



Portaria Inmetro/Dimel n.º 0036, de 09 de fevereiro de 2010.

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 nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea “g” da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico de medidores de velocidade de veículos automotores, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 115/98, resolve:

Aprovar o modelo CIRANO 500, de medidor de velocidade de veículos automotores, marca INDRA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: IESSA – INDRA Esteio Sistemas S/A.

Endereço: Rua Dr. Reynaldo Machado, 1056 – Prado Velho

CEP: 80215-010 Curitiba – PR

2 FABRICANTE

Nome: INDRA Sistemas S/A.

Endereço: Calle San Juan, 1 – Alcobendas

CEP: 28100 Madrid – Espanha

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor de velocidade de veículos automotores

Marca: INDRA

Modelo: CIRANO 500

País de origem: Espanha

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo CIRANO 500 a que se refere a presente Portaria possui as seguintes características:

- a) Tensão nominal de alimentação: 127 V ou 220 V, corrente alternada ou 12 V, corrente contínua; e
- b) Faixa nominal: 15 km/h a 300 km/h.





5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento para medição e registro da velocidade de veículos automotores, podendo operar de forma fixa ou estática, com princípio de funcionamento baseado no efeito Doppler, podendo monitorar até 03 (três) faixas de trânsito. As medições podem ser feitas em afastamento ou em aproximação. É constituído basicamente pelos dispositivos: de detecção, de processamento, de armazenamento e de registro.

5.1 Dispositivo de detecção: constituído por uma antena com princípio de medição baseado no efeito Doppler, capaz de emitir e detectar as variações da frequência emitida, as quais serão utilizadas para o cálculo da velocidade do veículo alvo.

5.2 Dispositivo de processamento: localizado no Módulo de Controle e Visão (MCV), é constituído de sistema capaz de processar as informações oriundas do dispositivo de detecção, efetuando o cálculo da velocidade medida do veículo alvo, assim como controlar as demais funções do instrumento.

5.3 Dispositivo de armazenamento: as informações são armazenadas em disco rígido localizado no módulo MCV.

5.4 Dispositivo de registro: constituído por câmera fotográfica digital com sensor CCD, localizado no módulo MCV, capaz de identificar o veículo e sua posição em relação às faixas de trânsito monitoradas.

5.5 Dispositivo opcional: iluminador de luz branca ou infravermelho.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro n.º 52600.066247/2008.

7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

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

- a) Marca ou nome do fabricante;
- b) Importador e respectivo país de origem;
- c) Designação do modelo;
- d) Número de série; e
- e) Número da Portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel n.º XXX/YY.

8 CONDIÇÕES PARTICULARES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

8.1 As configurações do instrumento são realizadas através de computador portátil acoplado ao módulo MCV.

8.2 A instalação fixa a que se refere a presente autorização deve observar os seguintes aspectos:

- a) A antena (sensor) do instrumento deve ser fixada na estrutura, conforme plano de selagem constante nos desenhos em anexo à presente Portaria, não se permitindo sua retirada ou mudança de posição sem o rompimento das marcas de selagem.
- b) Quando a antena estiver posicionada lateralmente à via, o modelo deverá obrigatoriamente monitorar o mesmo número de faixas de trânsito existentes em seu local de instalação e utilizar somente uma câmera
- c) Quando a antena estiver posicionada acima da via, é obrigatório o uso de uma antena para cada faixa de trânsito monitorada.

8.3 Em instalação fixa, o modelo deve utilizar tensão nominal de alimentação de 127V ou 220V (corrente alternada).

8.4 Em instalação estática, o modelo deve ser alimentado por bateria própria.





9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis: de acordo com o Regulamento Técnico Metrológico, aprovado pela Portaria Inmetro nº 115, de 29 de junho de 1998 e Normas de procedimento pertinentes;

