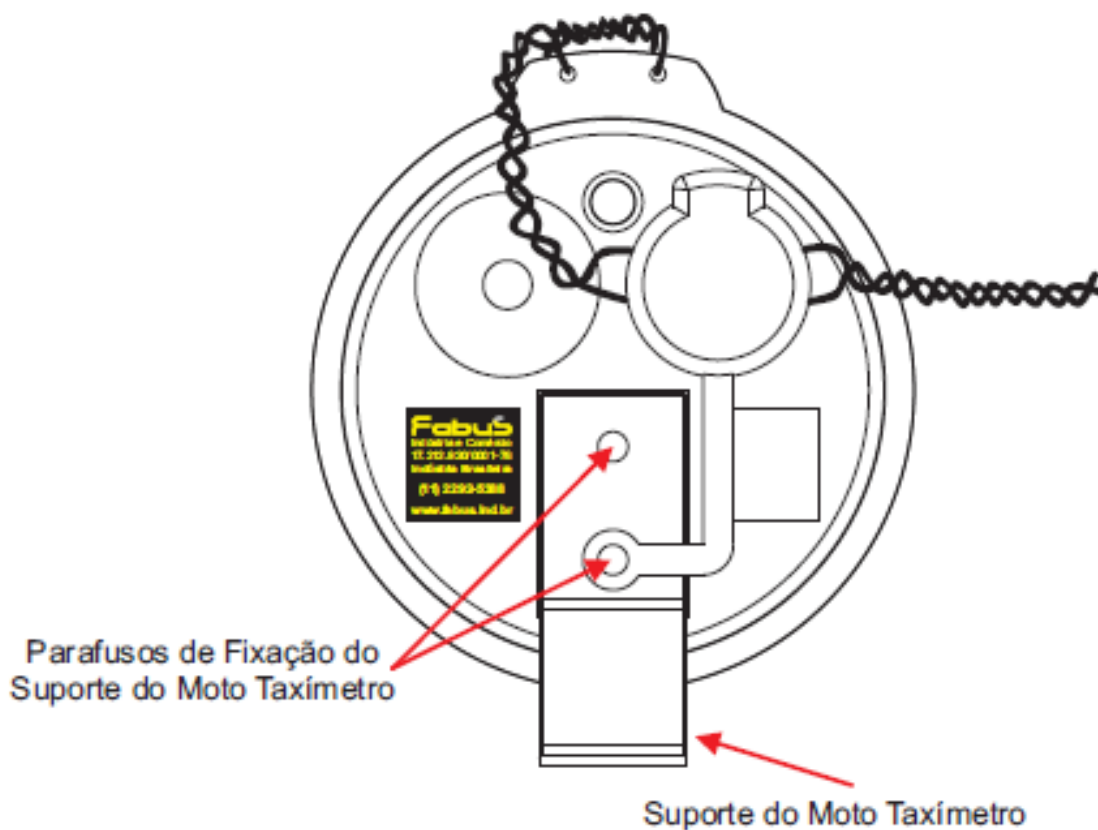
COTAS EM:

-

ESCALA:

-

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0221, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014.



FABRICANTE:

FABUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA POSTERIOR DO MODELO MT-01.

COTAS EM:

