

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL n.º 081, de 20 de junho de 2001.

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 n.º 257, de 12/11/1991, 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, resolve:

Aprovar o modelo MT100 de medidor de velocidade para veículos automotivos, marca JDJ, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da execução das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO

1.1 Fabricante: JDJ- SISTEMAS TECNOLÓGICOS LTDA.

Endereço: Rua Ernesto Wild , 1600 - Distrito Industrial - Vera Cruz -RS

1.2 Designação: Medidor de velocidade para veículos automotivos

1.3 Marca: JDJ

1.4 Modelo: MT 100

1.5 Descrição: instrumento para medição da velocidade de deslocamento de veículos automotivos, com princípio de funcionamento baseado na alteração do campo eletromagnético de sensores indutivos. Pode ser utilizado para controle de uma ou duas vias com a opção de controlar até quatro faixas de trânsito no mesmo sentido ou de duas vias em sentidos opostos, podendo ser utilizado com ou sem dispositivo indicador, conforme desenhos anexos. É constituído por sistema medidor, sistema processador e dispositivo registrador.

1.5.1 Sistema medidor: constituído por 03 (três) laços indutivos responsáveis pela detecção da velocidade, podendo ser instalado com a distância de 2,5m a 3,6m entre laços.

1.5.2 Sistema processador: responsável por coletar e processar a informação proveniente do sistema medidor, bem como controlar as demais funções do instrumento.

1.5.3 Dispositivo registrador: constituído por até 02 (duas) câmeras fotográficas digitais e 02 (dois) flashes que são simultaneamente acionados quando a velocidade do veículo está acima da máxima estabelecida.

1.5.4 A captação da informação: é obtida através da descarga dos dados, de forma criptografada para um computador portátil.

1.5.5 Dispositivo Indicador: constituído por 03 (três) dígitos que informa a velocidade de deslocamento do veículo com divisão de 1 km/h.

2 ESPECIFICAÇÕES

2.1 Tensão nominal de alimentação: 110 ou/220 VA (corrente alternada)

2.2 Temperatura de operação: -10 °C a +55 °C

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

3.1 Conforme memorial descritivo e informações constantes do Processo INMETRO/DIMEL n.º 52600 001136/1999.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

4.1 O instrumento deverá portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) designação do modelo e número de fabricação; e
- c) número da Portaria de Aprovação de Modelo.

5 CONTROLE METROLÓGICO

5.1 Primeira verificação

5.1.1 Será executada antes do instrumento ser posto em uso e terá validade até a verificação periódica do exercício seguinte.

5.1.2 Serão executadas 05 (cinco) medições nas velocidades 30, 40, 60, 80 km/h, totalizando 20 medições.

5.2 Verificações periódicas

5.2.1 As verificações periódicas serão executadas anualmente, de acordo com o item 8.3 da Portaria INMETRO n.º 115/1998.

5.2.2 Serão executadas 5 (cinco) medições para a velocidade na qual o instrumento encontra-se ajustado.

5.3 Verificações eventuais

5.3.1 Obedecerão os mesmos procedimentos para as verificações periódicas anuais e serão executadas sempre que houver reparo do instrumento ou modificação da programação ou solicitação do detentor do instrumento.

5.4 Inspeção metrológica

5.4.1 A inspeção metrológica é realizada sempre que o órgão metrológico da jurisdição julgar necessário, no local da instalação e nas condições de uso do instrumento.

5.5 Erros máximos permitidos

5.5.2 Na primeira verificação, nas verificações periódicas e nas verificações eventuais será permitido erro máximo de ± 5 km/h para velocidades até 100 km/h e ± 5 % para velocidades acima de 100km/h.

5.5.3 Na inspeção metrológica será permitido erro máximo de ± 7 km/h para velocidades até 100km/h, e ± 7 % para velocidades acima de 100km/h.

5.5.4 O erro máximo permitido para o instrumento em serviço é de ± 7 km/h para velocidades até 100 km/h, ou ± 7 % para velocidades acima de 100km/h.

5.6 Certificação e selagem

5.6.1 O instrumento que nas verificações metrológicas apresentar erros dentro dos máximos permitidos, em todas as medições, será aprovado e emitido o respectivo certificado de verificação, no qual deverá constar o local da instalação e a velocidade na qual o instrumento foi ajustado.

5.6.2 O instrumento aprovado na verificação metrológica terá aposta as respectivas marcas de verificação e selagem de acordo com desenho anexo à presente portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA

6.1 Conexões do MT 100;

- 6.2 Plano de Selagem do MT 100;
- 6.3 Dispositivos indicadores utilizados pelo MT 100;
- 6.4 Câmeras e flashes utilizados pelo MT 100;
- 6.5 MT 100 monitorando uma faixa de trânsito com dispositivo indicador;
- 6.6 MT 100 monitorando duas faixas de trânsito com dispositivo indicador;
- 6.7 MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito em dois sentidos com dispositivo indicador;
- 6.8 MT 100 monitorando três faixas de trânsito e dispositivo indicador instalado sobre pórtico;
- 6.9 MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito e dispositivo indicador instalado em pórtico;
- 6.10 MT 100 monitorando uma faixa de trânsito sem dispositivo indicador;
- 6.11 MT 100 monitorando duas faixas de trânsito sem dispositivo indicador;
- 6.12 MT 100 monitorando três faixas de trânsito sem dispositivo indicador;
- 6.13 MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito sem dispositivo indicador ; e
- 6.14 MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito em dois sentidos sem dispositivo indicador.

