



Serviço Público Federal

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

Portaria Inmetro/Dimel n.º 98, de 31 de maio de 2023.

O DIRETOR DE METROLOGIA LEGAL DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO), no exercício da delegação de competência outorgada por meio da Portaria n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 08, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 019/2022; e,

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.011069/2022-17 e do Sistema Orquestra n.º 2370356, resolve:

Art. 1º Aprovar os modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3, classes de exatidão 1A, 2B e 3C respectivamente, da família CSX-WIM de instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento, marca CONSILUX, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Endereço: Rua João Tschannerl, 707 - Vista Alegre - Curitiba - PR CEP 80820-010

CNPJ: 81.054.900/0001-13

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem automático de veículo rodoviário em movimento

País de Origem: Brasil

Marca: CONSILUX

Modelos: CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3 (Família CSX-WIM)

Classe de exatidão: 1A, 2B, 3C (respectivamente)

#### 3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos da Família CSX-WIM a que se refere a presente Portaria possuem características metrológicas descritas na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Características Metrológicas

Modelo	CSX-WIM-1	CSX-WIM-2	CSX-WIM-3
Carga Máxima por sensor (Max)	30 000 kg	30 000 kg	30 000 kg
Carga Mínima (Min)	200 kg	200 kg	200 kg
Valor de Divisão Real (d)	10 kg	10 kg	10 kg
Valor de Divisão de Verificação (e)	10 kg	10 kg	10 kg
Velocidade Máxima de Operação ( $V_{Max}$ )	50 km/h	100 km/h	100 km/h
Velocidade Mínima de Operação ( $V_{Min}$ )	4 km/h	4 km/h	4 km/h

	1500 mm a 2000 mm	1500 mm a 2000 mm	1500 mm a 2000 mm
	x	x	x
Dimensões do dispositivo receptor de carga	70 mm	70 mm	70 mm
	x	x	x
	75 mm	75 mm	75 mm
Direção de Pesagem	unidirecional	unidirecional	unidirecional
Classe de exatidão	1A	2B	3C
Faixa de Temperatura	-10 °C / 70 °C	-10 °C / 70 °C	-10 °C / 70 °C

#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento, constituídos basicamente de: dispositivo de medição, dispositivo de processamento e dispositivo de indicação e armazenamento

a) dispositivo de medição: constituído de 04 a 06 sensores de pesagem (extensômetros), selados hermeticamente dentro do chassi mecânico do instrumento (transdutor de pesagem) e de laço indutivo, instalados no nível da pista de pesagem

b) dispositivo de processamento: módulo de aquisição contendo os circuitos para o processamento da medição

c) dispositivo de indicação e armazenamento: módulo de aquisição equipado com o software de medição que faz a indicação e o armazenamento dos resultados.

Outros dispositivos:

a) Entrada de dados: saída serial, USB, fibra óptica (opcional), redes sem fio (opcional) e Ethernet.

#### 5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

a) Faixa de alimentação elétrica: entrada em 127 VAC / 220 VAC.

#### 6 CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS DO SOFTWARE

##### 1. Software

1.1. Versões do software aprovadas:

1.1.1. Versão: 1.001.01

1.1.1.1. Identificador da versão do software: SMedidorCSX-WIM 1.001.01

1.1.2. Nome do pacote final: CONSILUX\_2370356\_Família CSX-WIM\_001\_005\_20230313.7z

1.1.2.1. Valor do Hash do pacote (sha256): 687856c7bae883fc7804249b9c27b639166c5ca135aaf9c350a855caffda318f

1.1.3. Binários:

1.1.3.1. Nome do binário: SMedidorCSX-WIM

1.1.3.1.1 Valor do Hash do binário (sha256): fa3c19a619a10afc30004c839b3feafcf84f02f7540e16e8667673b7e75d5c2

1.1.3.2. Nome do binário: bbb\_csx-wim\_v14

1.1.3.2.1 Valor do Hash do binário (sha256): 1465dcf605d0887f672391b0bcf1c94e494679d700889c3cc6bebafe2894e7398

#### 7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO

a) Os modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3 devem estar corretamente instalados num PPV (posto de pesagem de veículos) ou diretamente em autopista, com uma pista de aproximação reta, plana e nivelada conforme instruções do fabricante e conectada a um sistema de operação de pesagem por meio de rede local.

b) Os limites de velocidade de operação de cada instrumento devem ser definidos no momento da verificação inicial, respeitando a velocidade máxima estabelecida na Tabela 2, não podendo sofrer alterações durante o uso do instrumento.

c) Os parâmetros de ajuste serão definidos e fixados para cada local de instalação no momento da verificação inicial.