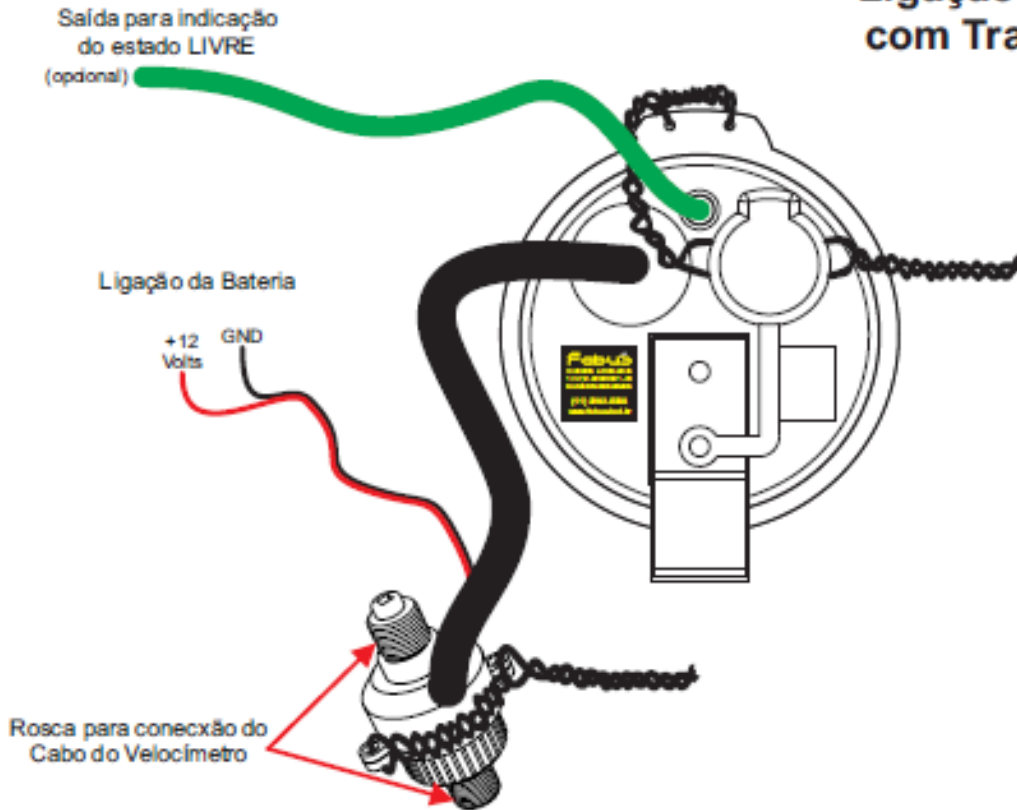
-

ESCALA:

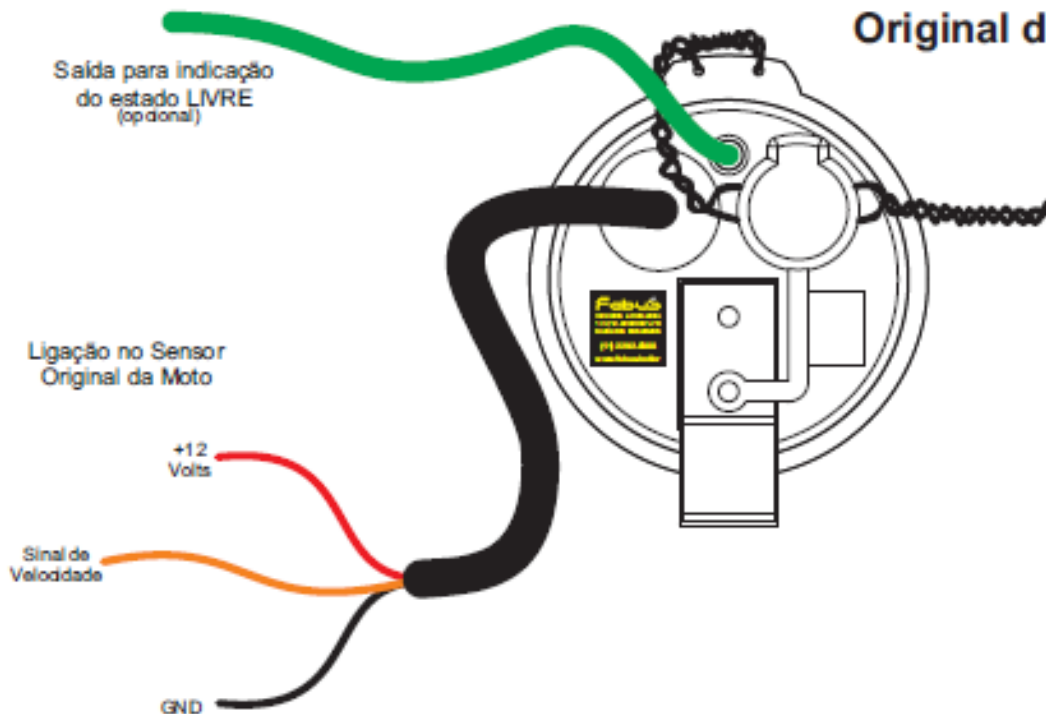
-

ANEXO: 02

Ligação Prevista com Transdutor



Ligação Prevista no Sensor de velocidade Original da Moto



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0221, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014.



FABRICANTE:
FABUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA DAS LIGAÇÕES DO MODELO MT-01 AOS
TRANSDUTORES.