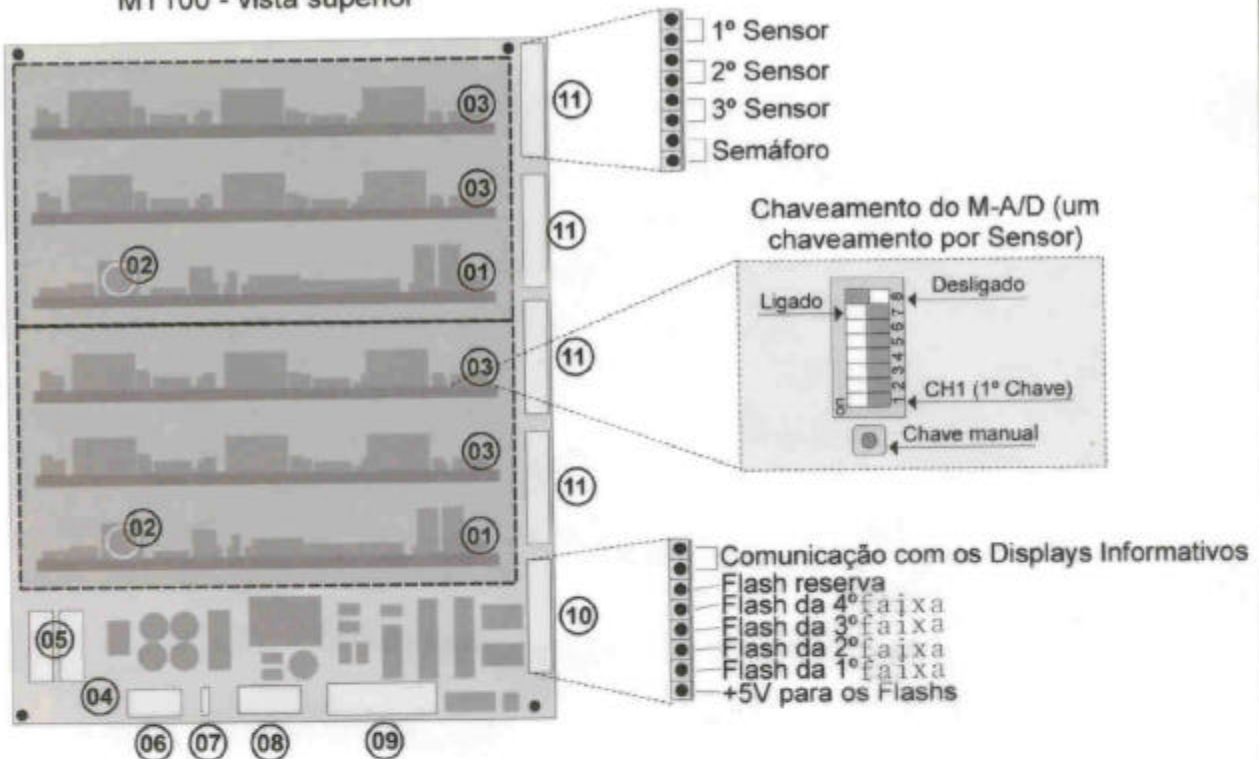
7 ENTRADA EM VIGOR

- 7.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal

MT100 - vista superior



01 Módulo de Processamento (MP) para processamento de dados, controle e cálculo de velocidade.

02 Conector para teclado padrão IBM-PC para configurar o MT100.

03 Módulo Analógico/Digital (M-A/D) para converter os sinais analógicos dos Sensores em digital e enviar para o MP.

04 Módulo Rack (MR) para acomodar os MPs, M-A/Ds e permitir a comunicação entre todo o MT100 e suas conexões.

05 Conectores para displays do tipo display de cristal líquido com 16 colunas por 2 linhas, é usado para mostrar e orientar as configurações do MT100.

06 Conector do tipo DB-9 para comunicação serial e é usado para estabelecer uma comunicação entre o PC e o MT100.

07 Conector de autoreset para o PC

08 Conector para alimentação do tipo fonte padrão PC.

09 Conector do tipo DB-25 para comunicação paralela e é usado para que o PC possa informar o momento de acionar os Flashes.

10 Conectores com parafusos para fixar fios e é usado para conexão dos Flashes e dos Displays Informativos.

11 Conectores com parafusos para fixar fios e é usado para conexão dos Sensores e sinalização semafórica.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001



FABRICANTE:

JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.

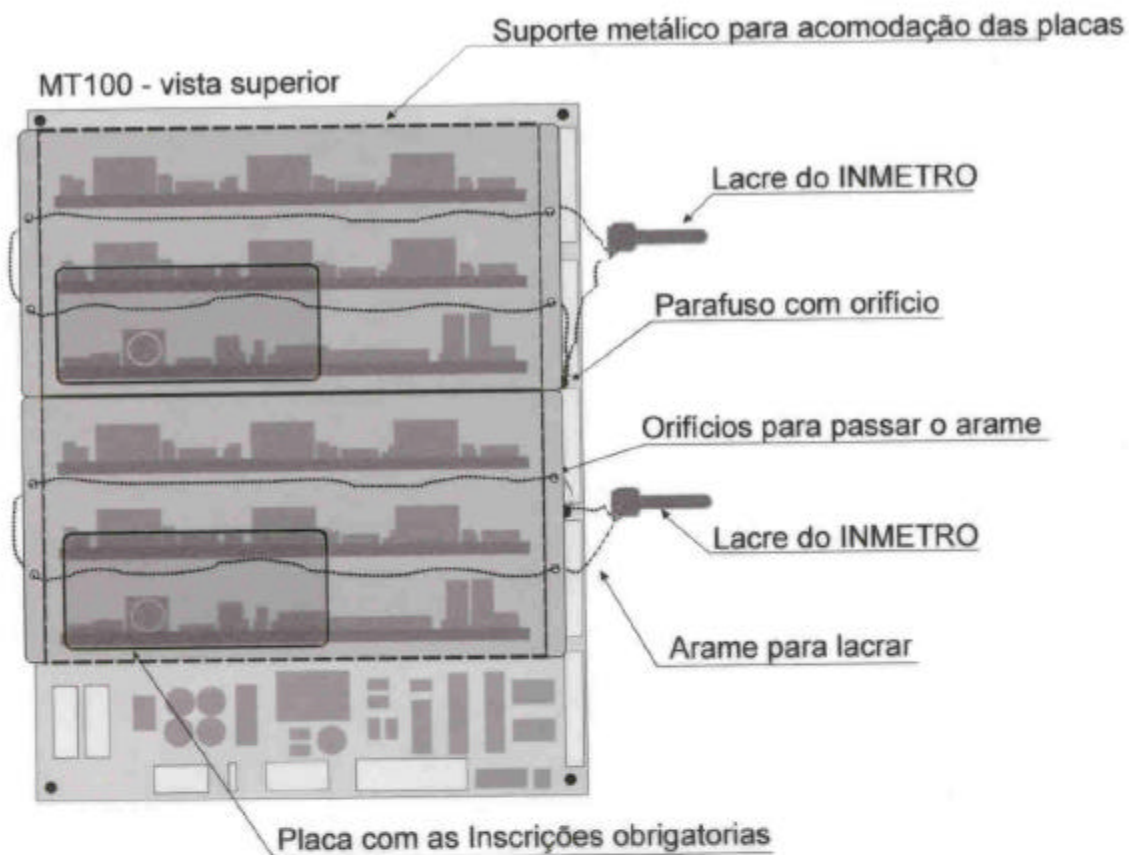
COTAS EM:

ESCALA:

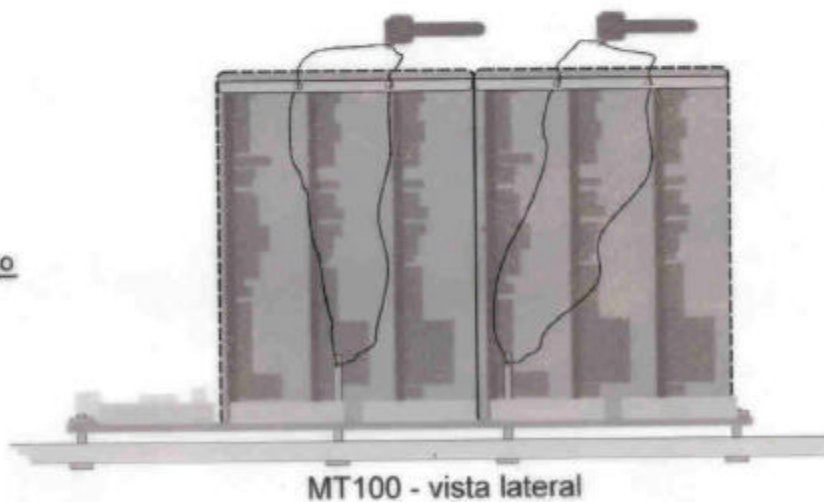
Conexões do MT 100

ANEXO:

1



Disposição interna do MT100 dentro da caixa de aço



O lacre do INMETRO deve passar nos orifícios da proteção metálica e no parafuso que prende o MT100 ao módulo que se encontra o PC.

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001



FABRICANTE:

JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.