#### 8 ANEXOS

Anexo 1 - Vista em perspectiva do esquema de instalação, opcional com 4 sensores de pesagem e para monitoramento de 1 faixa, dos modelos CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 2 - Vista em perspectiva do esquema de instalação, opcional com 4 sensores de pesagem e para monitoramento de 2 faixas, dos modelos CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 3 - Vista em perspectiva do esquema de instalação, opcional com 6 sensores de pesagem e para monitoramento de 1 faixa, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 4 - Vista superior da pista, com conexões, para instalação opcional de 4 sensores de pesagem, dos modelos CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 5 - Vista superior da pista, com conexões, para instalação opcional de 6 sensores de pesagem, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 6 - Vista em perspectiva do gabinete, com ligações opcionais localização do plano de selagem, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 7 - Vistas em perspectiva, superior, lateral e inferior, do sensor de pesagem, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 8 - Vista em perspectiva do gabinete, com localização do plano de selagem, dos modelo CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 9 - Vistas em perspectiva e explodida, do módulo legalmente relevante, com localização do plano de selagem, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

Anexo 10- Vista da placa de identificação, do modelo CSX-WIM-1

Anexo 11 - Vista da placa de identificação, do modelo CSX-WIM-2

Anexo 12 - Vista da placa de identificação, do modelo CSX-WIM-3.

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  
31/05/2023, ÀS 21:46, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCELO LUIS FIGUEIREDO MORAIS

Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

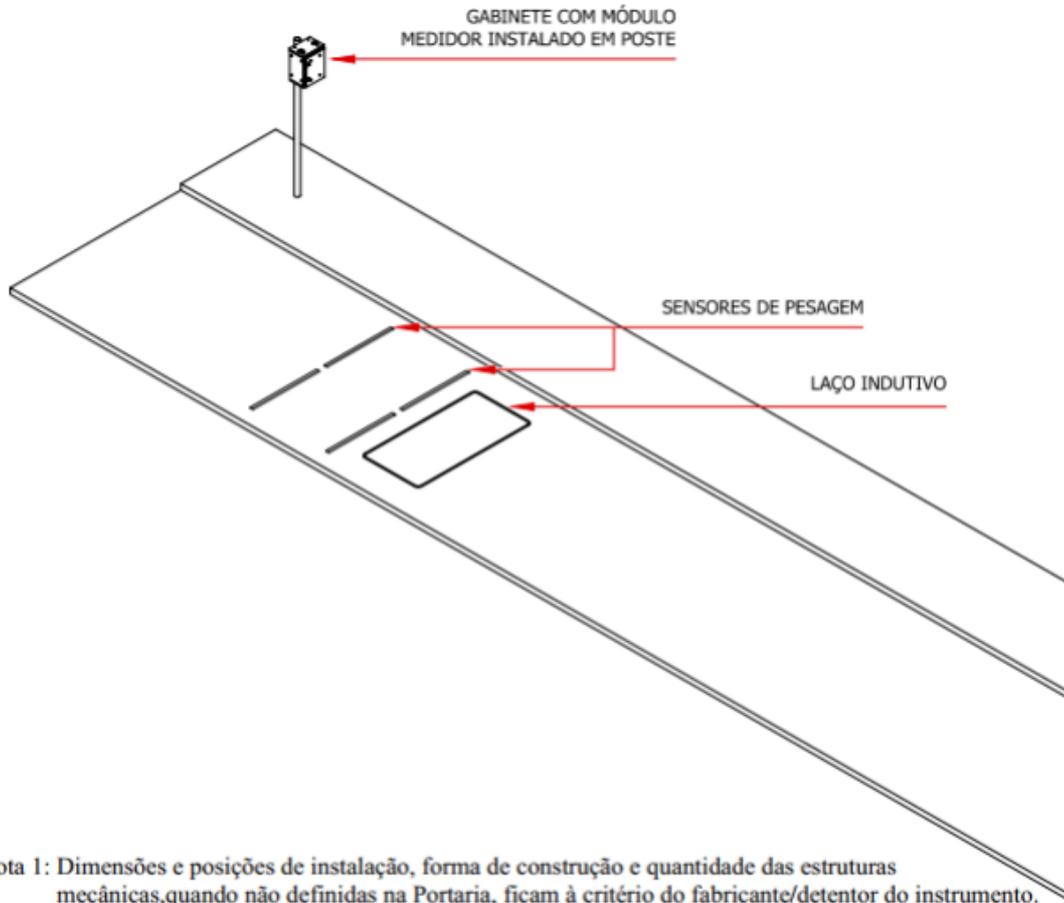
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1528939** e o código CRC **1DFD306A**.