9.2 Marca de selagem: nas verificações, devem ser selados os pontos indicados nos desenhos anexos à presente Portaria.

10 ANEXOS

10.1 Vista do conjunto em instalação estática;

10.2 Plano de selagem do sensor;

10.3 Plano de selagem do módulo MCV;

10.4 Vista do conjunto e plano de selagem em instalação fixa na lateral da via;

10.5 Vista do conjunto e plano de selagem em instalação fixa sobre a via;

10.6 Configuração de funcionamento em instalação estática;

10.7 Configuração de funcionamento em instalação fixa na lateral da via;

10.8 Configuração de funcionamento em instalação fixa sobre a via;

10.9 Plaqueta de identificação;

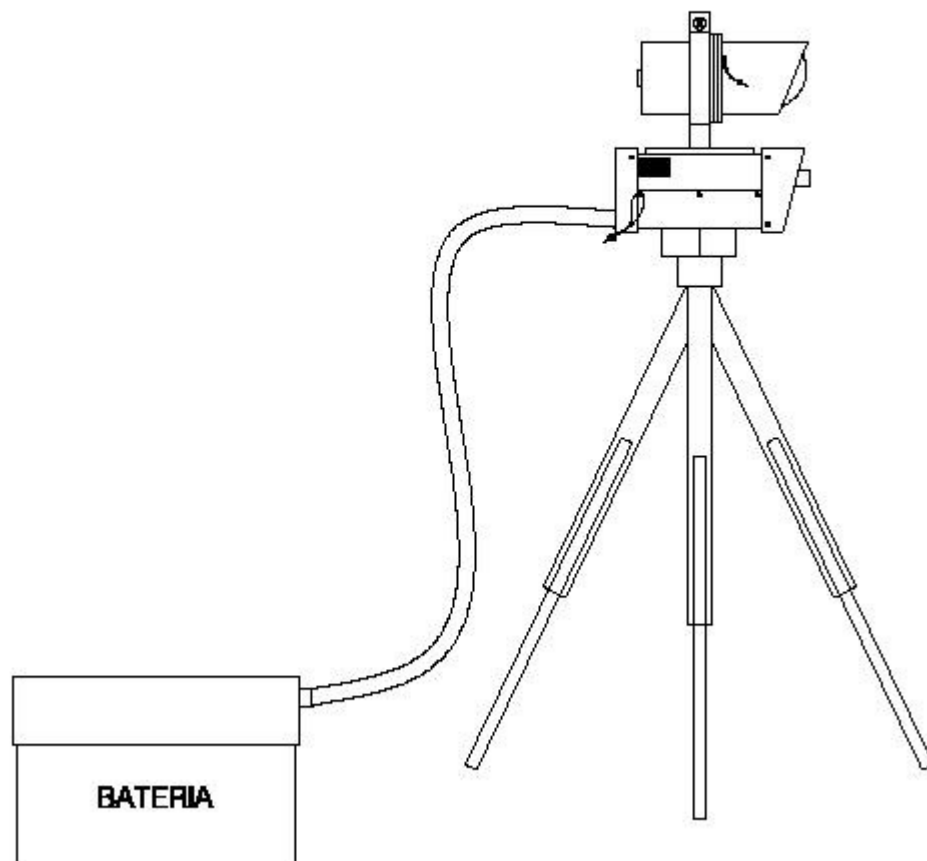
10.10 Registro fotográfico;