COTAS EM:

ESCALA:

Plano de Selagem do MT 100

ANEXO:

2

Exemplo 1



Exemplo 2



Alguns exemplos de suportes para os Displays Informativos



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001



FABRICANTE:

JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.

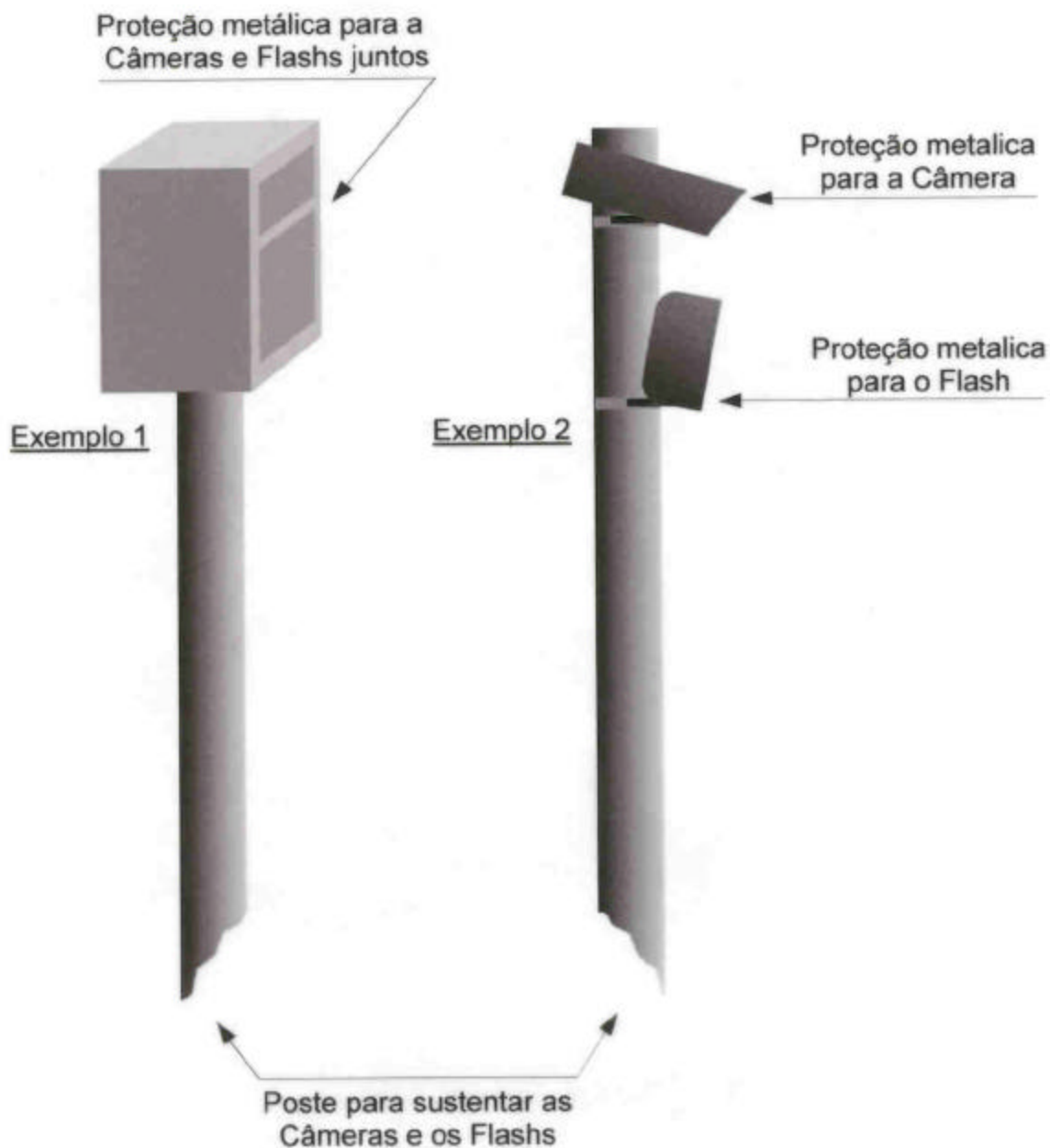
COTAS EM:

ESCALA:

Dispositivos indicadores utilizados pelo MT 100

ANEXO:

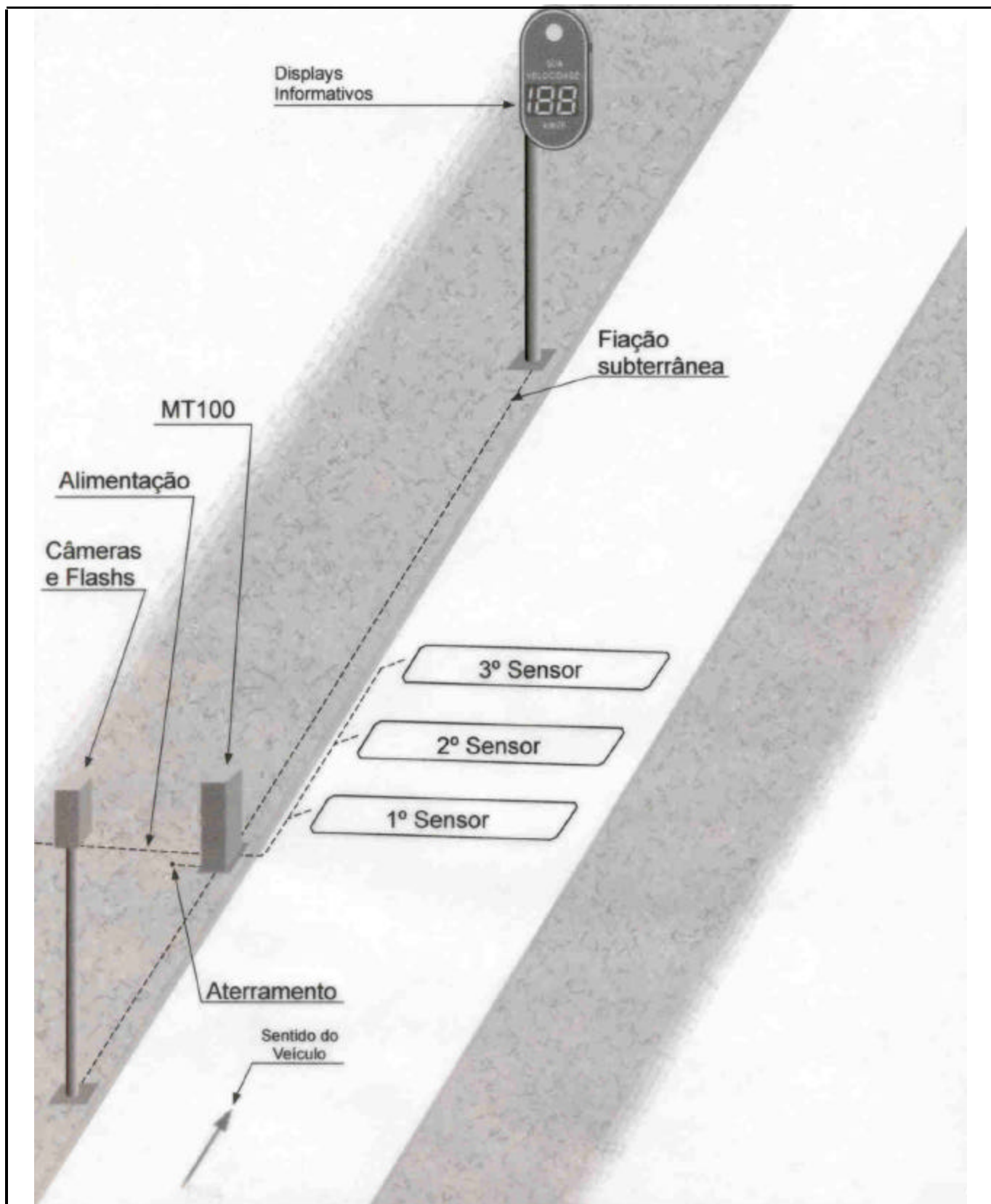
3



As Câmeras e os Flashes formam um conjunto para permitir a captura de imagens e são instalados em proteções metálicas que variam de acordo com as aplicações e tipo de câmeras e Flashes a serem usados.
 Obs.: Os flashes não são obrigatórios para se obter uma boa imagem com as câmeras de visão noturna.