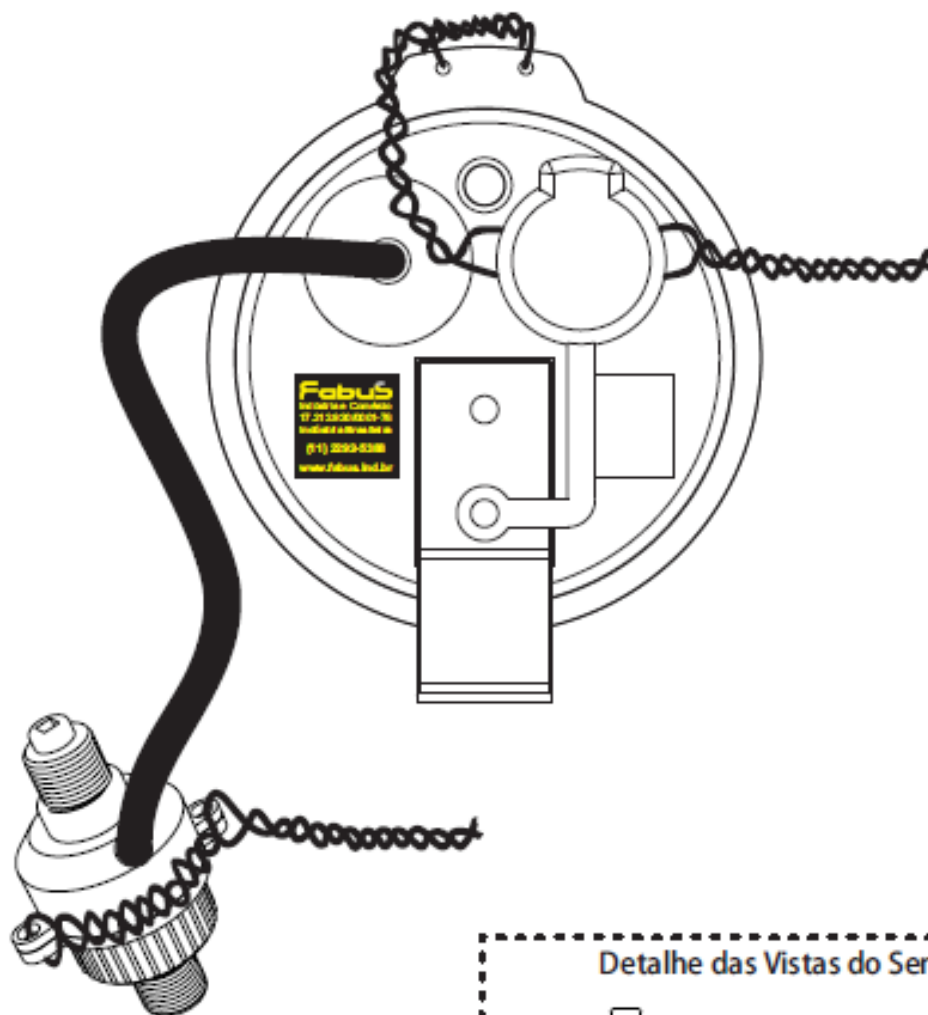
COTAS EM:

-

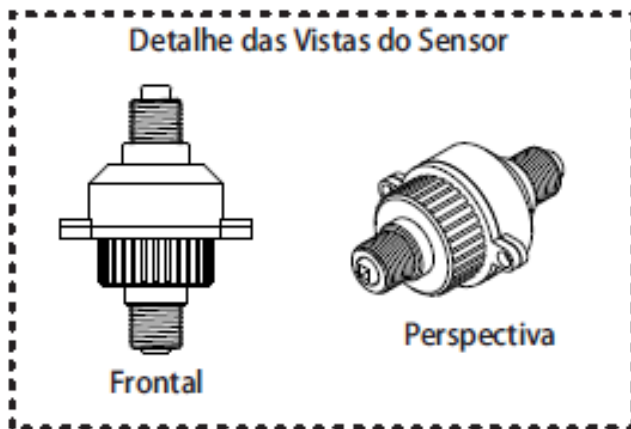
ESCALA:

-

ANEXO: 03



Fabus
 Indústria Comércio
 R. 21 Siqueira Campos, 76
 Ind. 1001 - A. 100 - Vila Ind. de
 (P-1) 2043-4388
 www.fabus.ind.br



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0221, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014.



FABRICANTE:
FABUS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

VISTA DO PLANO DE SELAGEM DO MODELO MT-01.

COTAS EM:
 -

ESCALA:
 -

ANEXO: 04