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](mailto:dicol@inmetro.gov.br)

## ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



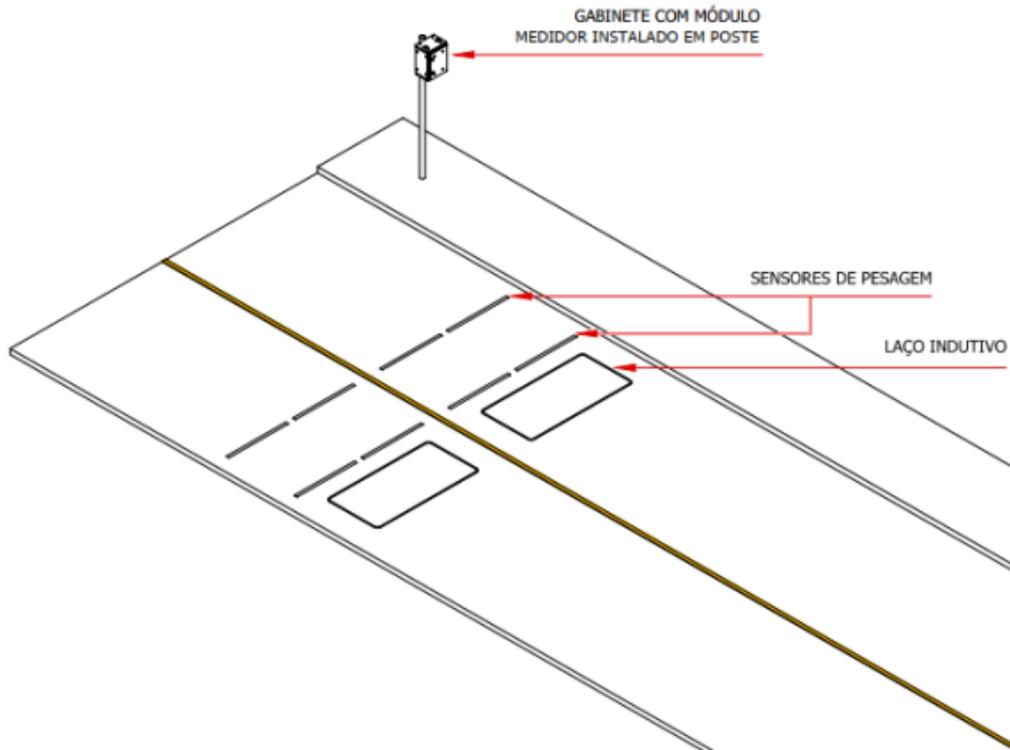
## QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista em perspectiva do esquema de instalação, opcional com 4 sensores de pesagem e para monitoramento de 1 faixa, dos modelos CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

ANEXO 1



- Nota 1: Dimensões e posições de instalação, forma de construção e quantidade das estruturas mecânicas, quando não definidas na Portaria, ficam à critério do fabricante/detentor do instrumento.
- Nota 2: O modelo também pode ser instalado acima da via em pórticos, semipórticos ou estruturas similares.
- Nota 3: Dispositivo(s) registrador(es) de imagem, constituído por câmeras digitais, com enquadramento dianteiro e/ou traseiro dos veículos, e iluminador(es) auxiliar(es) opcional(is).