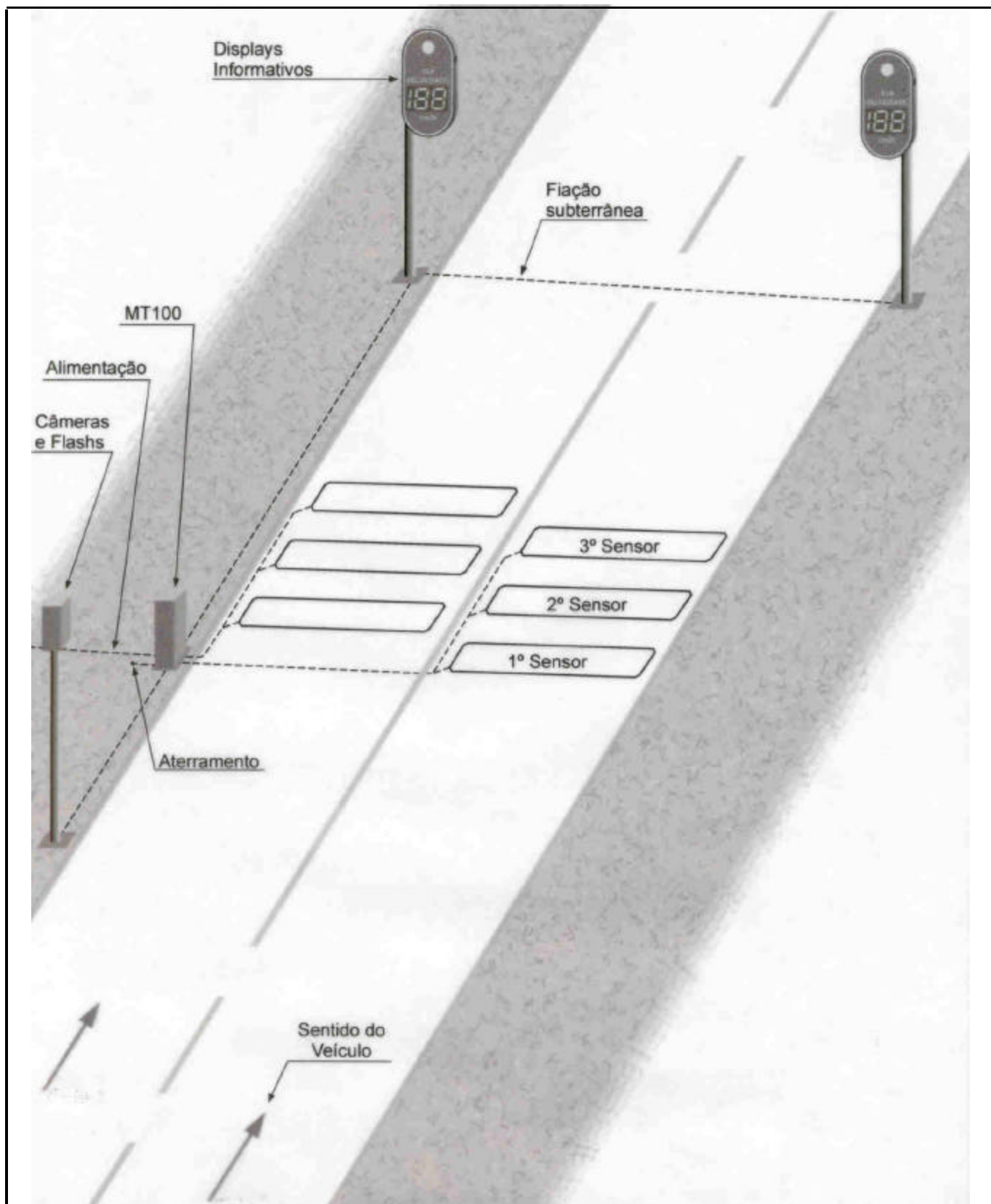
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	Câmaras e flashes utilizados pelo MT 100	ANEXO: 4



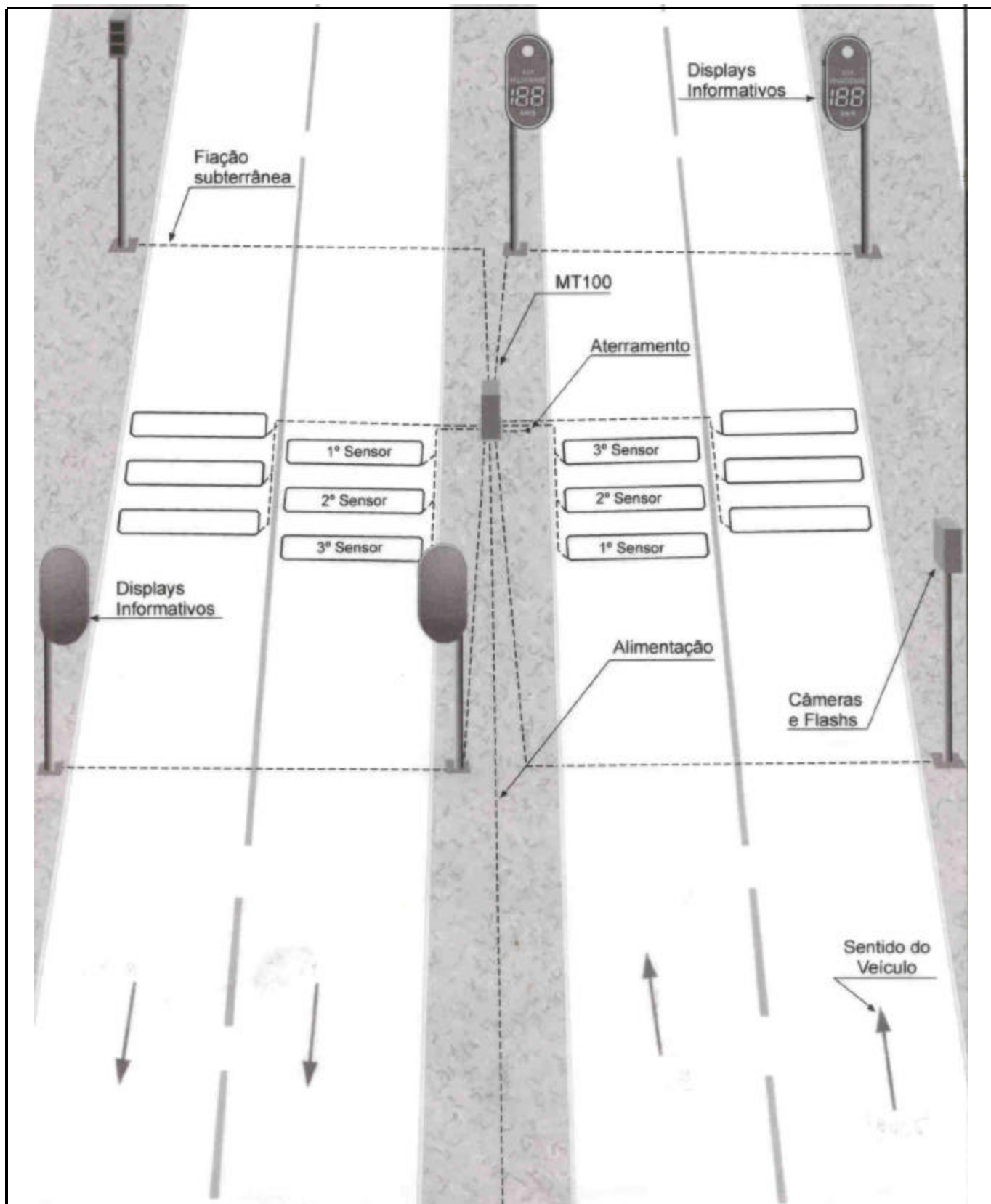
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando uma faixa de trânsito com dispositivo indicador	ANEXO: 5



