



Portaria Inmetro/Dimel nº 0063, de 14 de fevereiro 2011.

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 n.º 11, de 12 de 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 a família de modelos BT2000, de dispositivo indicador para instrumento de pesagem, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca BALANÇAS TRIÂNGULO, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Irmãos Afts Ltda.

Endereço: Av. Estrela Saraiva Peano, nº 313 – Jardim Patrícia

CEP: 3841 - 4094 – Uberlândia, MG.

2 FABRICANTE

Nome: Irmãos Afts Ltda.

Endereço: Av. Estrela Saraiva Peano, nº 313 – Jardim Patrícia

CEP: 3841 - 4094 – Uberlândia, MG.

3 IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS

Designação: Dispositivo indicador para instrumento de pesagem.

Marca: BALANÇAS TRIÂNGULO

Modelo: Família de modelos BT2000

Classe de exatidão: **III**

País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as características conforme tabela em anexo.





5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador para instrumento de pesagem cujo funcionamento está baseado no princípio de um processador analógico digital contendo um mostrador para os modelos BT2000/S, BT2000/C e BT2000/I e dois mostradores para o modelo BT2000/R.

5.1 Dispositivos indicadores: Dois mostradores eletrônicos digitais, um do tipo LCD alfa numérico com 2 linhas e 16 colunas, utilizado apenas no modelo BT2000/R; e outro do tipo LED, com até 6 dígitos de 7 segmentos, utilizado em todos os modelos da família BT2000, que fornecem as seguintes indicações principais:

5.1.1 Modelos BT2000/R, BT2000/I, BT2000/S:

5.1.1.1 Teste de inicialização: Quando da energização, todos os segmentos no mostrador de peso são acionados e o número da versão do programa interno do instrumento é apresentado, sendo que após apresentará no mostrador de peso a indicação zero.

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

5.1.1.3 Sobrecarga: Indicada através da mensagem “SOBRE”.

5.1.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização do valor do alívio aplicado na plataforma, acompanhado do sinal negativo.

5.1.1.5 Outras indicações: Quando visualizadas significam:

5.1.1.5.1 SATURA – que a carga aplicada está fora dos limites de calibração do conversor A/D.

5.1.1.5.2 AD ERR – que a conversão analógico/digital está fora dos limites.

5.1.1.5.3 AD RST – que o conversor A/D não foi resetado.

5.1.1.5.4 ERRO 1 – que o peso de calibração excedeu a capacidade máxima programada.

5.1.1.5.5 ERRO 2 – que o *span* é insuficiente.

5.1.1.5.6 ERRO 3 – que a balança está vazia com peso superior ao peso de calibração.

5.1.1.5.7 EE ERR – que houve falha na gravação da memória interna.

5.1.1.5.8 EE CHS – que houve inconsistência nos dados da memória interna.

5.1.1.5.9 Mensagens institucionais – apresentadas no mostrador do tipo LCD, que é existente apenas no modelo BT2000/R, indicando informações como hora, data e permitindo a entrada de dados adicionais relativos à pesagem em andamento.

5.1.2 Modelo BT2000/C:

5.1.2.1 Teste de inicialização: Quando da energização, todos os segmentos no mostrador de peso são acionados e o número da versão do programa interno do instrumento é apresentado, sendo que após apresentará no mostrador de peso a indicação zero.

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

5.1.2.3 Sobrecarga: Indicada através da mensagem “SOBR”.

5.1.2.4 Subcarga: Indicada através da visualização do valor do alívio aplicado na plataforma, acompanhado do sinal negativo.

5.2 Legendas:

5.2.1 Modelo BT2000/R:

a) kg – indica que o resultado da medição é expresso em quilogramas.

a) ZERO – indica que o zero do dispositivo se encontra dentro do limite de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação programada.

b) LÍQUIDO – indica que o dispositivo semi-automático de tara está em operação e que, no resultado da medição, está subtraído o valor da tara.

c) EST – a indicação de peso encontra-se estável dentro do limite de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação programada.



- d) IMPRESSÃO – indica que a impressão está em curso.
- e) TOTAL – indica que ocorreu uma totalização de peso.
- f) REGISTRO – indica que ocorreu o registro de uma pesagem.
- g) RX1/TX1 – indica, respectivamente, atividade de recepção/transmissão na interface serial RS232 canal 1.
- h) RX2/TX2 – indica, respectivamente, atividade de recepção/transmissão na interface serial RS232 canal 2.

5.2.2 Modelos BT2000/S e BT2000/I:

- a) kg – indica que o resultado da medição é expresso em quilogramas.
- b) ZERO – indica que o zero do dispositivo se encontra dentro do limite de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação programada.
- c) LÍQUIDO – indica que o dispositivo semi-automático de tara está em operação e que, no resultado da medição, está subtraído o valor da tara.
- d) EST – a indicação de peso encontra-se estável dentro do limite de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação programada.
- e) IMP. TOT – indica que a impressão serial está em curso.
- f) RX/TX – indica, respectivamente, atividade de recepção/transmissão na interface serial RS232 canal 2.

5.2.3 Modelo BT 2000/C:

- a) kg – indica que o resultado da medição é expresso em quilogramas.
- a) ZERO – indica que o zero do dispositivo se encontra dentro do limite de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação programada.
- b) LÍQUIDO – indica que o dispositivo semi-automático de tara está em operação e que, no resultado da medição, está subtraído o valor da tara.
- c) ESTÁVEL – a indicação de peso encontra-se estável dentro do limite de $\pm 1/4$ do valor de divisão de verificação programada.
- d) AUTO – indica que o modo acumulação automático está ativo.
- e) AC – indica que o instrumento está ligado na rede elétrica.
- f)  – indica o nível de carga atual da bateria

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas:

5.3.1.1 Modelo BT2000/R:

- a) ZERO – aciona o dispositivo semi-automático de retorno a zero.
- b) TARA – aciona o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada.
- c) P. MANUAL – aciona o dispositivo manual de tara.
- d) IMPRIME – aciona o dispositivo impressor.
- e) REIMPRIME – repete a última ação de impressão.
- f) LIGA/DESL – ativa/desativa o mostrador LCD.
- g) ENTRAR – confirma a digitação e/ou configuração de parâmetros.
- h) VOLTA – corrige dados digitados.
- i) TECLADO ALFANUMÉRICO E FUNÇÕES – para digitação de mensagens institucionais.

5.3.1.2 Modelo BT2000/S:

- a) ZERO – aciona o dispositivo semi-automático de retorno a zero.
- b) TARA – aciona o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada.
- c) IMP – aciona o dispositivo impressor.
- d) CONF – inicia a configuração das funções.

5.3.1.3 Modelo BT2000/C:





- a)  – aciona o dispositivo de retorno a zero semi-automático (1 toque) e o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada (mantendo pressionada por 2 segundos).
- b)  – acumula o peso sobre a plataforma.
- c)  – seleciona o parâmetro a ser configurado.
- d)  – desloca o próximo dígito do parâmetro que está sob configuração.
- e)  – incrementa o valor do parâmetro que está sob configuração.
- f)  – liga/desliga o equipamento

5.3.1.4 Modelo BT2000/I:

- a) ZERO – aciona o dispositivo semi-automático de retorno a zero.
- b) TARA – aciona o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada.
- c) IMP – aciona o dispositivo impressor.
- d) CONF – inicia a configuração das funções.
- e) F1 – inicia transmissão serial sob demanda do peso líquido.
- f) F2 – inicia transmissão serial sob demanda do peso bruto.
- g) F3 – inicia transmissão serial sob demanda do valor de tara.
- h) ALT – inicia reimpressão do ticket.
- i) CANCEL – cancela operação de digitação.
- j) ENTER – confirma valor digitado.
- k) Teclas de 0 a 9 – para digitação de grandezas numéricas.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero semi-automático.