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro - Dimel





DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

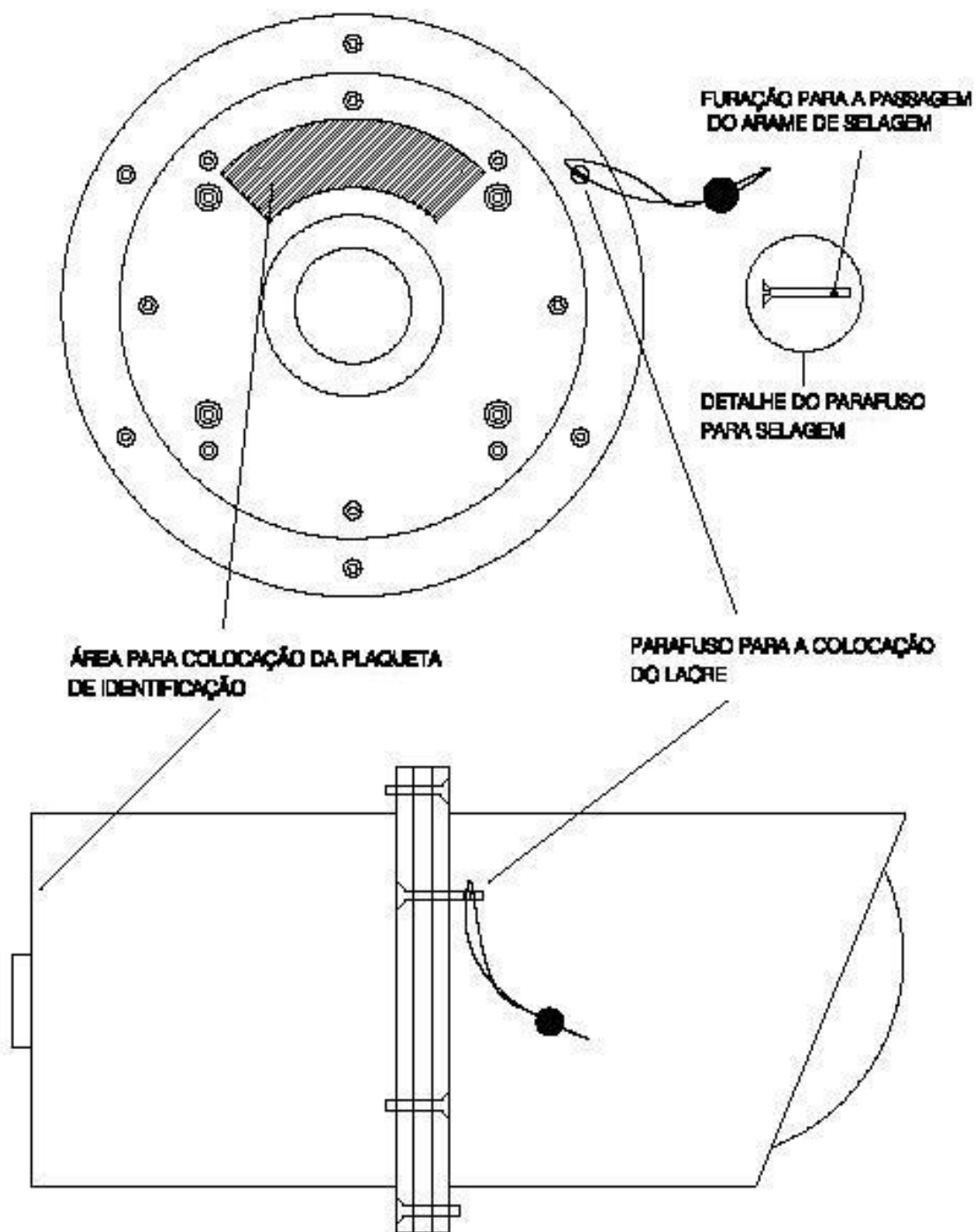
INDRA SISTEMAS S/A

COTAS EM:
S/C

VISTA DO CONJUNTO EM INSTALAÇÃO ESTÁTICA

ESCALA:
S/E

ANEXO:
1



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

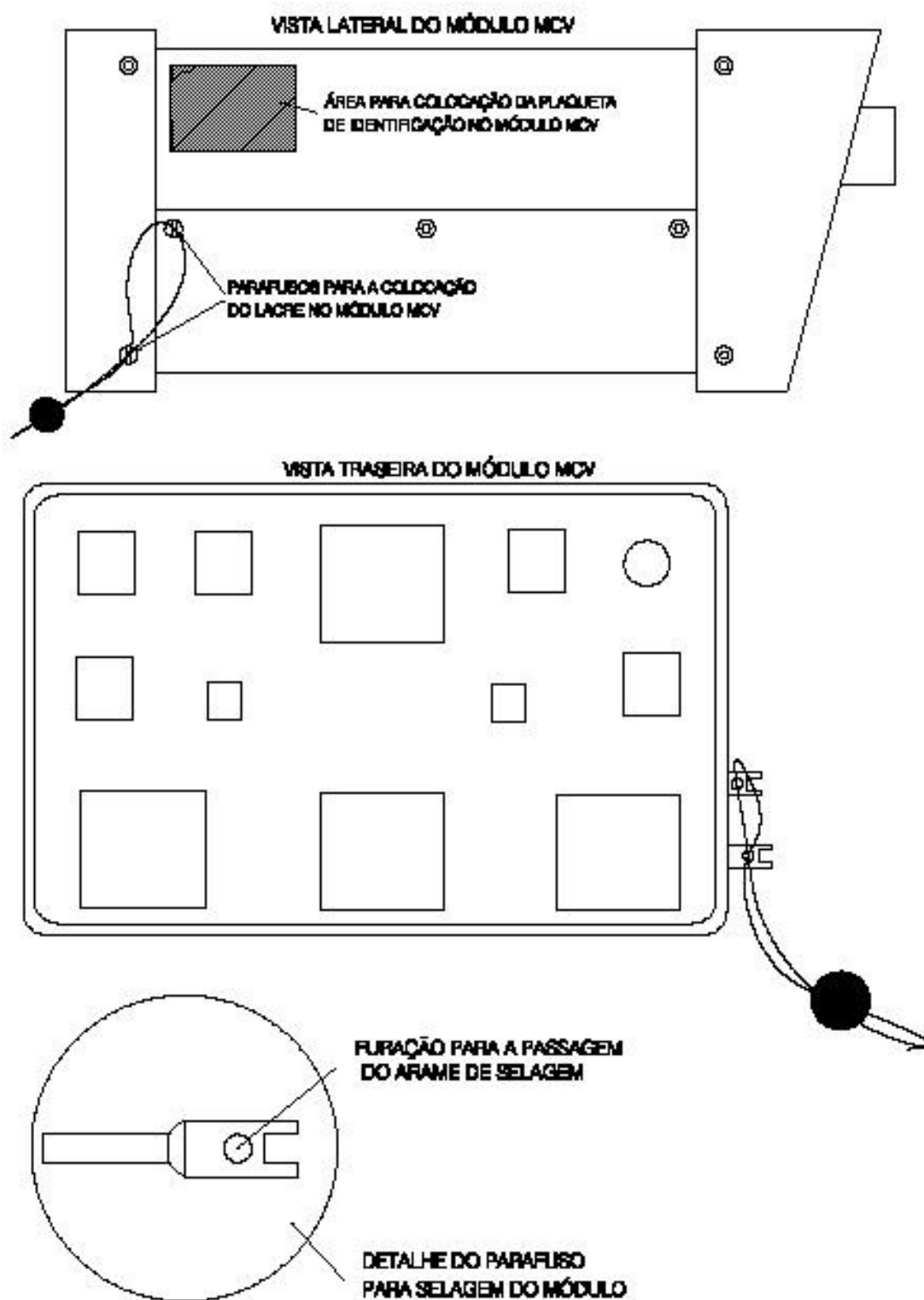
INDRA SISTEMAS S/A

COTAS EM:
S/C