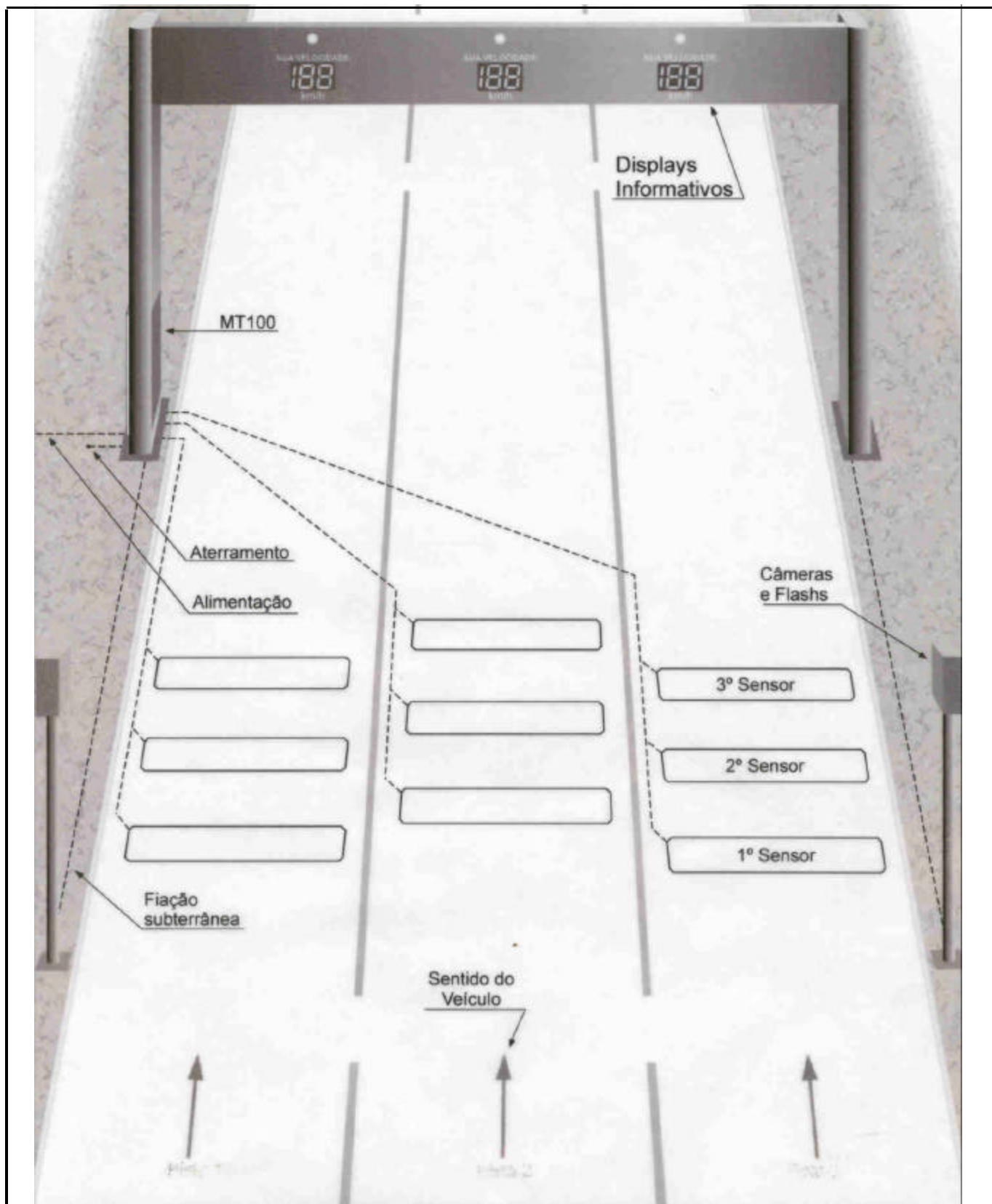
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando duas faixas de trânsito com dispositivo indicador	ANEXO: 6