5.3.3 Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.4 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

5.3.5 Interfaces:

5.3.5.1 Modelos BT2000/R e BT2000/I: RS232, paralela e RS485 (opcional).

5.3.5.2 Modelo BT2000/S: RS232 e paralela.

5.3.5.3 Modelo BT2000/C: RS232.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação, constantes do processo Inmetro nº 52600.058463/2010.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 Os dispositivos indicadores para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, terão uso interdito 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 para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, 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 para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Delegado do Inmetro 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 para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, 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 para instrumento de pesagem foi aprovado.

7.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, 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 para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, 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 para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo Órgão Delegado do Inmetro 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 Delegado do Inmetro 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 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) endereço do fabricante;
- c) designação do modelo;
- d) número de série e ano de fabricação;
- e) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ;
- f) classe de exatidão, na forma: **III**;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(max) = 10.000$; e,
- h) interditado para venda direta ao público.

8.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado aos dispositivos indicadores para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, não poderão ser retiradas.

8.3 Quando da instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, 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 Delegado do Inmetro;
- c) carga máxima após adaptação, na forma: Max ...;
- d) carga mínima após adaptação, na forma: Min ...; e
- e) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma: e=

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 Os dispositivos indicadores para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, aprovados pela presente portaria, serão objeto de exame preliminar em conformidade com as disposições estabelecidas no Ofício Circular Dimel nº 0051, de 20 de julho de 2010, a fim de atestar sua conformidade com a portaria de aprovação de modelo, sem a aposição de marca de verificação inicial.

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 subseqüentes, 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 aos dispositivos indicadores para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000, 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 subseqüentes: 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 serão selados os pontos indicados no dispositivo indicador para instrumento de pesagem, conforme desenho anexo à presente portaria e bem como quando aplicável, à conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

10 ANEXOS

10.1 Tabela – Características metrológicas

10.2 Desenhos

- 1- Perspectiva do dispositivo indicador modelo BT2000/R.
- 2- Vista posterior com plano de selagem do dispositivo indicador modelo BT2000/R.
- 3- Vista posterior com saídas de comunicação do dispositivo indicador modelo BT2000/R.
- 4- Perspectiva do dispositivo indicador modelo BT2000/S.
- 5- Vista posterior com plano de selagem do dispositivo indicador modelo BT2000/S.
- 6- Vista posterior com saídas de comunicação do dispositivo indicador modelo BT2000/S.
- 7- Perspectiva do dispositivo indicador modelo BT2000/C.





- 8- Vista posterior com plano de selagem do dispositivo indicador modelo BT2000/C.
- 9- Vista posterior com saídas de comunicação do dispositivo indicador modelo BT2000/C.
- 10- Perspectiva do dispositivo indicador modelo BT2000/I.
- 11- Vista posterior com plano de selagem do dispositivo indicador modelo BT2000/I.
- 12- Vista posterior com saídas de comunicação do dispositivo indicador modelo BT2000/I.
- 13- Vista da placa de identificação dos dispositivos indicadores para instrumento de pesagem, família de modelos BT2000.

11 VALIDADE

A aprovação do modelo a que se refere a presente Portaria tem validade de 10 (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
PB/pb
Balanças Triangulo_0058463_10

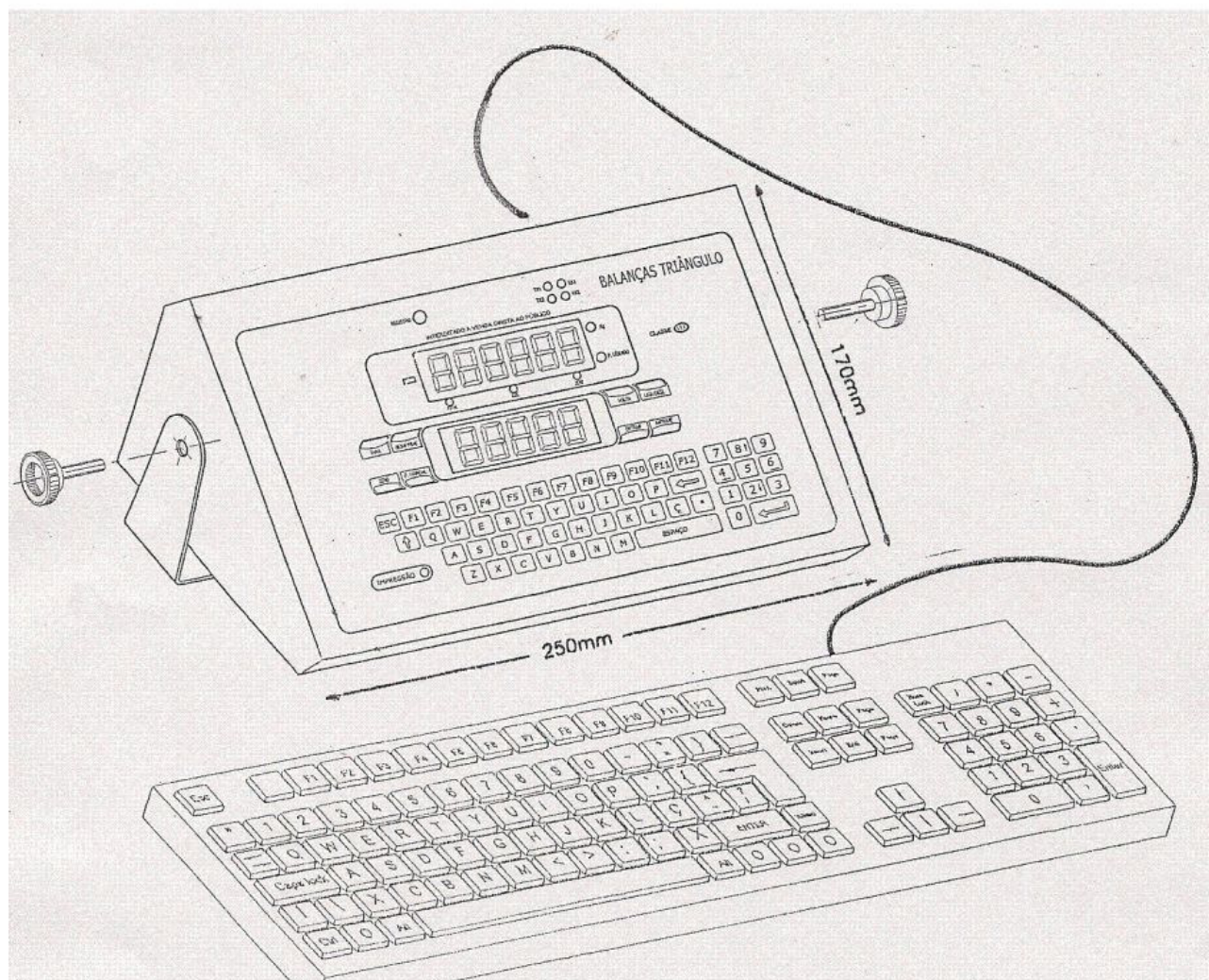




Portaria Inmetro/Dimel nº 0063, de 14 de fevereiro de 2011.