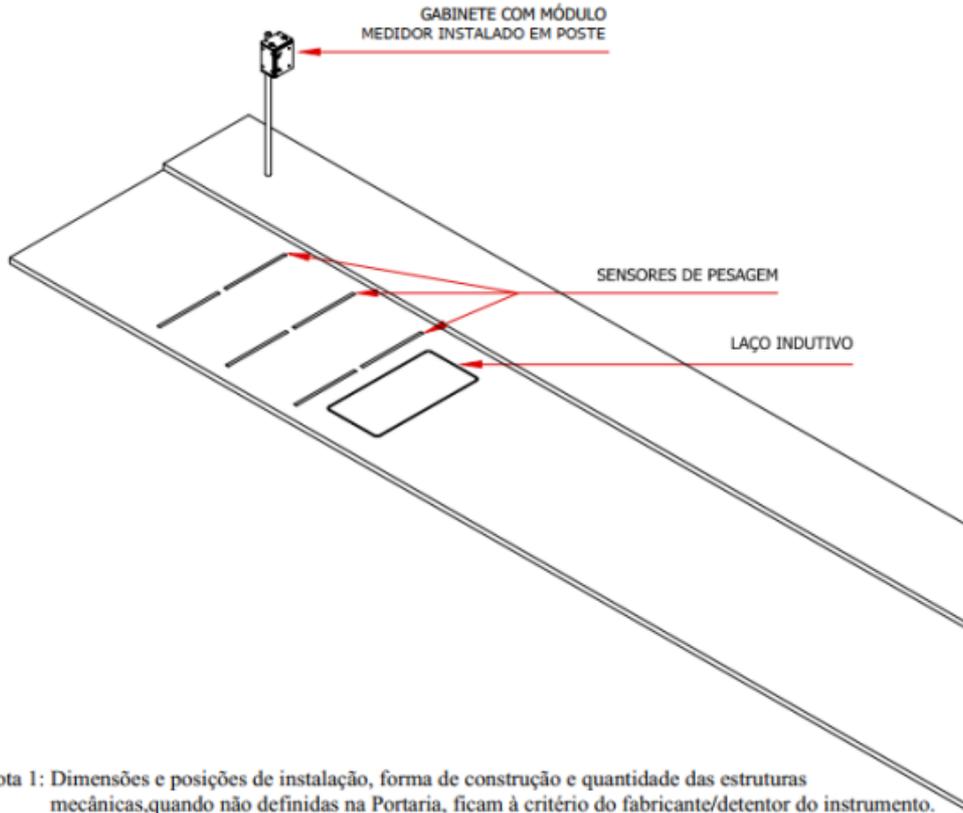
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista em perspectiva do esquema de instalação, opcional com 4 sensores de pesagem e para monitoramento de 2 faixas, dos modelos CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

ANEXO 2



Nota 1: Dimensões e posições de instalação, forma de construção e quantidade das estruturas mecânicas, quando não definidas na Portaria, ficam à critério do fabricante/detentor do instrumento.

Nota 2: O modelo também pode ser instalado acima da via em pórticos, semipórticos ou estruturas similares.

Nota 3: Dispositivo(s) registrador(es) de imagem, constituído por câmeras digitais, com enquadramento dianteiro e/ou traseiro dos veículos, e iluminador(es) auxiliar(es) opcional(is).

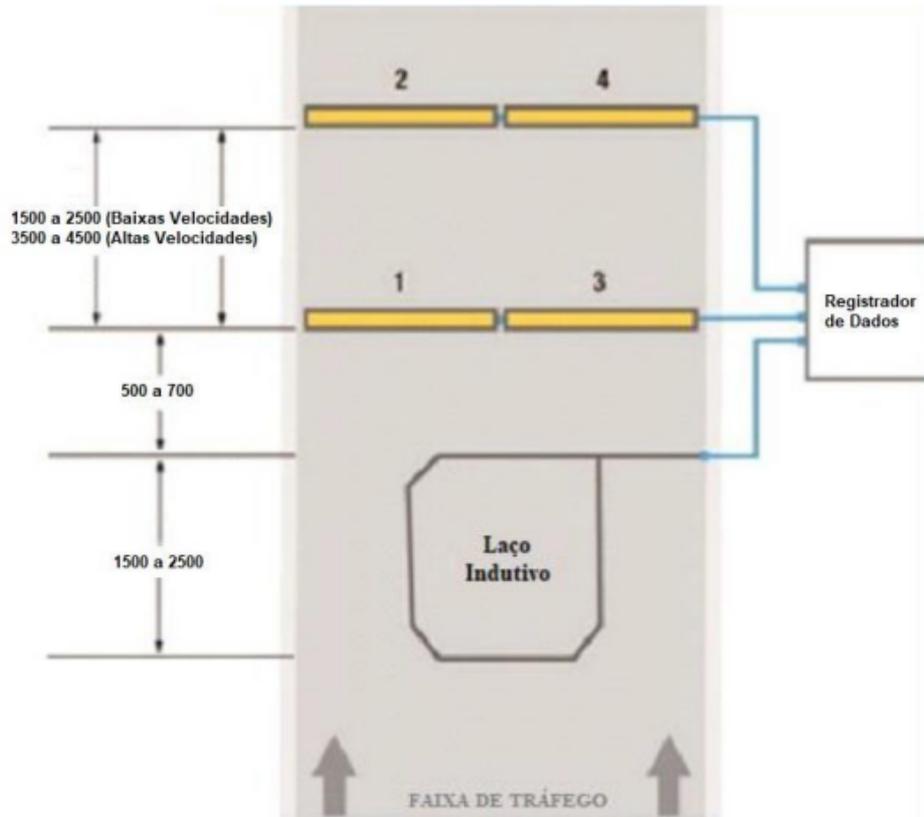
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista em perspectiva do esquema de instalação, opcional com 6 sensores de pesagem e para monitoramento de 1 faixa, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

