



Portaria Inmetro/Dimel nº 172, de 07 de maio de 2009.

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 subitem 4.1, alínea "g", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para instrumentos de pesagem não automáticos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar, o modelo IDP 7000, de dispositivo indicador, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca INDIPESO, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Indipeso Instrumentos Eletrônicos Ltda.
Endereço: Rua Afonso Prochnow, 45 – Centro
CEP: 88420-000 – Agrolândia, SC.

2 FABRICANTE

Nome: Indipeso Instrumentos Eletrônicos Ltda.
Endereço: Rua Afonso Prochnow, 45 – Centro
CEP: 88420-000 – Agrolândia, SC.

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Dispositivo indicador (módulo de um instrumento de pesagem).
Marca: INDIPESO
Modelo: IDP 7000
Classe de exatidão: **III**
País de origem: BRASIL

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui as características, conforme tabela abaixo.





TABELA – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação $n_{(max)}$
IDP 7000	III	10.000

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador eletrônico (módulo de um instrumento de pesagem) cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, com seis dígitos de sete segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.1 Teste de inicialização: Quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará no mostrador de peso a indicação zero.

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até seis dígitos.

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização dos segmentos horizontais centrais de cada dígito, significando que o limite ultrapassou os 20% quando liga o indicador e 4% depois que o indicador está ligado (da capacidade que o indicador foi programado).

5.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização dos segmentos horizontais inferiores de cada dígito, significando alívio no dispositivo receptor de carga.

5.1.5 Outras indicações:

a) ErroT1 – Erro de tara, valor da tara manual (divisão máxima permitida).

b) ErroZ1 – Erro zero(peso zero inicial muito pequeno).

c) ErroC1 – Erro de capacidade máxima, peso padrão digitado (capacidade máxima na calibração).

d) ErroP1 – Peso padrão mínimo, menor número de divisões (1000 divisões permitidas).

e) ErroE1 – Erro no número de divisões (10000 divisões permitidas).

f) ErroN1 – Erro de nível, peso incorreto (valor digitado na programação no nível).

5.2 Legendas:

a) Zero – Que o zero do instrumento encontra-se dentro do limite de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação, programada.

b) Líquido – Que o dispositivo de tara está em operação e que no resultado da medição está subtraído o valor de tara.

c) IMPRIME – Que a tecla imprime foi acionada e a impressão está sendo executada (opcional).

d) kg – Que o resultado da medição está sendo expresso em quilograma.



5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

- a) “T” – Aciona o dispositivo de tara.
- b) “Z” – Aciona o dispositivo semi-automático.
- c) “I” – Aciona o dispositivo impressor.
- d) “D” – Aciona o modo de programação.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero inicial.

5.3.3 Dispositivo de retorno a zero semi-automático.

5.3.4 Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.5 Dispositivo de tara semi - automático do tipo subtrativo.

5.3.6 Dispositivo impressor (opcional).

5.3.7 Interfaces:

5.3.7.1 Saída serial RS232 (opcional).

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.026411/2008.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, terá uso interditado em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

7.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, deve ser objeto de aprovação de modelo.

7.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ou substituído pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, deve ser objeto de autorização junto ao órgão metrológico da jurisdição, condicionada a uma verificação após reparo quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução Conmetro nº 01/1982, substituída pela Resolução Conmetro nº 11/1988.

7.4 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, em instrumento de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado podem diferir das do instrumento de pesagem original desde que:

- a) a carga máxima (Max) do instrumento de pesagem original seja arredondada para um valor imediatamente superior, correspondente a um valor de divisão de verificação “e” (no presente caso $e=d$) compatível com o instrumento de pesagem modificado; e,
- b) a relação Max/d para $e=d$ não exceda ao número máximo de divisões (n), para o qual o dispositivo indicador eletrônico digital foi aprovado.

7.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.





7.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) será determinada pela expressão $20e$, sendo “e”, para $e=d$, o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado.

7.7 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da interface de comunicação de entrada e/ou saída de dados com dispositivos periféricos conectados ao instrumento, fica condicionada à prévia apreciação e autorização do Inmetro, devendo ser observado o atendimento ao disposto em 5.3.6 e respectivos subitens e demais disposições pertinentes do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, naquilo que for aplicável.

7.8 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo órgão metrológico da jurisdição, a qual estará obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente portaria.