TABELA – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação ($n_{\max}$)
BT2000/R	III	10.000
BT2000/S	III	10.000
BT2000/C	III	10.000
BT2000/I	III	10.000



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



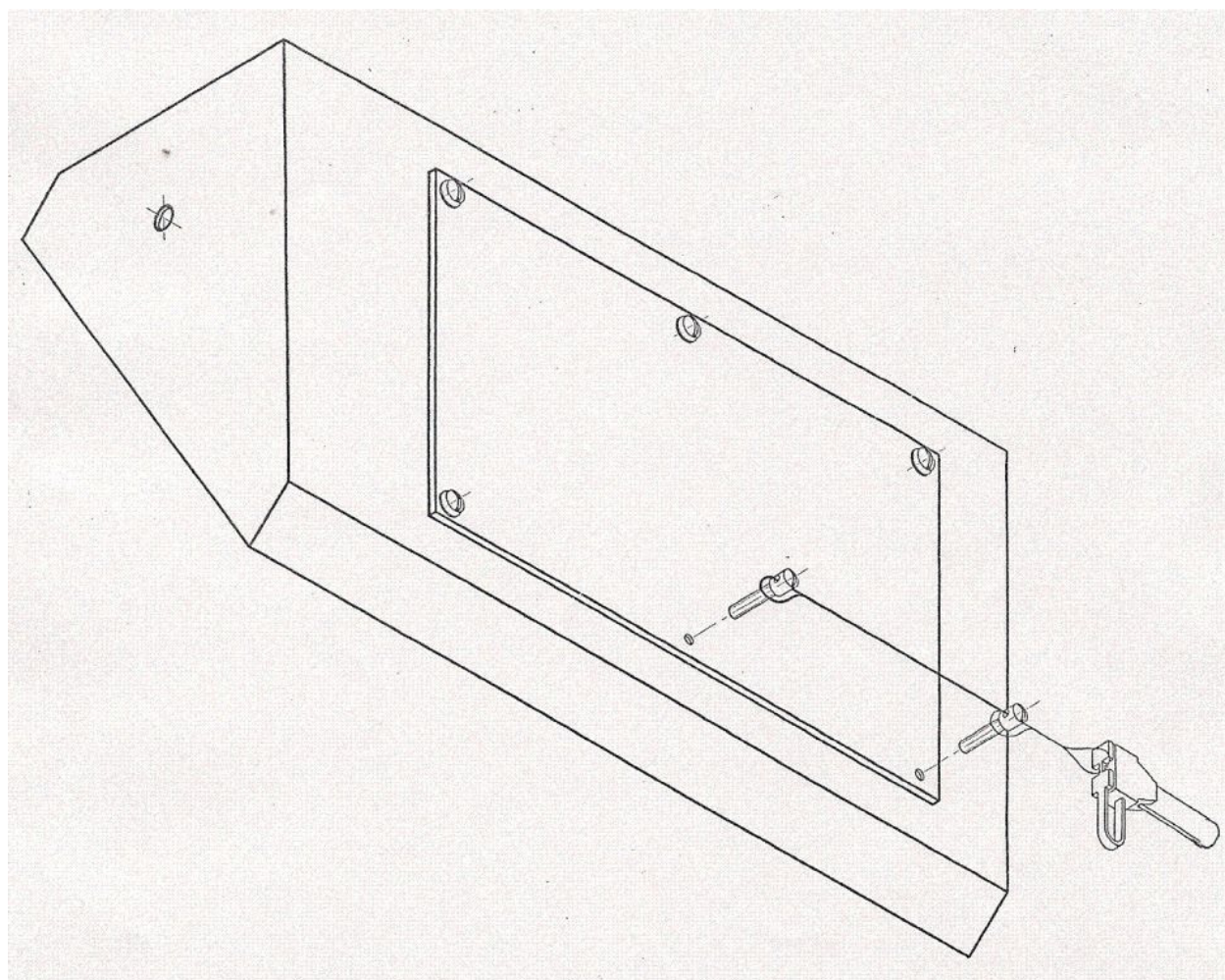
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
BT2000/R

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



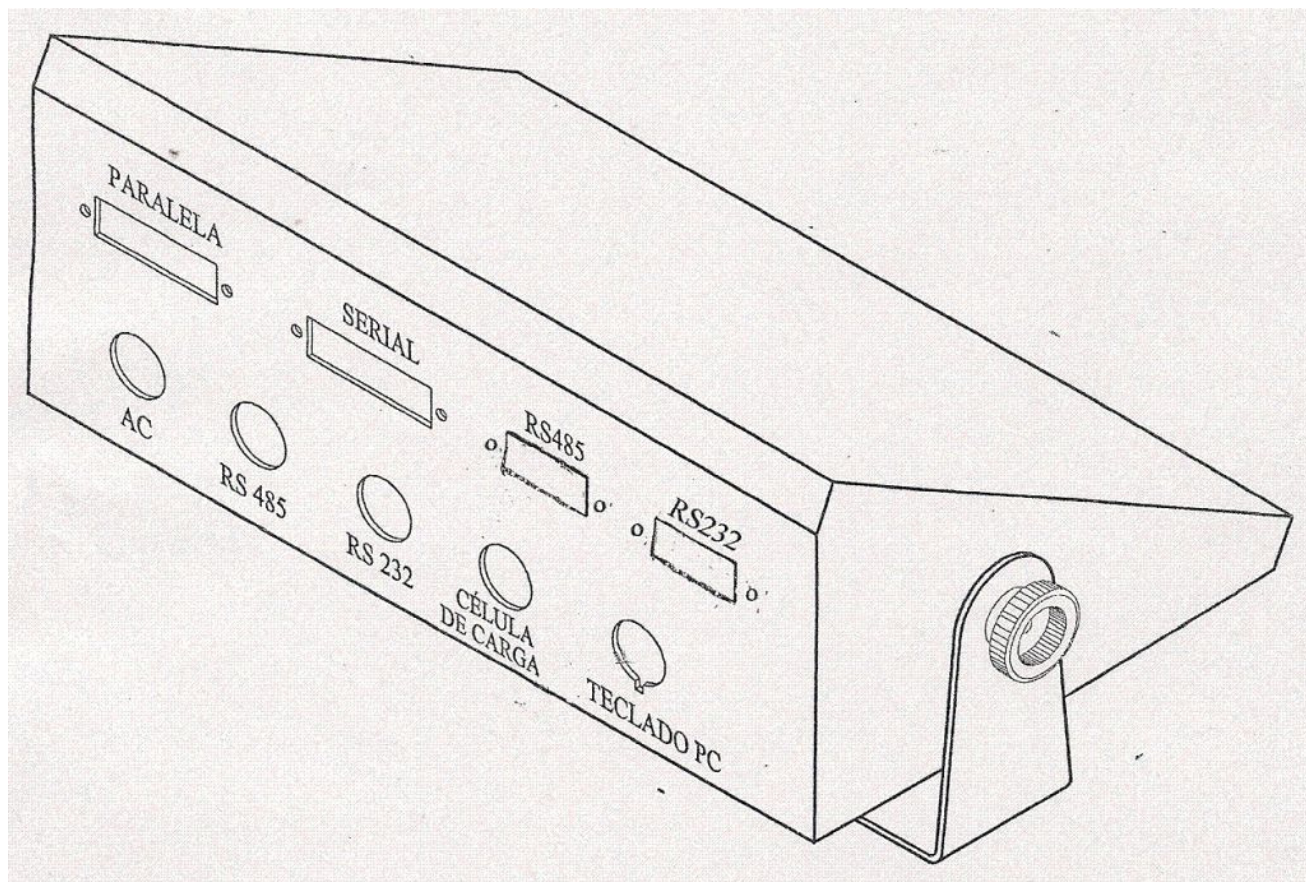
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