PLANO DE SELAGEM DO SENSOR

ESCALA:
S/E

ANEXO:
2



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

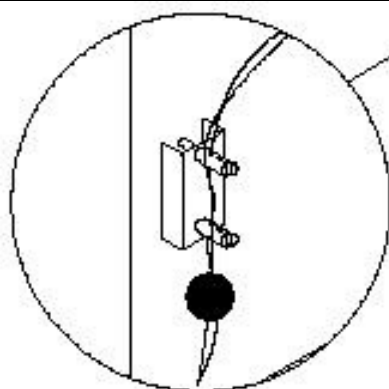
INDRA SISTEMAS S/A

PLANO DE SELAGEM DO MÓDULO MCV

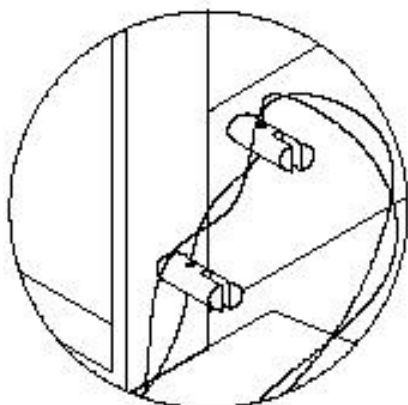
COTAS EM:
S/C

ESCALA:
S/E

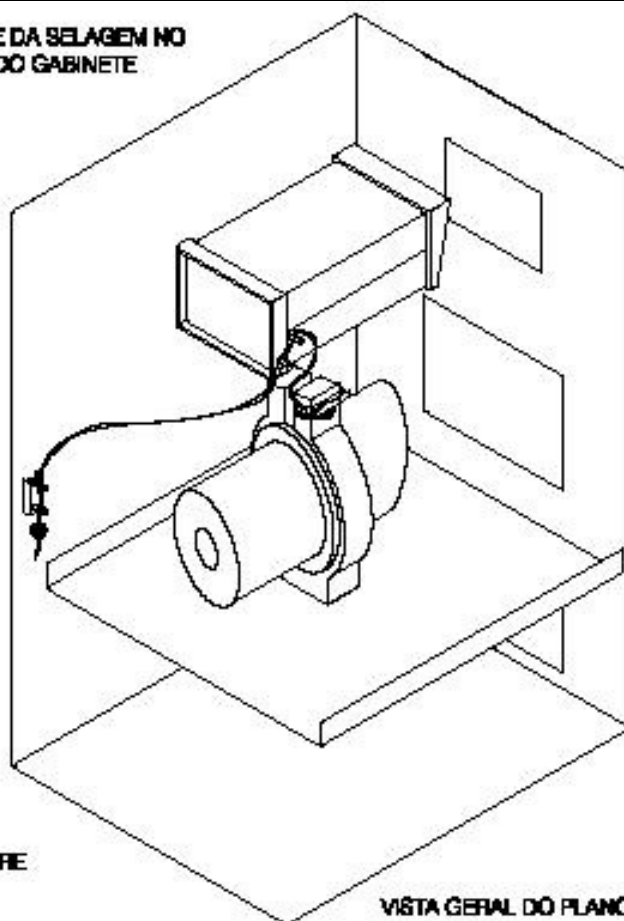
ANEXO:
3



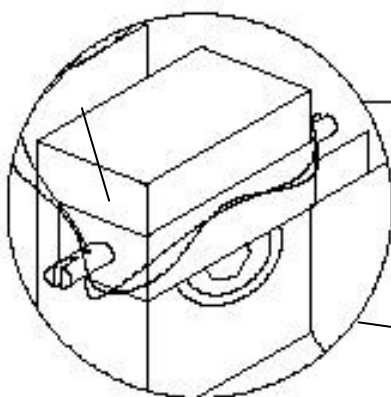
DETALHE DA SELAGEM NO
CORPO DO GABINETE



DETALHE DA PASSAGEM DO ARAME DE LAÇHE
NO MÓDULO MCV



VISTA GERAL DO PLANO
DE SELAGEM



DETALHE DA CHAPA E
PARAFUSOS DE SELAGEM
PARA SELAGEM DO
SUPORTE DA ANTENA

O SISTEMA DE FIXAÇÃO NÃO
DEVERÁ PERMITIR A ALTERAÇÃO DO
POSICIONAMENTO DA ANTENA

OBS: O gabinete que contém o sensor deve ser construído de maneira que não permita alteração no posicionamento do conjunto.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