**ANEXO 3**



Cotas em milímetros [mm]

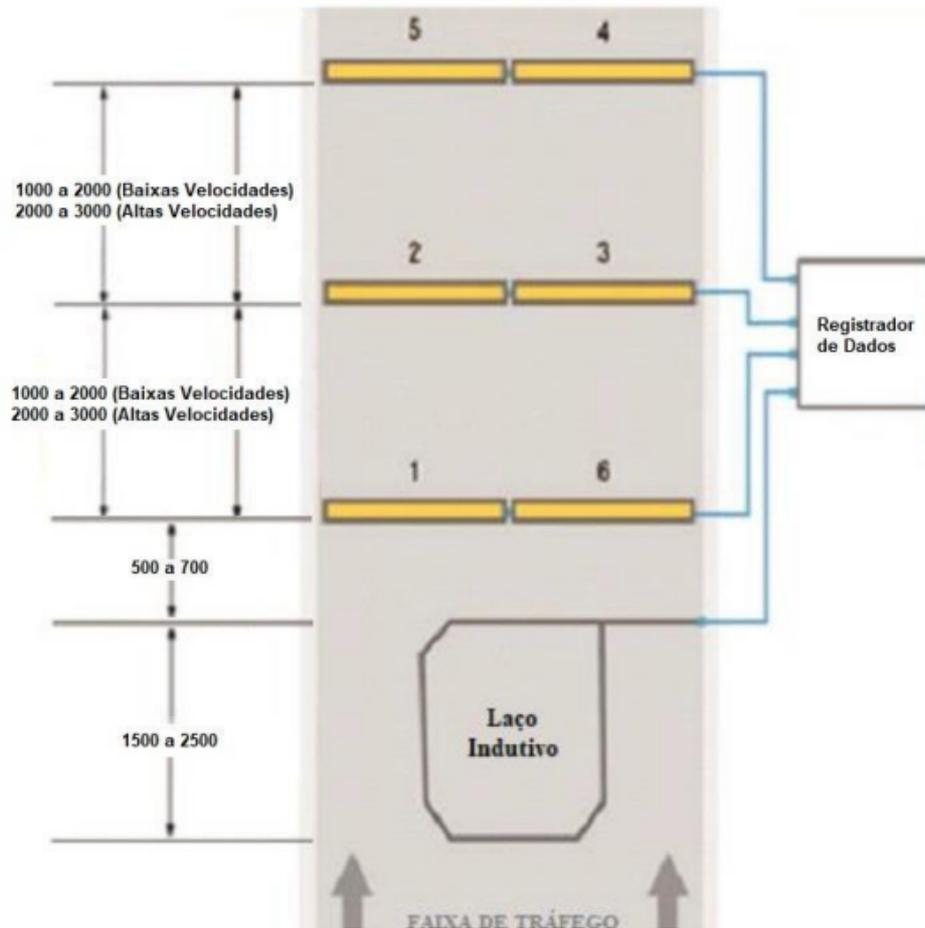
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista superior da pista, com conexões, para instalação opcional de 4 sensores de pesagem, dos modelos CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

**ANEXO 4**



Cotas em milímetros [mm]