VISTA POSTERIOR COM PLANO DE SELAGEM DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/R

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



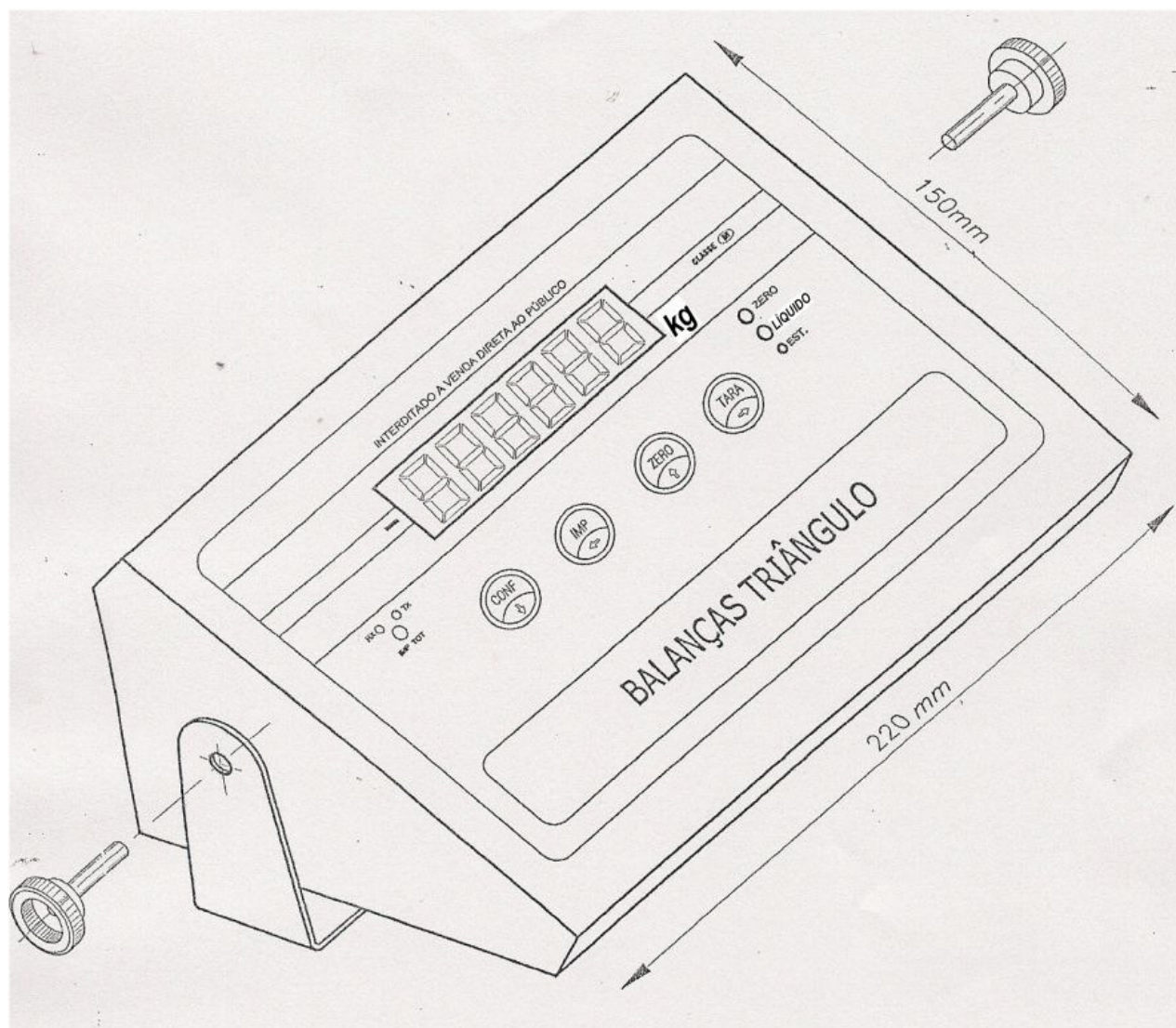
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

VISTA POSTERIOR COM SAÍDAS DE COMUNICAÇÃO DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/R

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



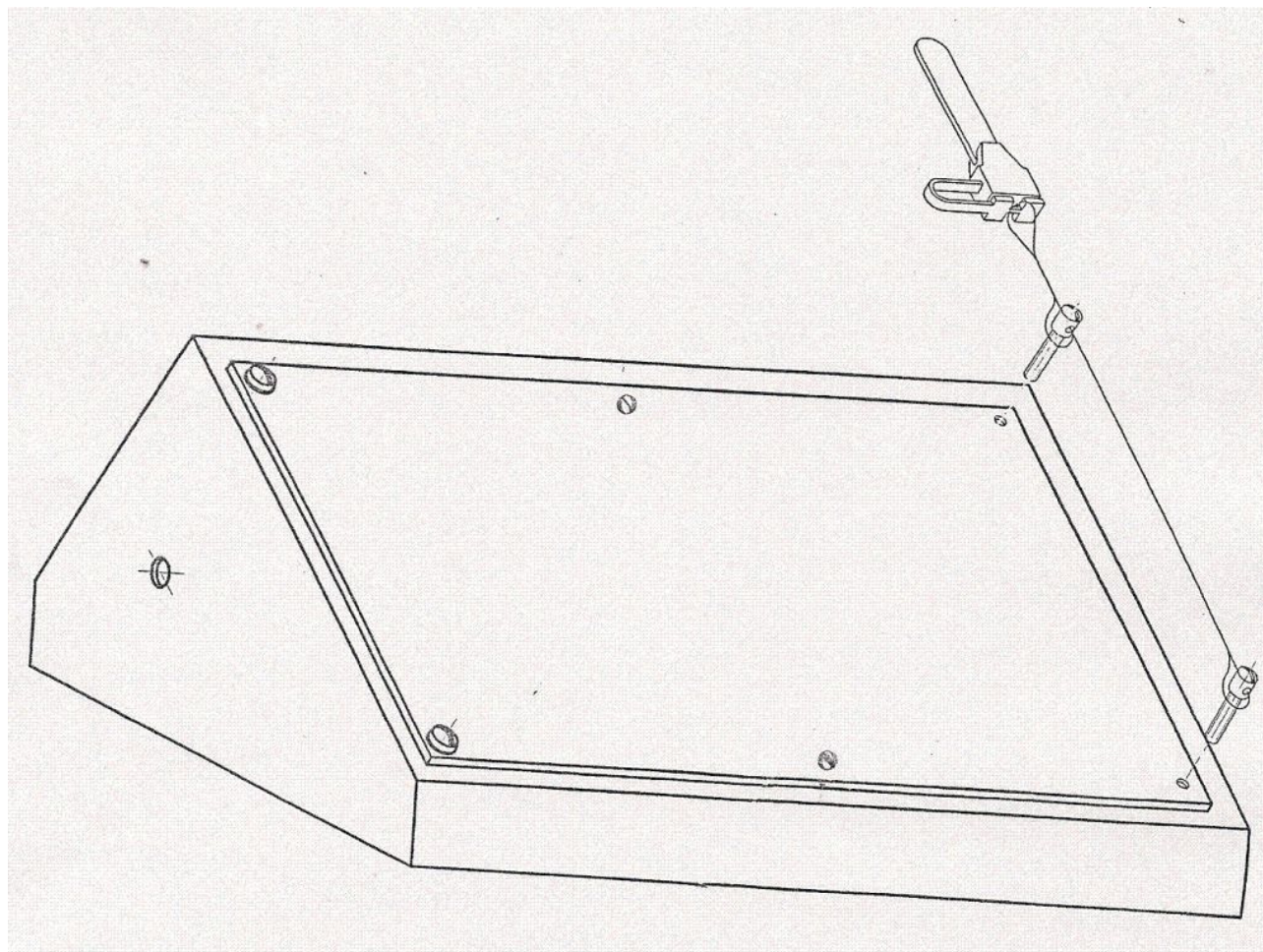
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
BT2000/S