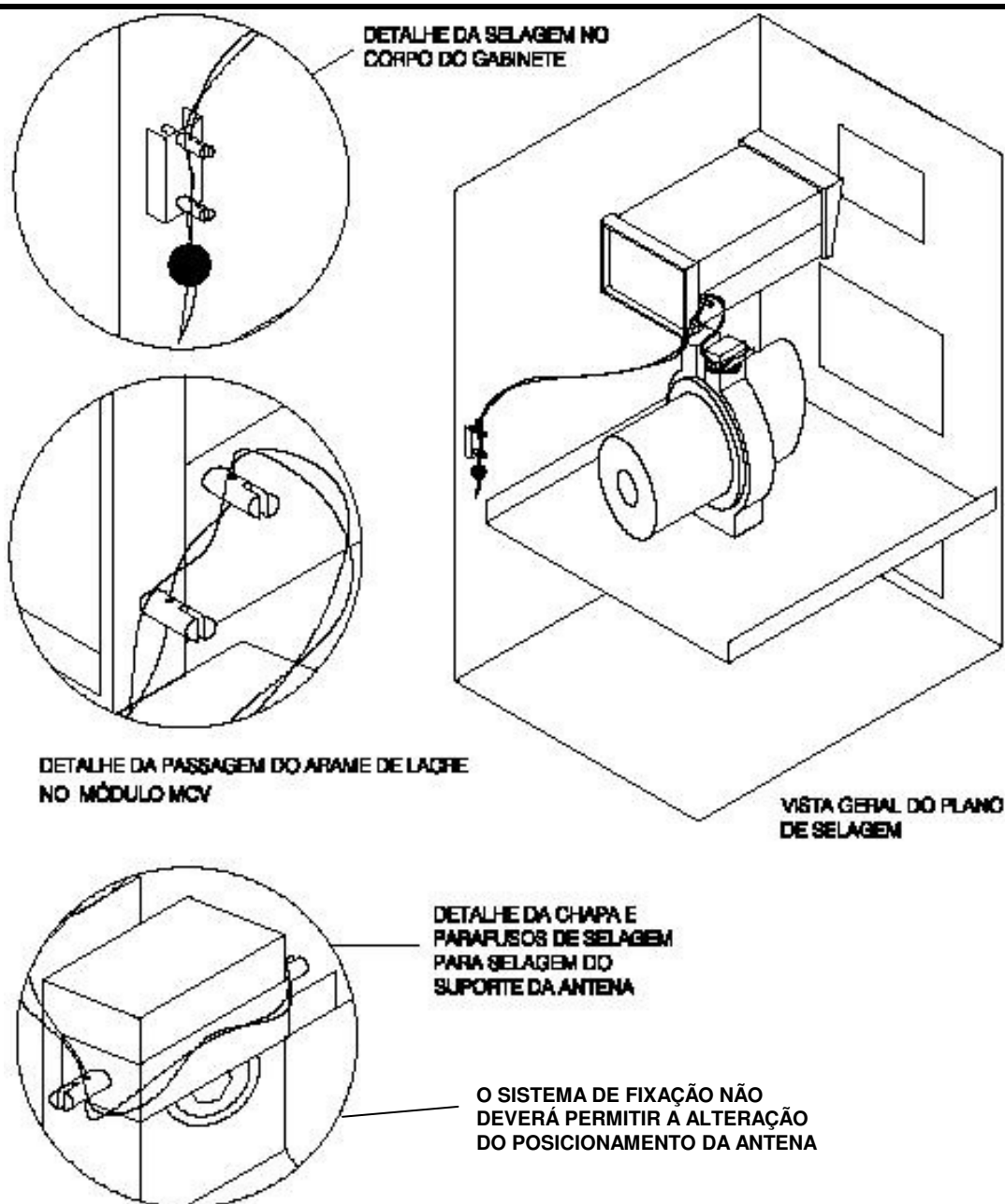
INDRA SISTEMAS S/A

COTAS EM:
S/C

VISTA DO CONJUNTO E PLANO DE SELAGEM EM
INSTALAÇÃO FIXA NA LATERAL DA VIA

ESCALA:
S/E

ANEXO:
4



OBS: O gabinete que contém o sensor deve ser construído de maneira que não permita alteração no posicionamento do conjunto.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