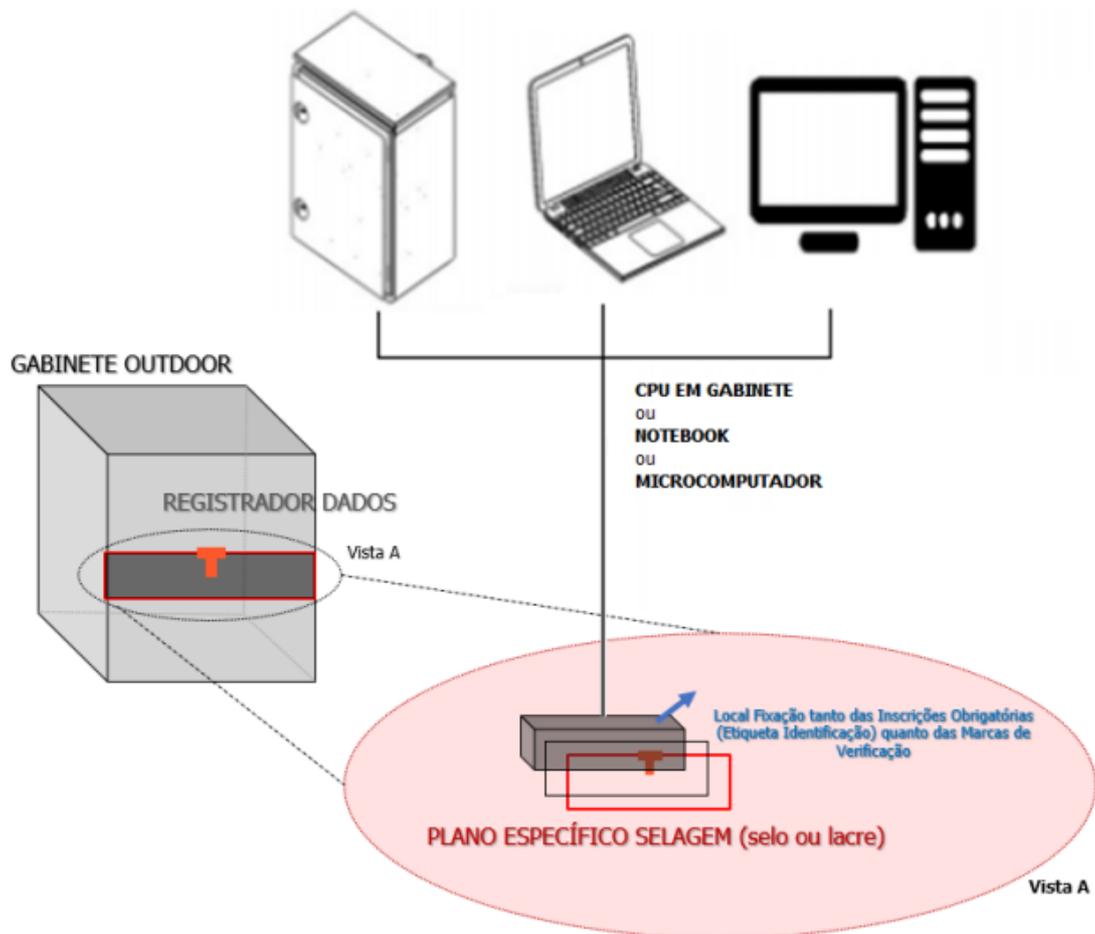
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista superior da pista, com conexões, para instalação opcional de 6 sensores de pesagem, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

ANEXO 5



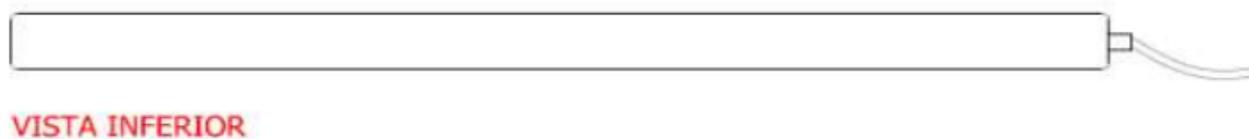
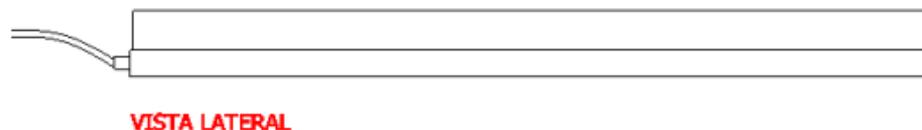
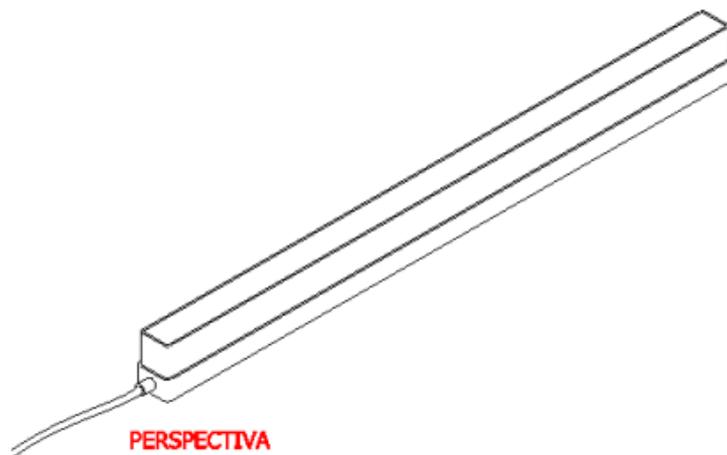
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista em perspectiva do gabinete, com ligações opcionais localização do plano de selagem,  
dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