COTAS EM:

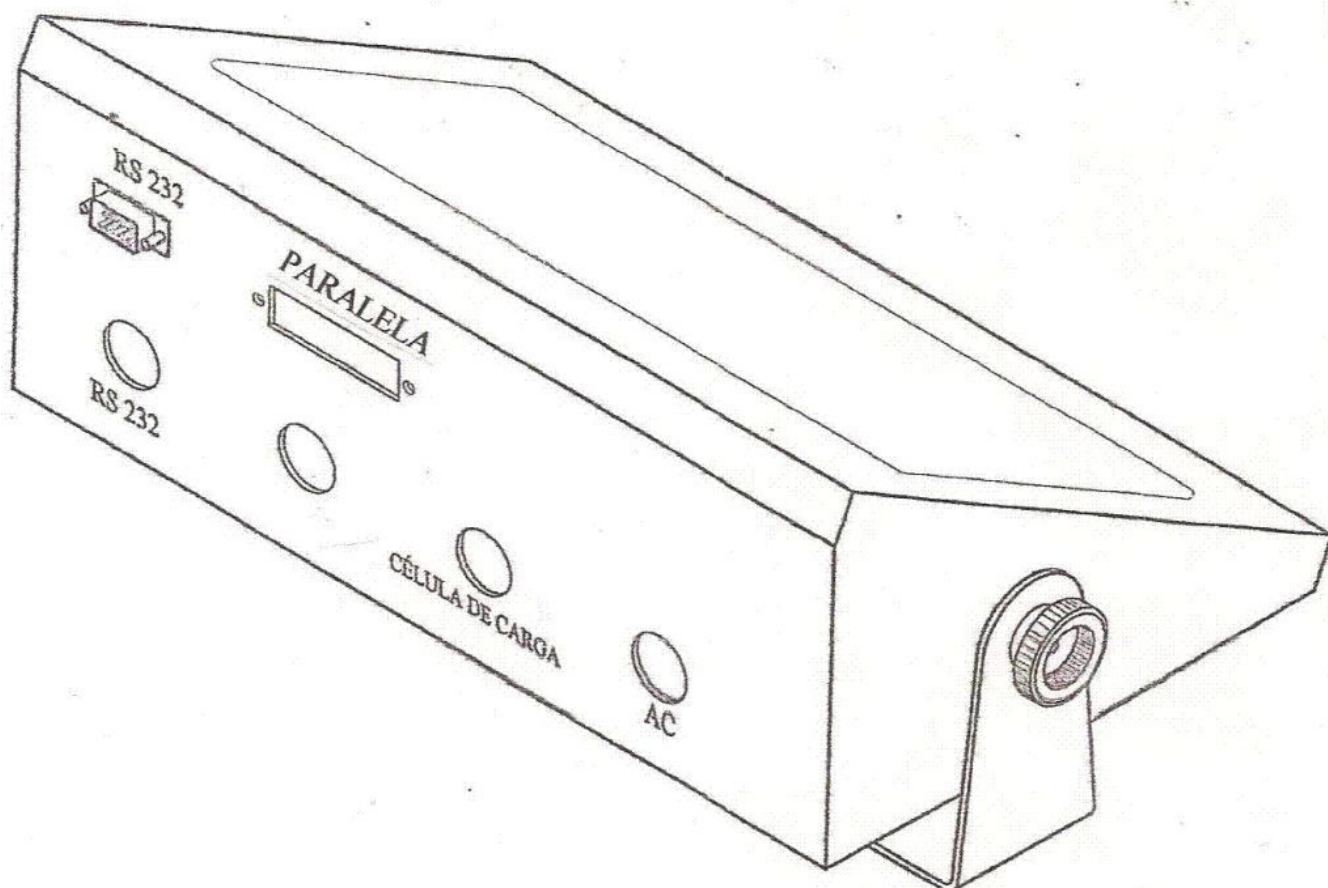
ESCALA:

ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.

	FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.	COTAS EM:
	VISTA POSTERIOR COM PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/S	ESCALA:
		ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