7.9 O responsável pela instalação deverá encaminhar, no prazo máximo de sete dias, ao órgão metrológico da jurisdição, informações quanto à adaptação efetuada, indicando a marca, o modelo e os características do instrumento de pesagem modificado.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 O modelo, a que se refere a presente Portaria, deve portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- c) endereço do fabricante;
- d) designação do modelo;
- e) número de série e ano de fabricação;
- f) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ;
- g) classe de exatidão, na forma: **III**;
- h) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\max) = 10.000$;
- i) efeito máximo subtrativo de tara, na forma: $T = - \dots$ (se $T \neq \max$);
- j) limites particulares de temperatura, na forma: $0^\circ \text{C} / 40^\circ \text{C}$;
- k) interditado para venda direta ao público; e,
- l) tempo de pré-aquecimento: 20 minutos.

8.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, não poderão ser retiradas.

8.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) nome, endereço e CNPJ do responsável pela adaptação;
- b) número de registro no órgão metrológico;
- c) carga máxima após adaptação, na forma : $\max = \dots$;
- d) carga mínima após adaptação, na forma : $\min = \dots$; e
- e) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma : $e = \dots$.



8.4 As inscrições relativas às alíneas “c”, “d” e “e” do subitem 8.3 devem constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

8.5 A inscrição relativa ao uso interdito para venda direta ao público do subitem 8.1 deve constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido Regulamento Técnico Metrológico.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis:

9.1.1 O dispositivo indicador modelo IDP 7000, aprovado pela presente portaria, será objeto de verificação inicial a ser realizada nas dependências do fabricante e consistirá na verificação de conformidade ao modelo aprovado, observando as prescrições estabelecidas na Portaria Inmetro nº 236/1994, e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 7.2 da presente Portaria serão objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos admissíveis, conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo IDP 7000, serão objeto das seguintes verificações:

9.1.3.1 Verificação após reparo: Será efetuada após a adaptação e obedecerá aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3.2 Verificações subsequentes: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deverá estar em conformidade com o subitem 3.6.3 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações metrológicas serão selados os pontos indicados no dispositivo indicador eletrônico, conforme desenho anexo à presente portaria e bem como quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

10 ANEXOS

10.1 Desenhos

- 1- Vista em perspectiva do modelo IDP 7000.
- 2- Vista frontal do modelo IDP 7000.
- 3- Vista lateral, esquerda e direita, do modelo IDP 7000.
- 4- Vista posterior, com localização do plano de selagem e placa de identificação, do modelo IDP 7000.
- 5- Vista da placa de identificação do modelo IDP 7000.





Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- **INMETRO**

11 VALIDADE

A aprovação de modelo a que se refere a presente Portaria tem validade de dez anos.

12 VIGÊNCIA

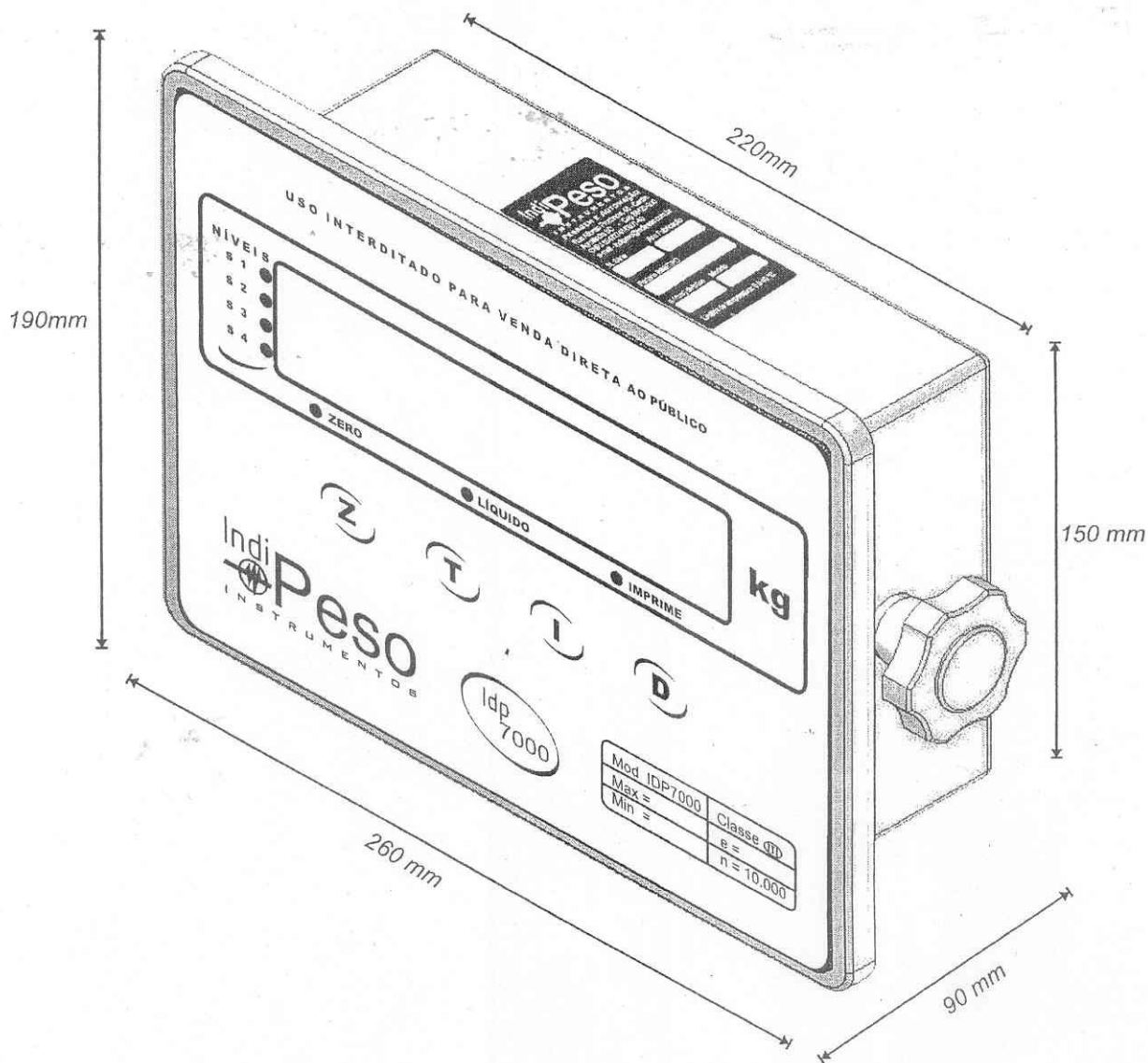
Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas
MC/mc
INDIPESO_026411_08