ANEXO 6



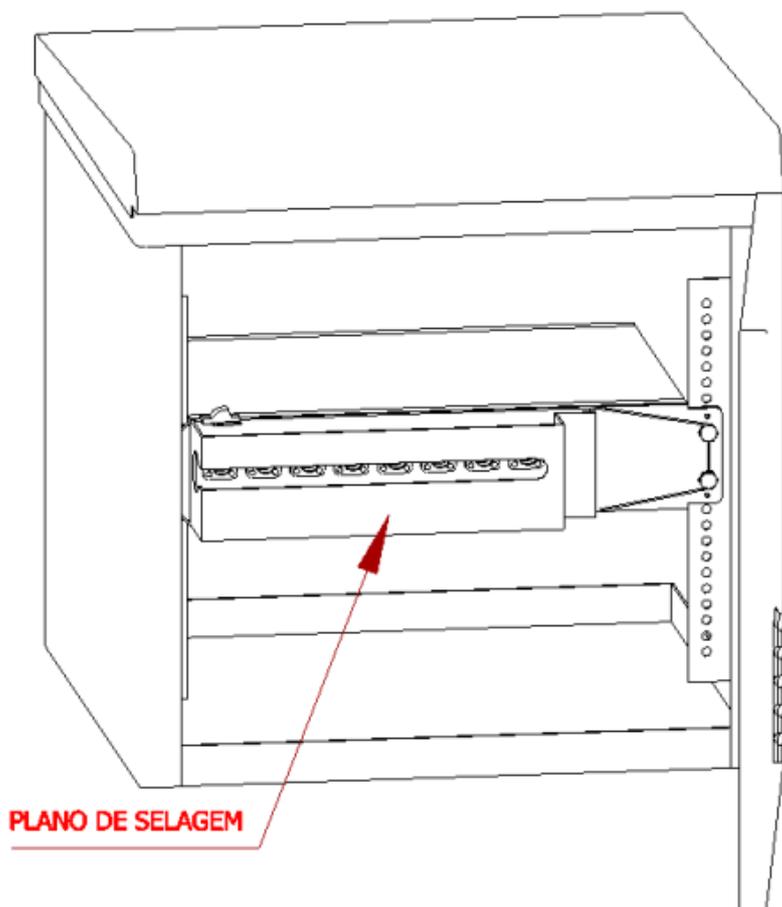
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vistas em perspectiva, superior, lateral e inferior, do sensor de pesagem,  
dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

**ANEXO 7**



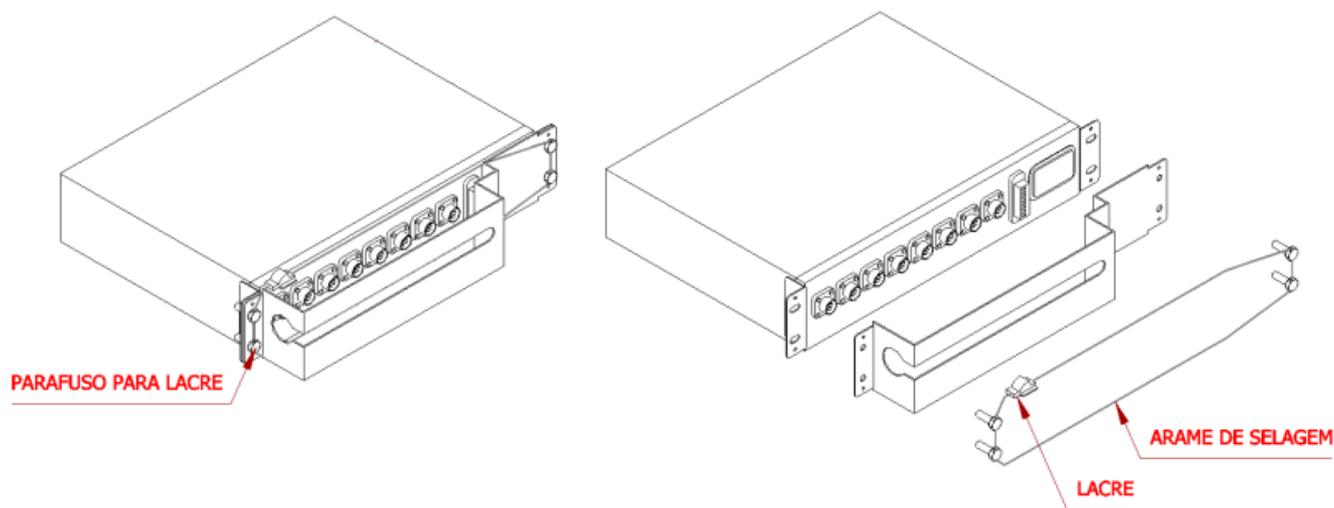
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista em perspectiva do gabinete, com localização do plano de selagem, dos modelo CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