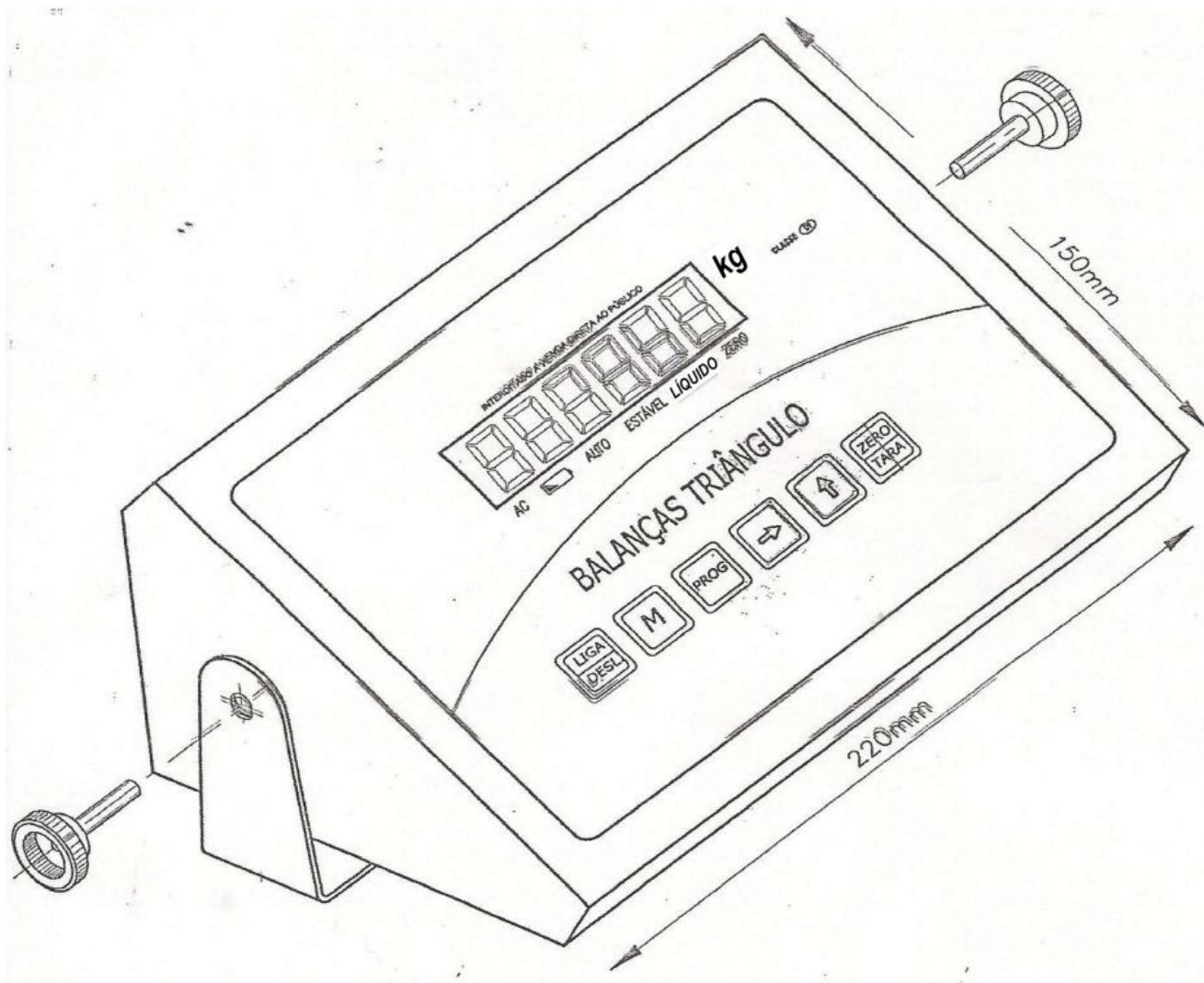
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

COTAS EM:

VISTA POSTERIOR COM SAÍDAS DE COMUNICAÇÃO DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/S

ESCALA:

ANEXO: 06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



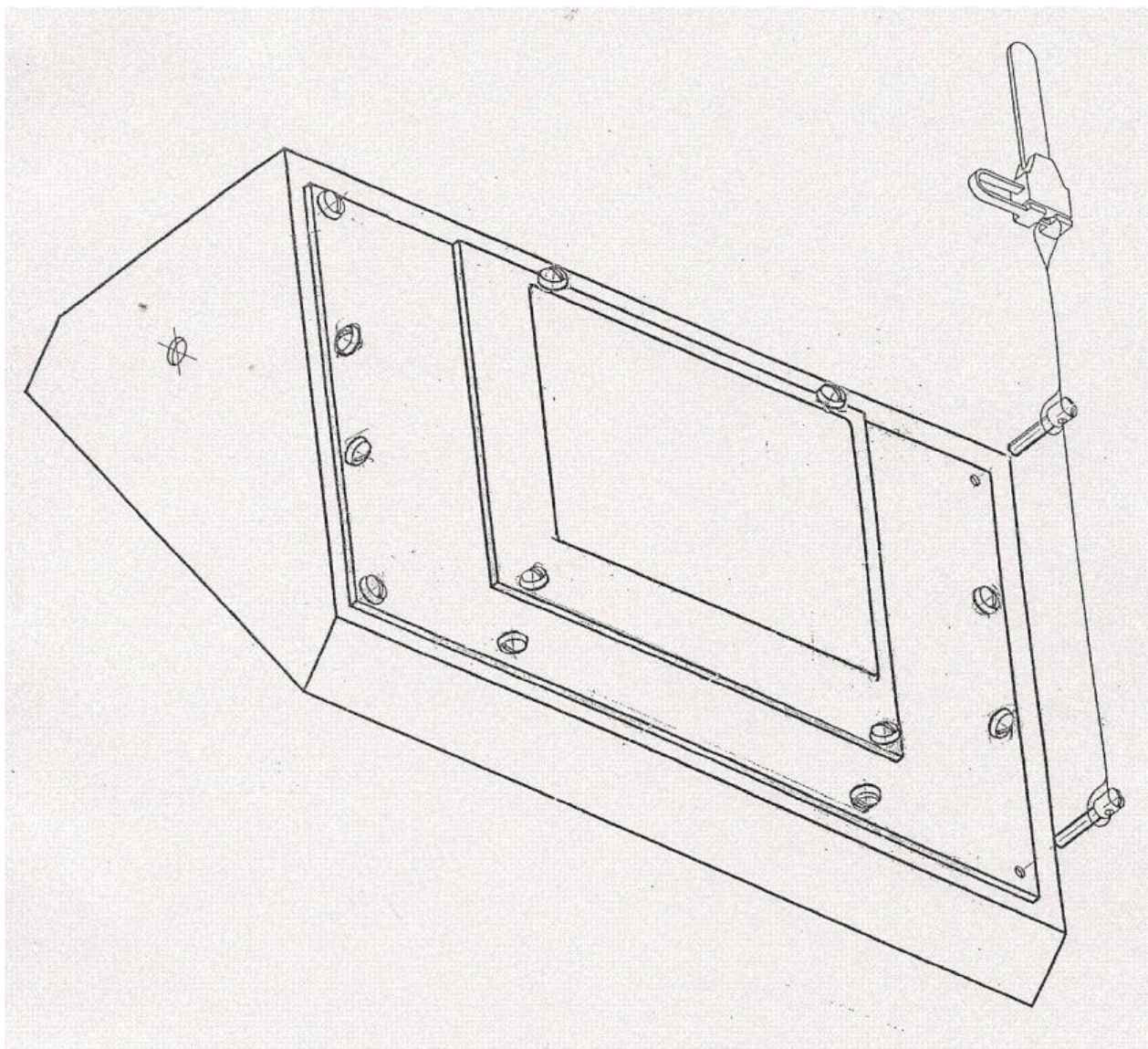
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
BT2000/C