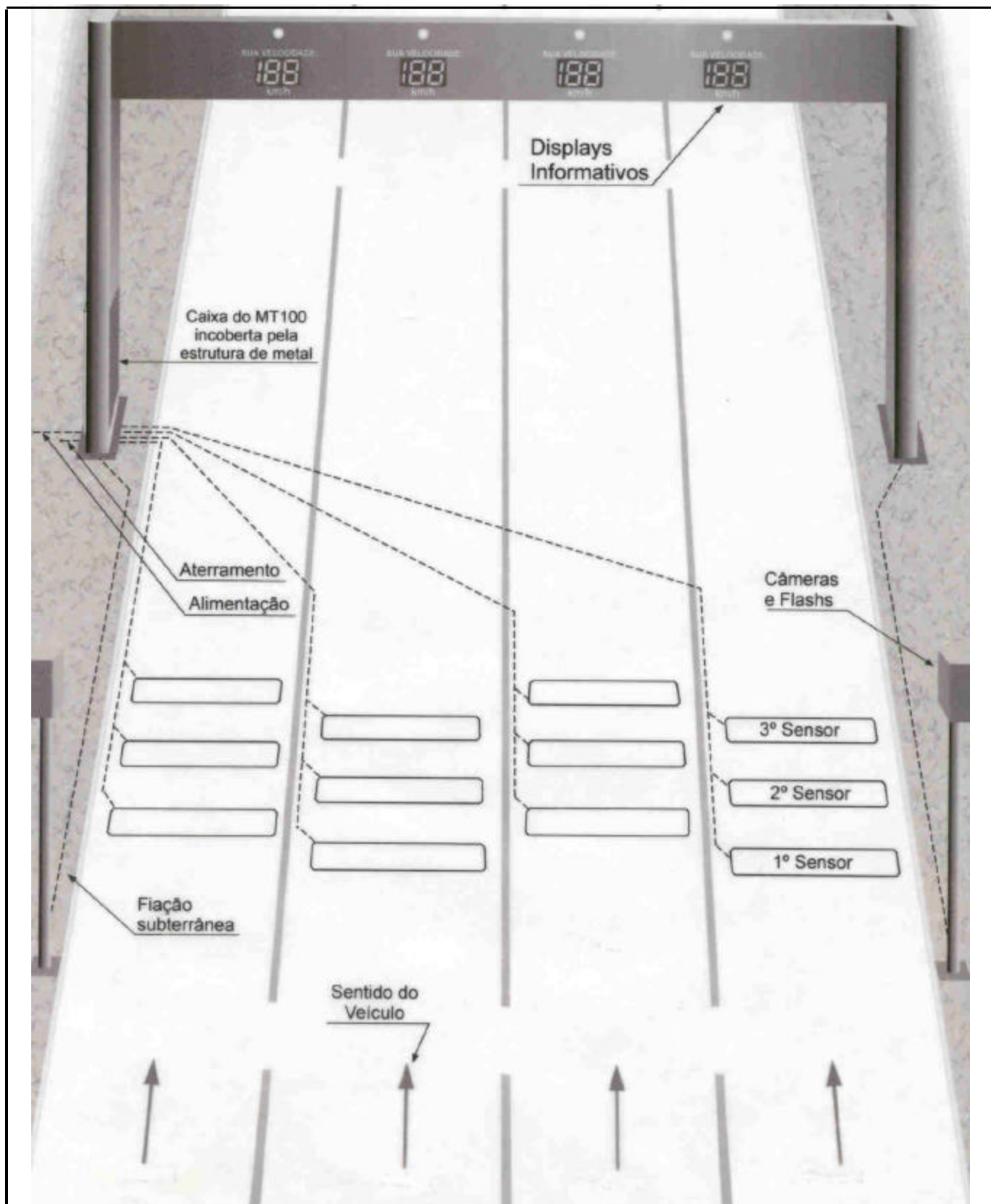
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito com dispositivo indicador	ANEXO: 7



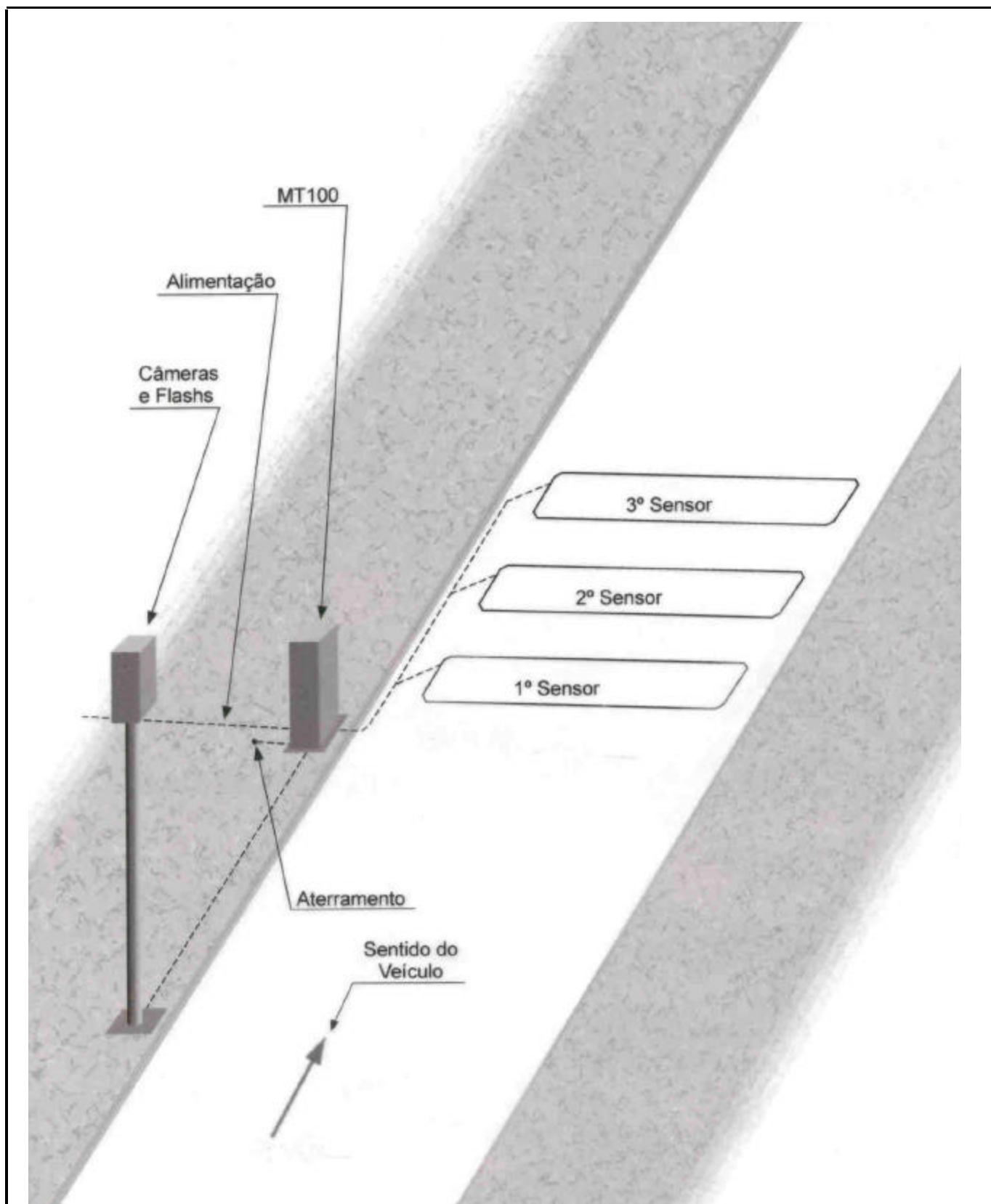
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando três faixas de trânsito e dispositivo indicador instalado em pórtico	ANEXO: 8