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020
Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail: dimas@inmetro.gov.br



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 172 DE 07 DE maio DE 2009.



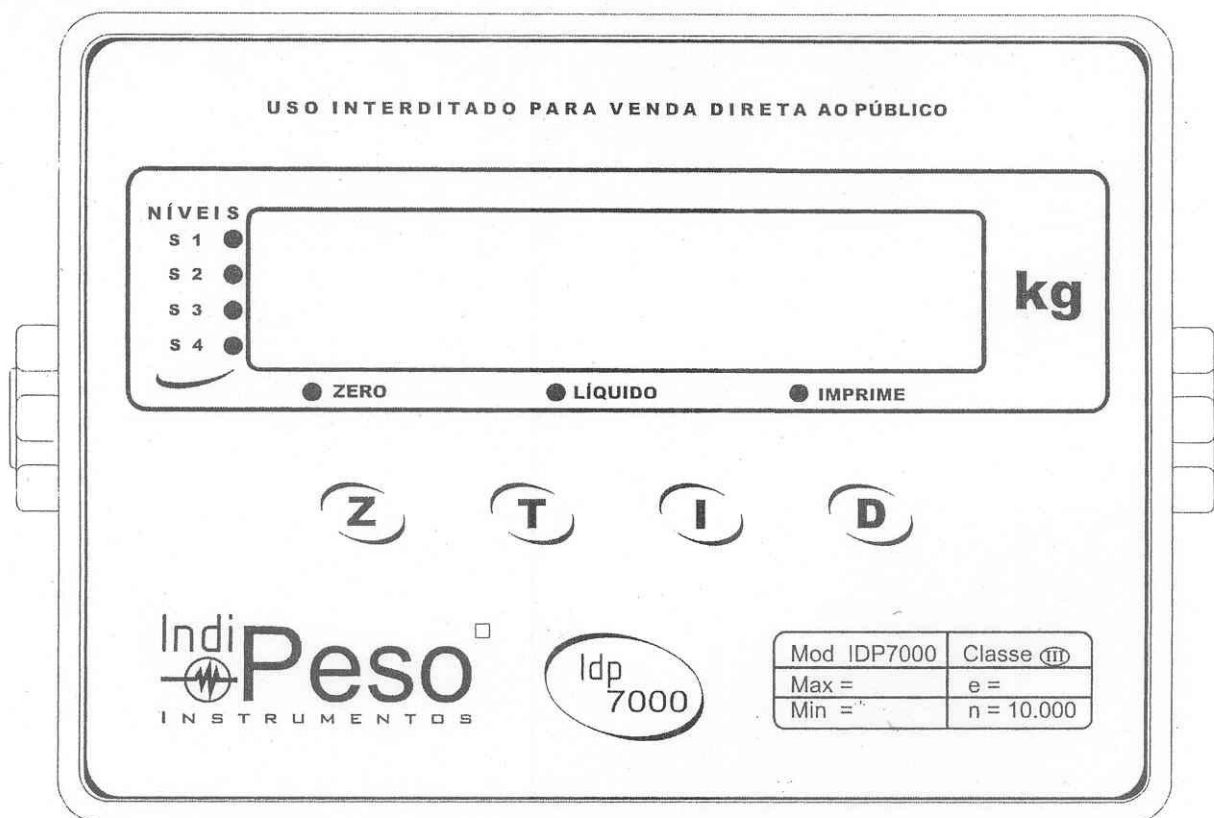
FABRICANTE: INDIPESO INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