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



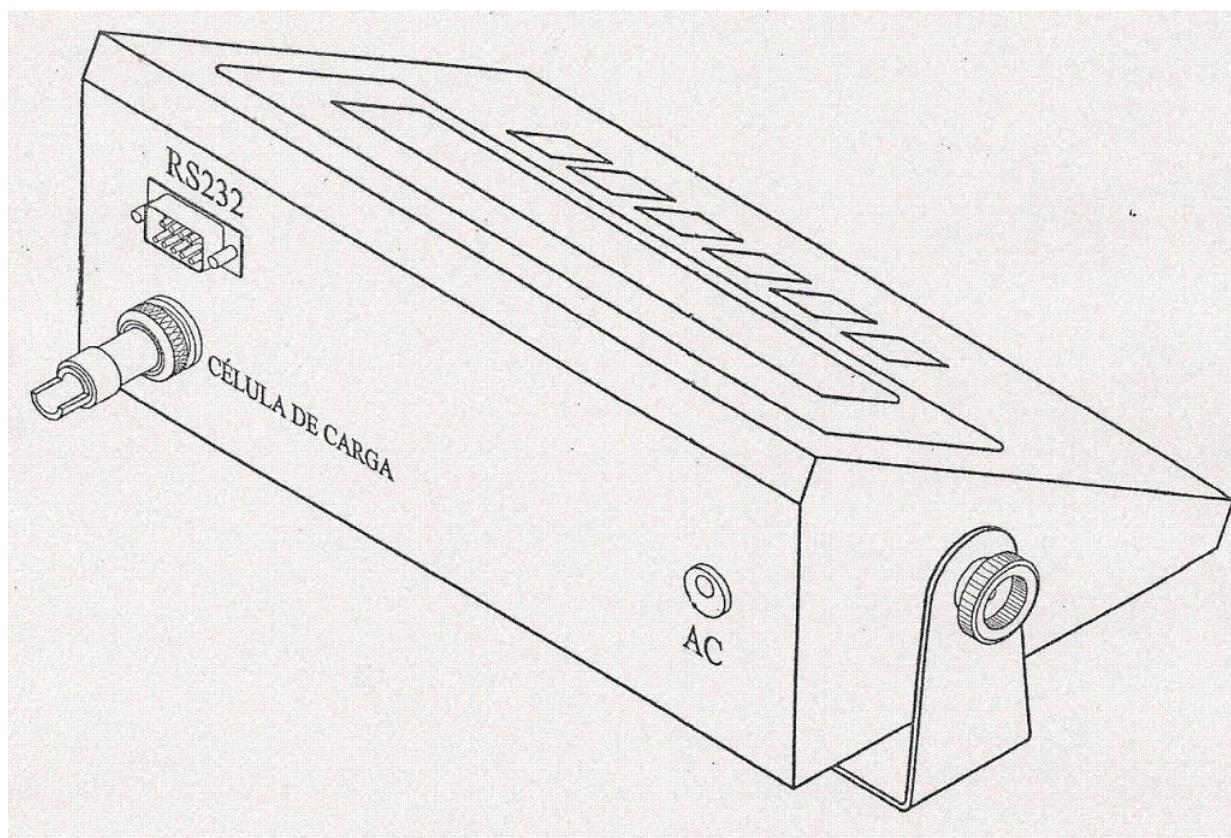
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

VISTA POSTERIOR COM PLANO DE SELAGEM DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/C

COTAS
EM:

ESCALA:

ANEXO:
08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



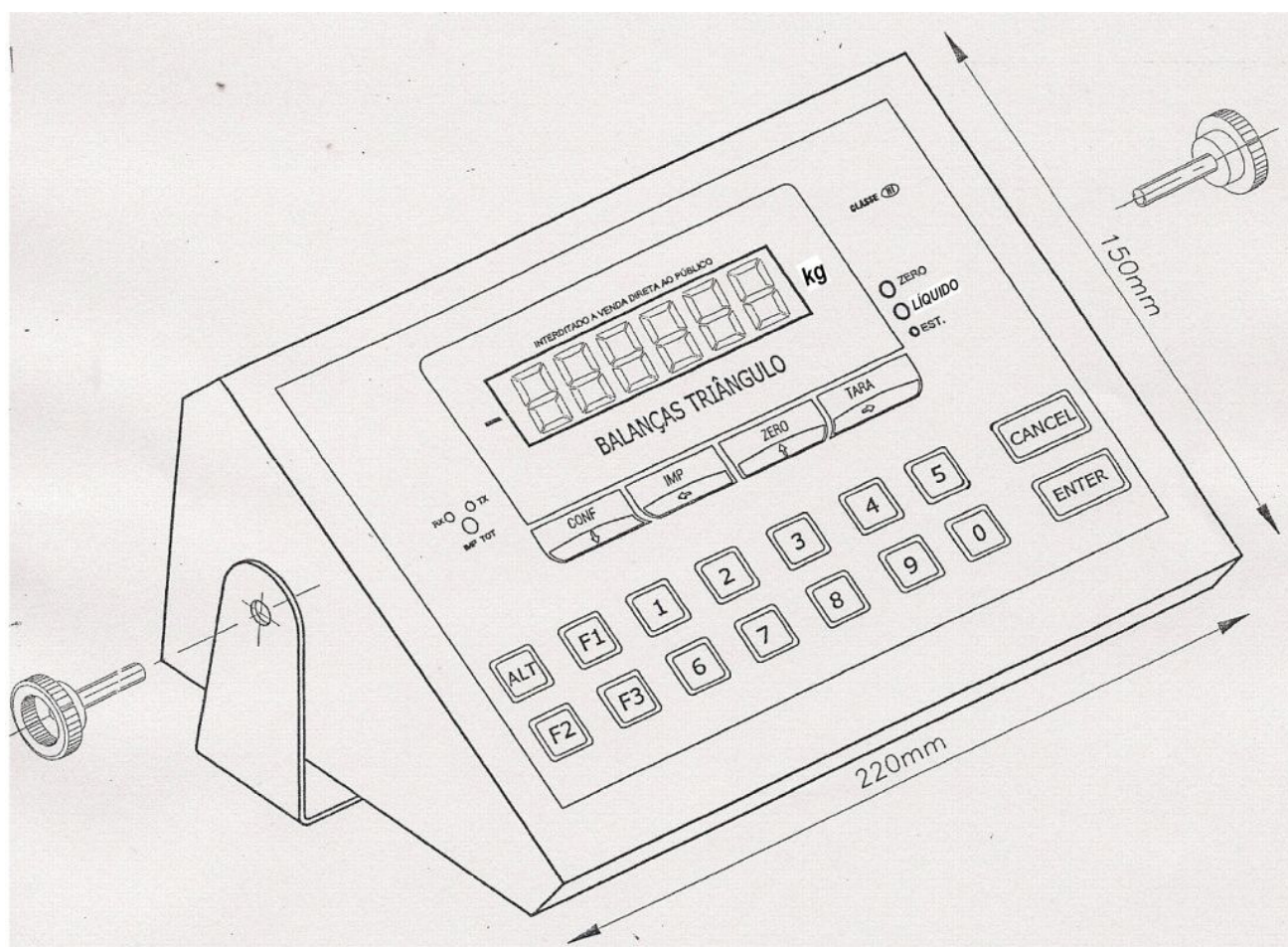
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