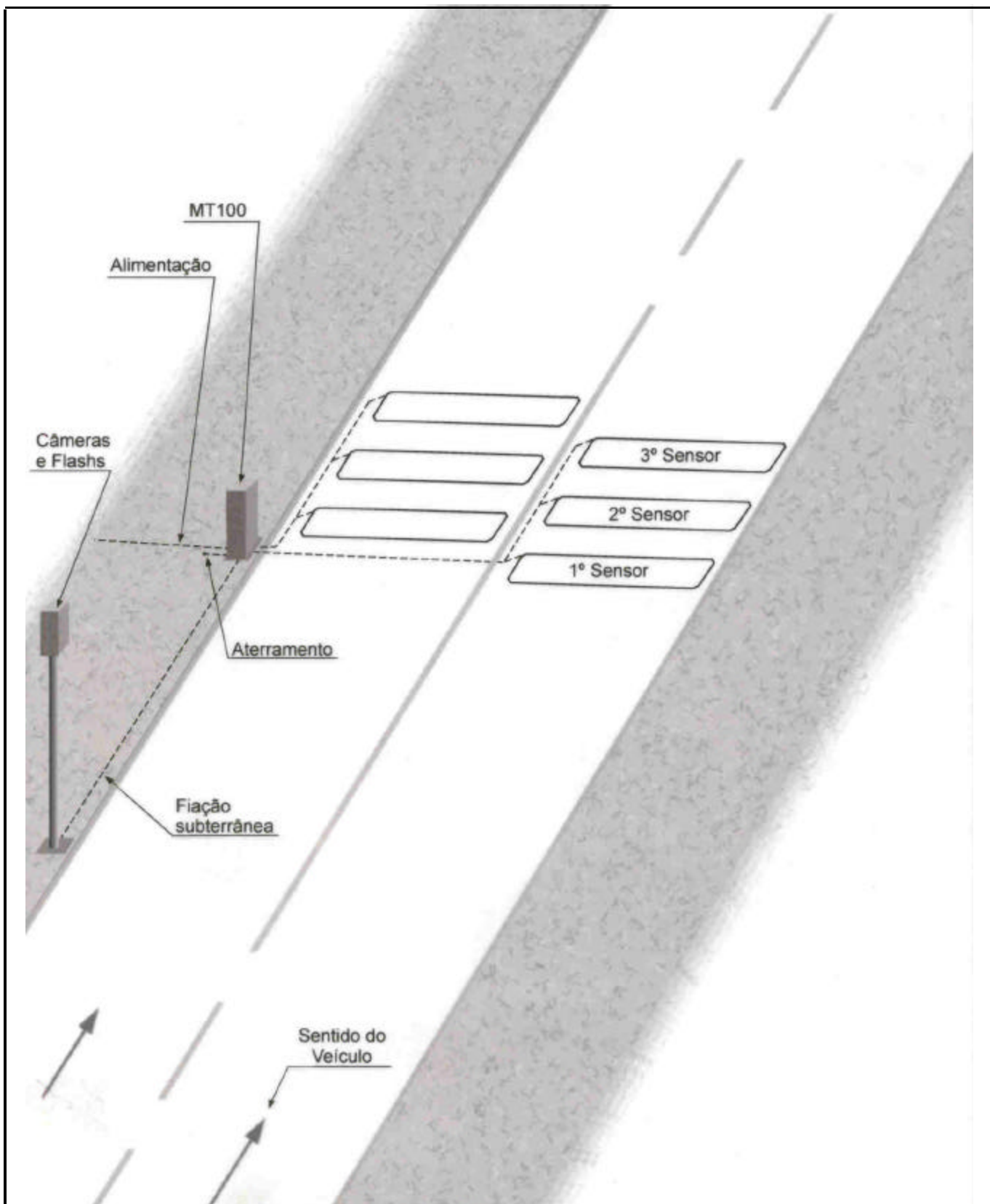
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito e dispositivo indicador instalado em pórtico	ANEXO: 9



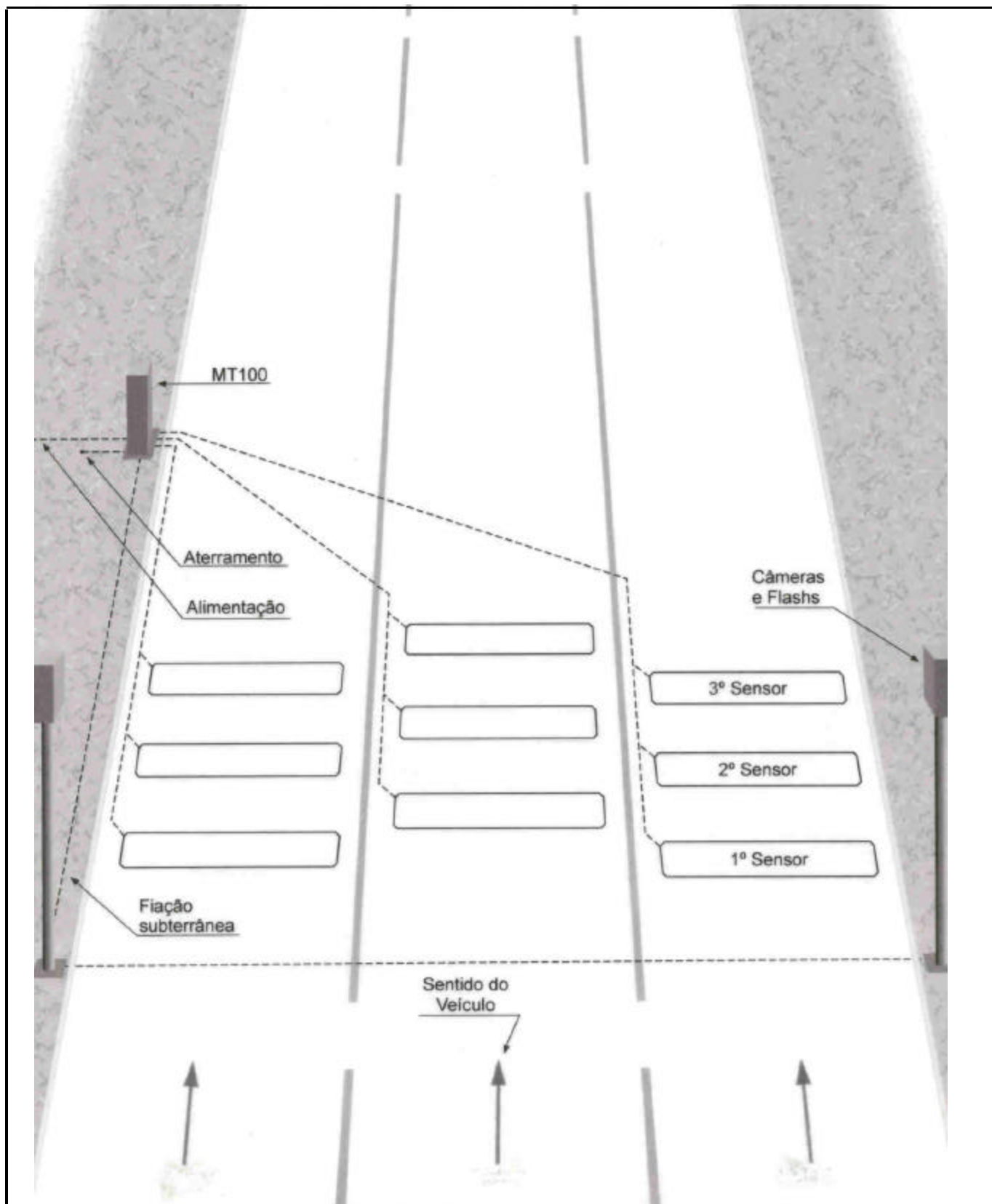
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando uma faixa de trânsito sem dispositivo indicador	ANEXO: 10