VISTA EM PERSPECTIVA DO MODELO IDP 7000

ESCALA:

ANEXO:01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 172 DE 07 DE maio DE 2009.



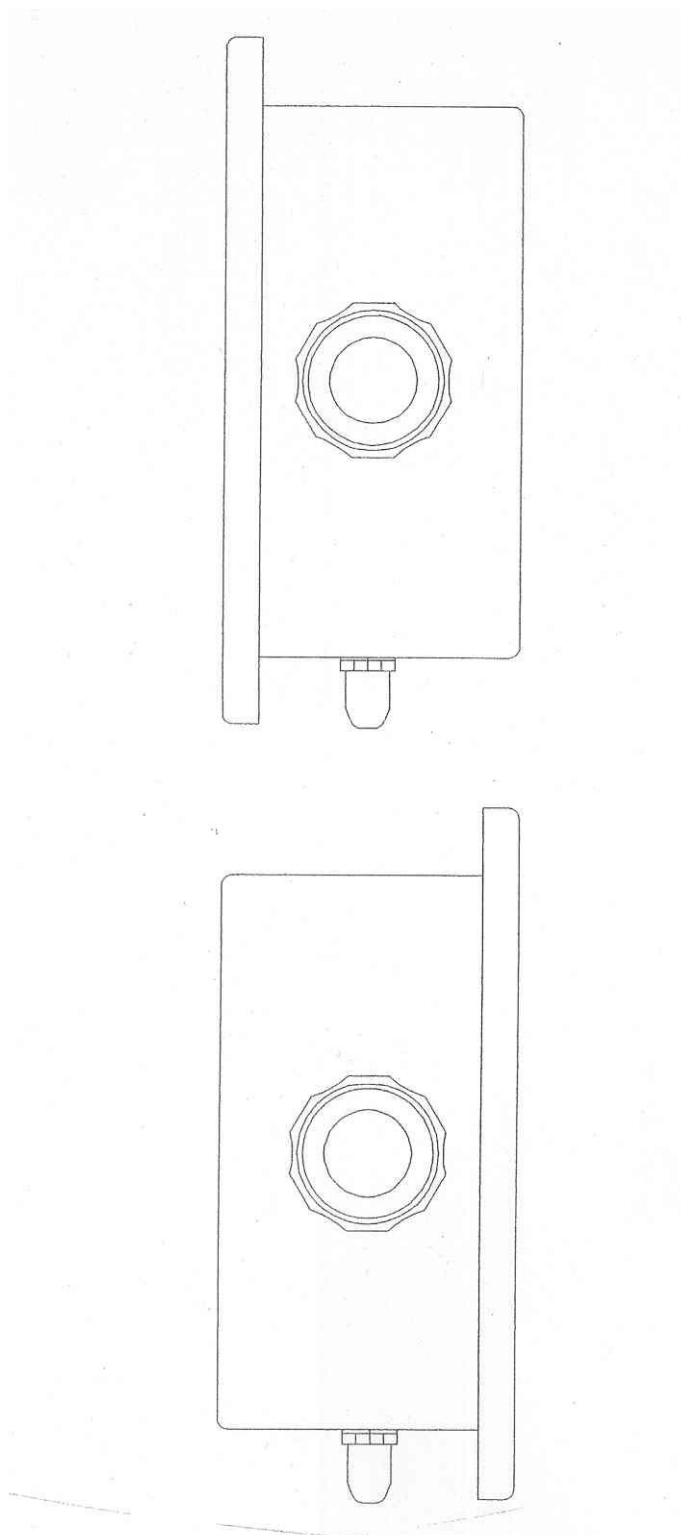
FABRICANTE: INDIPEO INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

VISTA FRONTAL DO MODELO IDP 7000.