VISTA POSTERIOR COM SAÍDAS DE COMUNICAÇÃO DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/C

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 09



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



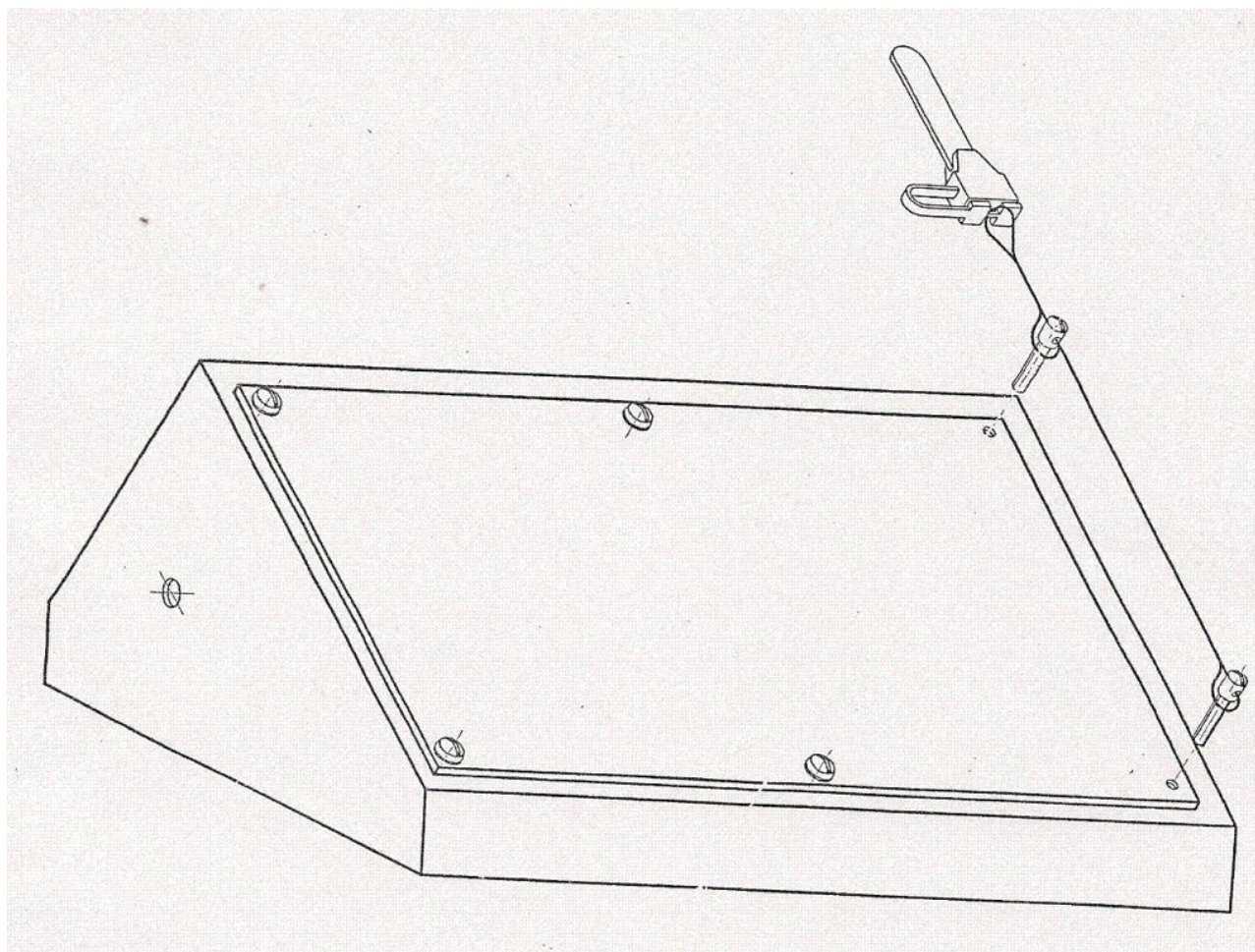
FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
BT2000/I

COTAS EM:

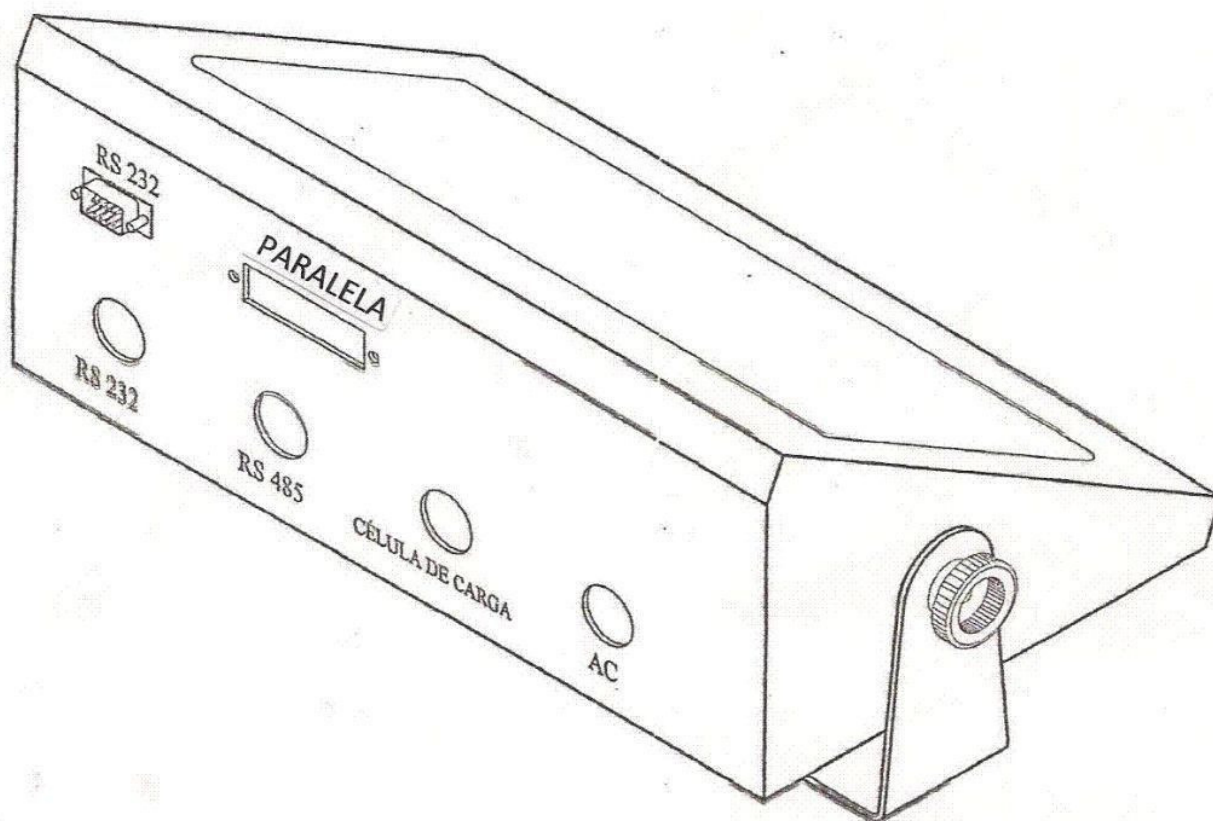
ESCALA:

ANEXO: 10



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.

	FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.	COTAS EM:
	VISTA POSTERIOR COM PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/I	ESCALA:
		ANEXO: 11



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.



FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.

VISTA POSTERIOR COM SAÍDAS DE COMUNICAÇÃO DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BT2000/I

COTAS
EM:

ESCALA:

ANEXO: 12

IRMÃOS AFTS LTDA.		Av: Estela Saraiva Peano Nº313	
CNPJ: 38.713.574/0001-80		Bairro: J. Patrícia Uberlândia mg	
		CEP: 38414-094	
		Fone: (34) 3210-2627	
MODELO	N SÉRIE	ANO FABR.	port. INMETRO/DIMEL
			Classe
			III
			n(máx)=10000
INTERDITADO PARA VENDA DIRETA AO PUBLICO			

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0063, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2011.

	FABRICANTE: IRMÃOS AFTS LTDA.	COTAS EM:
	VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS INDICADORES PARA INSTRUMENTO DE PESAGEM, FAMÍLIA DE MODELOS BT2000	ESCALA:
		ANEXO: 13