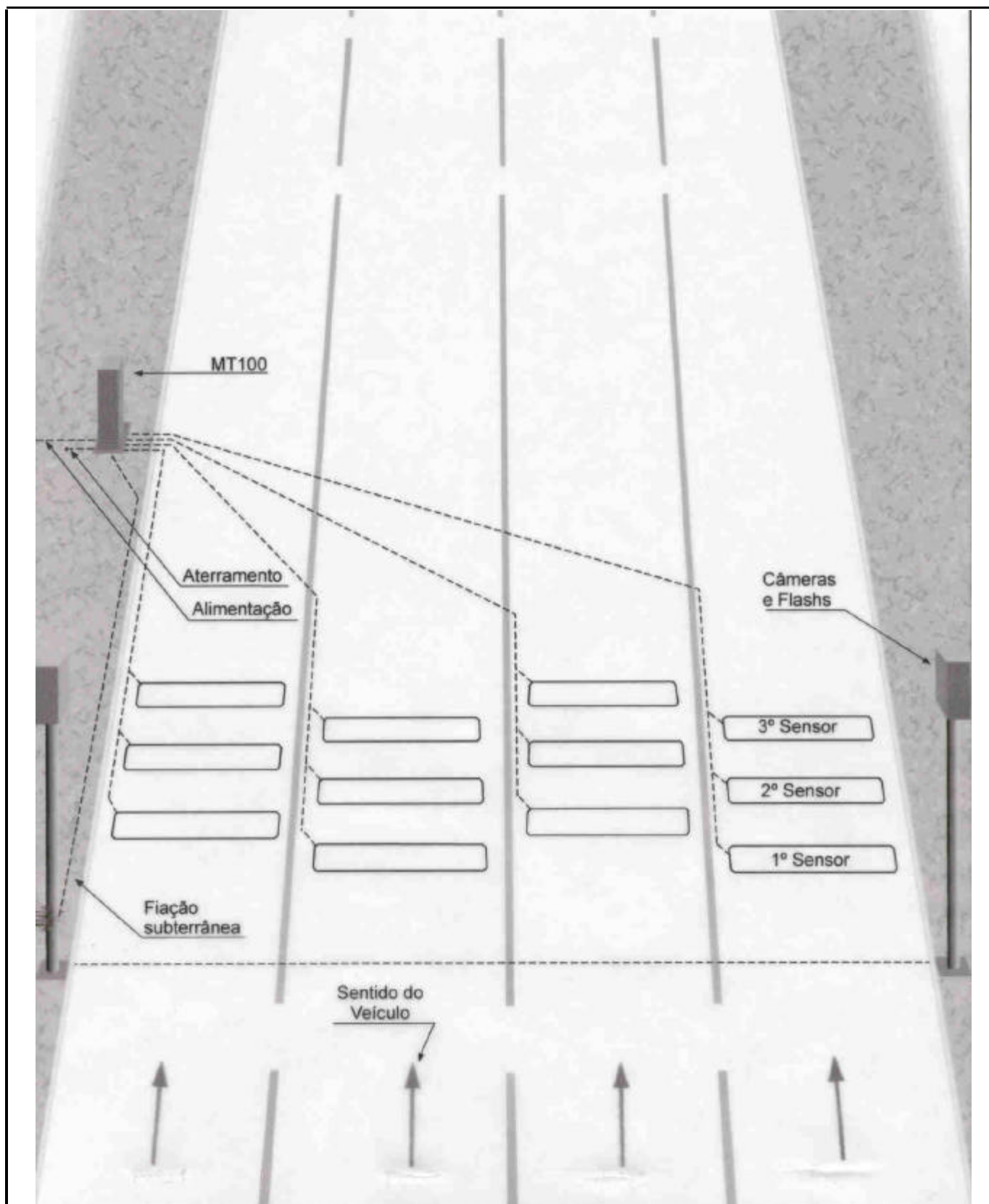
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando duas faixas de trânsito sem dispositivo indicador	ANEXO: 11



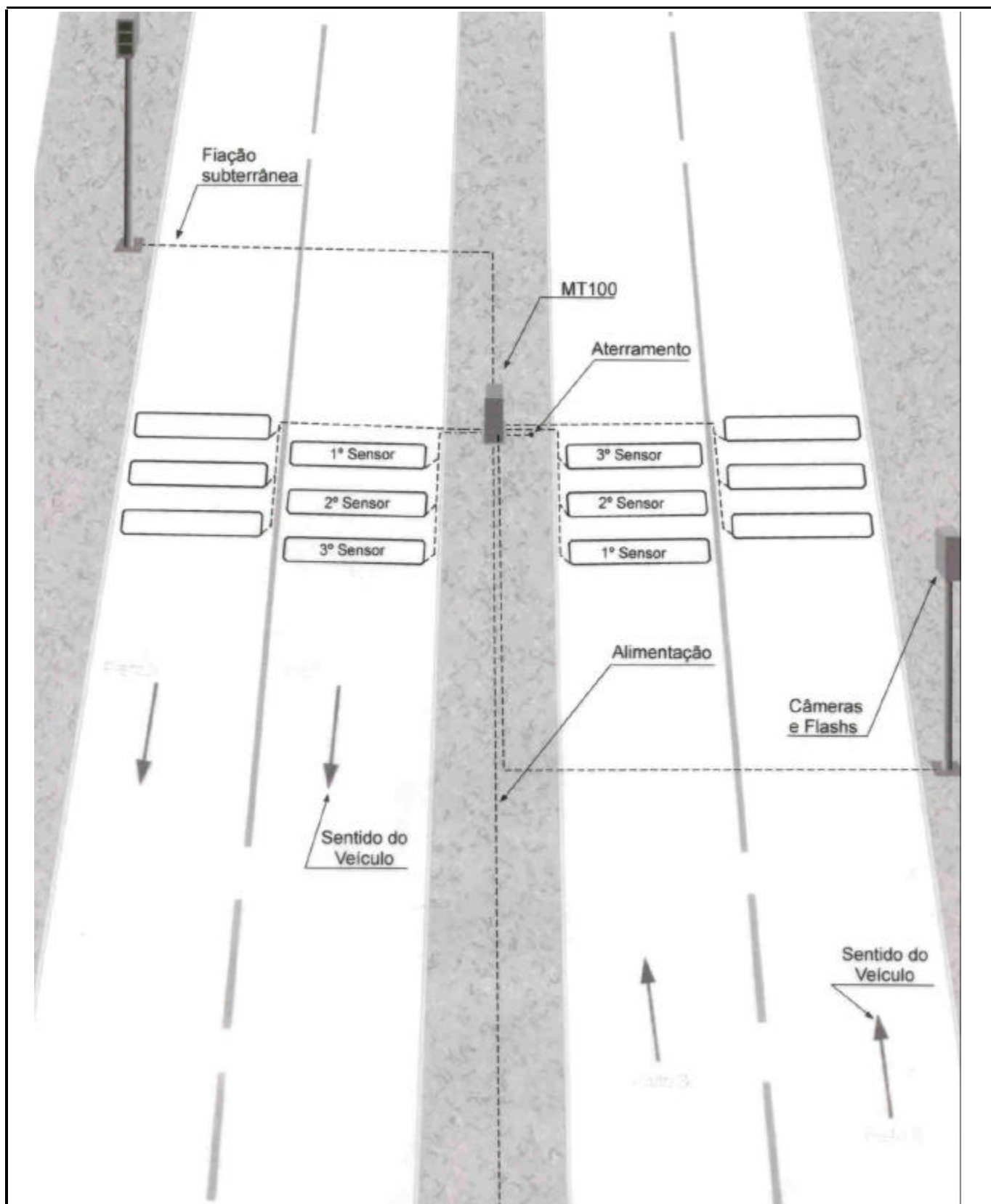
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando três faixas de trânsito sem dispositivo indicador	ANEXO: 12



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito sem dispositivo indicador	ANEXO: 13



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 081 DE 20 DE JUNHO DE 2001

	FABRICANTE:	COTAS EM:
	JDJ Sistemas Tecnológicos Ltda.	ESCALA:
	MT 100 monitorando quatro faixas de trânsito em dois sentidos sem dispositivo indicador	ANEXO: 14