INDRA SISTEMAS S/A

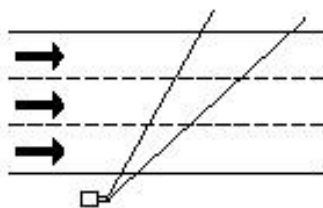
COTAS EM:
S/C

VISTA DO CONJUNTO E PLANO DE SELAGEM EM
INSTALAÇÃO FIXA SOBRE A VIA

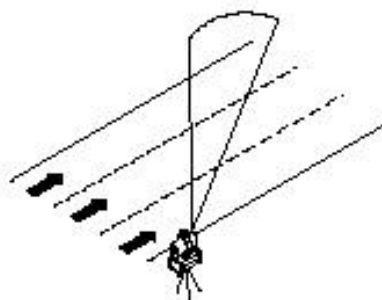
ESCALA:
S/E

ANEXO:
5

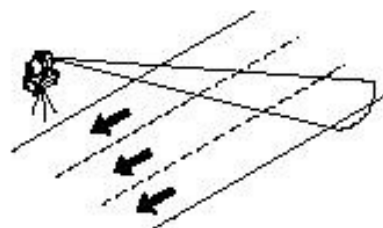
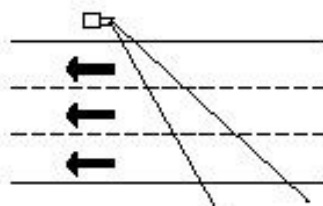
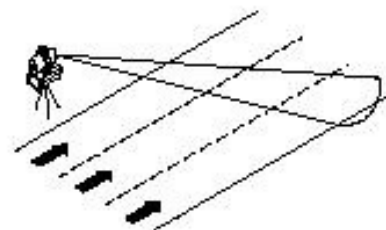
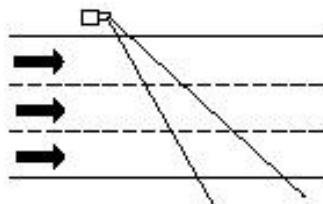
VISTA SUPERIOR



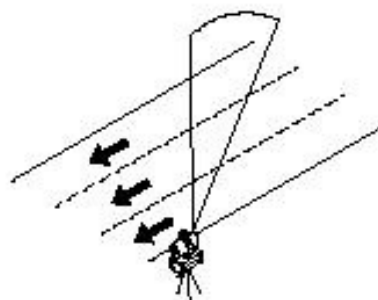
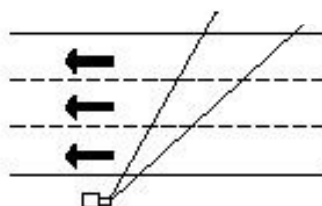
PERSPECTIVA DE INSTALAÇÃO TRIPÊ



AFASTAMENTO



APROXIMAÇÃO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

INDRA SISTEMAS S/A

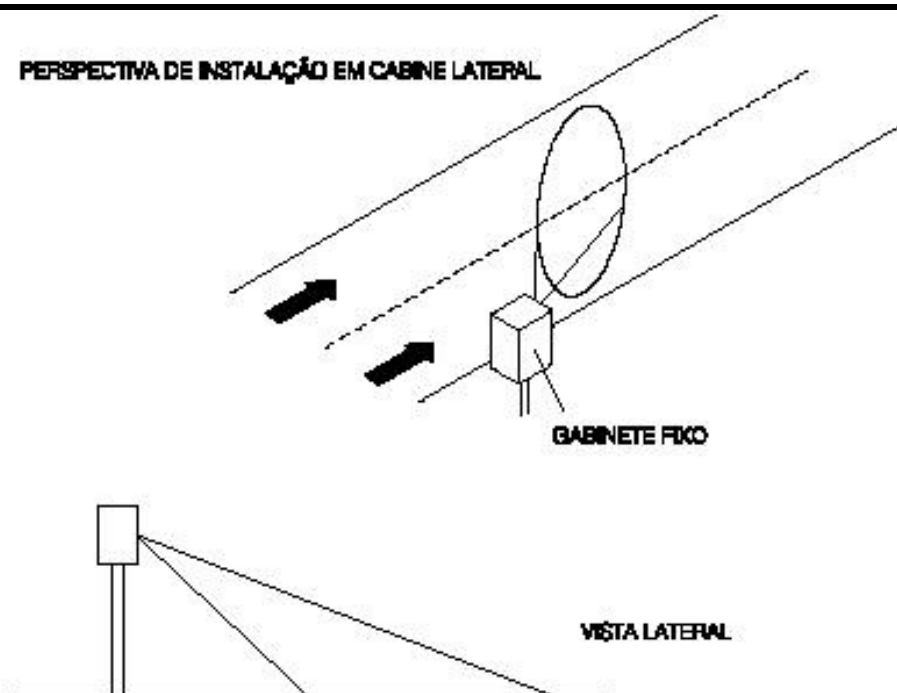
COTAS EM:
S/C

CONFIGURAÇÃO DE FUNCIONAMENTO EM INSTALAÇÃO
ESTÁTICA

ESCALA:
S/E

ANEXO:
6

PERSPECTIVA DE INSTALAÇÃO EM CABINE LATERAL



OBS 1: Dimensões não definidas neste desenho, posição de instalação e forma de construções da estrutura e dos periféricos, ficam a critério do fabricante.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