**ANEXO 8**



Os modelos CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3, também possibilitam a utilização de Módulo Legalmente Relevante - MLR com 4 (quatro) canais.

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vistas em perspectiva e explodida, do módulo legalmente relevante, com localização do plano de selagem, dos modelos CSX-WIM-1, CSX-WIM-2 e CSX-WIM-3

**ANEXO 9**



Requerente | Fabricante: CONSILUX CONSULTORIA E  
 CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA.  
 Modelo: CSX-WIM-1  
 Classe de Exatidão (IPA): 1A  
 d = 10 kg  
 Max. = 30.000kg (por sensor)  
 Min. = 200kg  
 Vmax. = 50km/h  
 Vmin. = 4km/h  
 Tensão: 127 a 220 Vca (com variação -15% / +10%)  
 f = 50/60 Hz  
 Temperatura: -10°C / 70°C  
 Software: SMedidorCSX-WIM 1.001.01  
 Mês / Ano : \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 Nº de Série: \_\_\_\_\_

Instrumento aprovado conforme a  
 Portaria INMETRO / DIMEL  
 Nº \_\_\_\_ DE \_\_\_\_ DE \_\_\_\_ DE \_\_\_\_  
 e demais PORTARIAS/DOCUMENTOS ADITIVOS

NÃO APROPRIADO PARA A PESAGEM DE VEÍCULOS  
 TANQUE TRANSPORTANDO LÍQUIDOS A GRANEL

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista frontal da placa de identificação, do modelo CSX-WIM-1

**ANEXO 10**

	<p>Requerente   Fabricante: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA.          Modelo: CSX-WIM-2          Classe de Exatidão (IPA): 2B          d = 10 kg          Max. = 30.000kg (por sensor)          Min. = 200kg          Vmax. = 100km/h          Vmin. = 4km/h          Tensão: 127 a 220 Vca (com variação -15% / +10%)          f = 50/60 Hz          Temperatura: -10 a 70°C          Software: SMedidorCSX-WIM 1.001.01          Mês / Ano : ____ / ____          Nº de Série: _____</p>
	<p>Instrumento aprovado conforme a Portaria INMETRO / DIMEL Nº ____ DE ____ DE ____ e demais PORTARIAS/DOCUMENTOS ADITIVOS</p> <p>NÃO APROPRIADO PARA A PESAGEM DE VEÍCULOS TANQUE TRANSPORTANDO LÍQUIDOS A GRANEL</p>

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista da placa de identificação, do modelo CSX-WIM-2

**ANEXO 11**



Requerente | Fabricante: CONSILUX CONSULTORIA E  
 CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA.  
 Modelo: CSX-WIM-3  
 Classe de Exatidão (IPA): 3C  
 d = 10 kg  
 Max. = 30.000kg (por sensor)  
 Min. = 200kg  
 Vmax. = 100km/h  
 Vmin. = 4km/h  
 Tensão: 127 a 220 Vca (com variação -15% / +10%)  
 f = 50/60 Hz  
 Temperatura: -10°C / 70°C  
 Software: SMedidorCSX-WIM 1.001.01  
 Mês / Ano : \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 Nº de Série: \_\_\_\_\_

Instrumento aprovado conforme a  
 Portaria INMETRO / DIMEL  
 Nº \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_  
 e demais PORTARIAS/DOCUMENTOS ADITIVOS

NÃO APROPRIADO PARA A PESAGEM DE VEÍCULOS  
 TANQUE TRANSPORTANDO LÍQUIDOS A GRANEL

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 98, DE 31 DE MAIO DE 2023.



REQUERENTE: CONSILUX CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA

Vista da placa de identificação, do modelo CSX-WIM-3

**ANEXO 12**

Apresentação de Portaria do Inmetro - Rev.04 - Publicado Out/2011 - Responsabilidade: Profe - Referência NIG-Profe-001