ESCALA:

ANEXO:02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 172 DE 07 DE maio DE 2009.



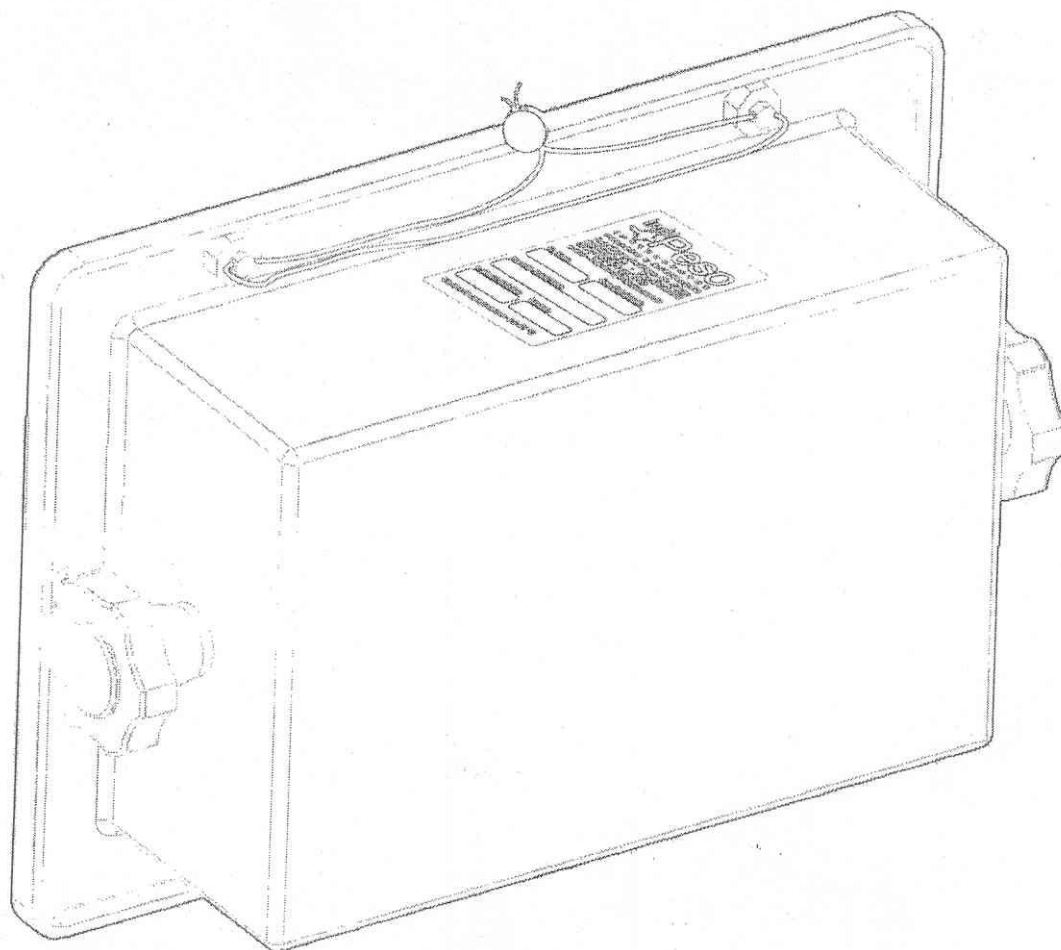
FABRICANTE: INDIPESO INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

VISTA LATERAL, ESQUERDA E DIREITA, DO MODELO IDP 7000

ESCALA:

ANEXO:03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 172 DE 07 DE maio DE 2009.



FABRICANTE: INDIPESO INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

VISTA POSTERIOR, COM LOCALIZAÇÃO DO PLANO DE SELAGEM E
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO, DO MODELO IDP 7000.

ESCALA:

ANEXO:04

Indi**Peso**

I N S T R U M E N T O S
P E S A G E M E A U T O M A Ç Ã O

Rua Alfonso Prochnow, 45 - Centro
Agrolândia SC - Cep 88420-000
CNPJ 09472741/0001-40
e-mail - indipeso@indipeso.com.br

N. Série

Ano Fabricação

Portaria Inmetro/ Dimel nº

n (max) divisões

Modelo

Limites de temperatura: 0 à 40 °C
Pré-aquecimento: 20 minutos

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 172 DE 07 DE maio DE 2009.



FABRICANTE: INDIPESO INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MODELO IDP 7000.

ESCALA:

ANEXO:05