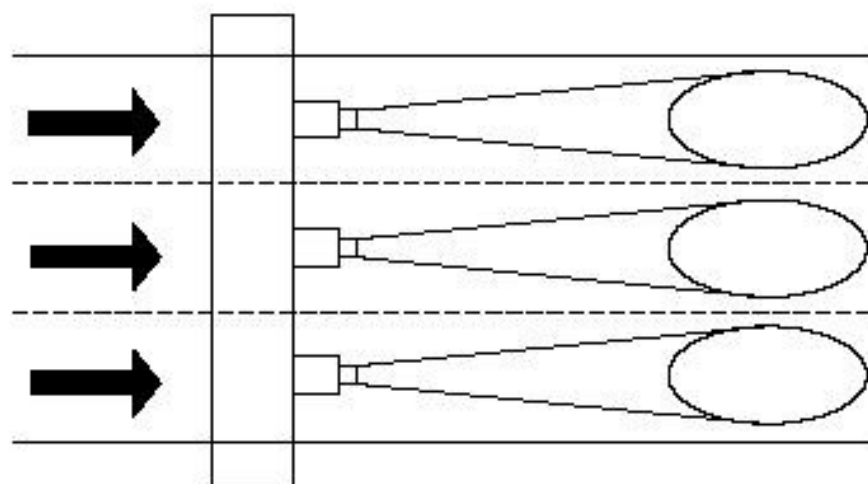
INDRA SISTEMAS S/A

COTAS EM:
S/C

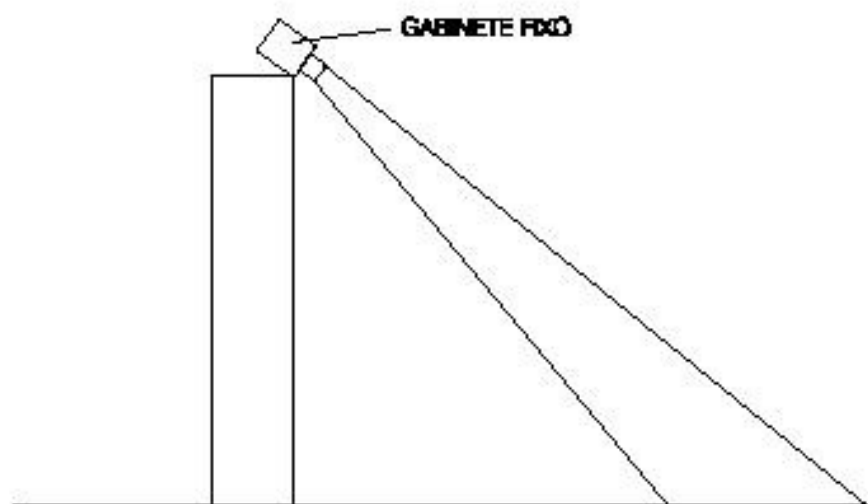
CONFIGURAÇÃO DE FUNCIONAMENTO EM INSTALAÇÃO
FIXA NA LATERAL DA VIA

ESCALA:
S/E

ANEXO:
7



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL

OBS 1: Dimensões não definidas neste desenho, posição de instalação e forma de construções da estrutura e dos periféricos, ficam a critério do fabricante.

OBS 2: Cada antena deve estar posicionada imediatamente acima da faixa

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010



FABRICANTE:

INDRA SISTEMAS S/A

COTAS EM:
S/C

CONFIGURAÇÃO DE FUNCIONAMENTO EM INSTALAÇÃO
FIXA SOBRE A VIA

ESCALA:
S/E

ANEXO:
8



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 0036, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2010

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	INDRA SISTEMAS S/A	S/C
	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	ESCALA:
		S/E
		ANEXO:
		9

REGISTRO FOTOGRÁFICO



INDRA SISTEMAS S/A

ESCALA:
S/E

ANEXO:	10
--------	----