



Portaria Inmetro/Dimel nº 0153, de 16 de julho de 2013.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria Inmetro 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 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 BST, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca Toledo, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.
Endereço: Rua Manoel Cremonesi, 1 – Jardim Belita
CEP: 09.851-900 – São Bernardo do Campo - SP

2 FABRICANTE

Nome: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.
Endereço: Rua Manoel Cremonesi, 1 – Jardim Belita
CEP: 09.851-900 – São Bernardo do Campo - SP

3 IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático
Marca: Toledo
Modelo: Família BST
Classe de exatidão: **III**
País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

A família de modelos a que se refere a presente Portaria possui as características, conforme tabela a seguir:





TABELA – Características Metrológicas

| Modelo (Família) | Classe de Exatidão | Carga Máxima (Max) (kg) | Valor de Divisão (e) (kg) | Carga Mínima (Min) (kg) |
|------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| BST 500 | III | 500 | 0,2 | 4 |
| ST 1000 | | 1000 | 0,5 | 10 |
| BST 2500 | | 2500 | 1 | 20 |
| BST 5000 | | 5000 | 2 | 40 |
| BST 10000 | | 10000 | 5 | 100 |
| BST 25000 | | 25000 | 10 | 200 |

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (gancho com 360° de giro), dispositivo de equilíbrio de carga composto por uma célula de carga, e dispositivo indicador (em alumínio fundido anodizado) contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, com 5 (cinco) dígitos, de 07 (sete) segmentos que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.1 Teste de inicialização: Após a energização do instrumento, todos os segmentos dos dígitos e indicadores luminosos se acendem por aproximadamente 3 segundos, em seguida o dispositivo indicador se apaga e mostra a versão do *software* utilizado pelo instrumento de pesagem.

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até 05 (cinco) dígitos luminosos, do tipo LED 07 segmentos com 40 mm de altura.

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através da expressão “**ERROR**”, “**LOAD**”, mostrada no dispositivo indicador.

5.1.4 Subcarga: Indicada através do valor do alívio aplicado na célula de carga com o sinal negativo.





5.1.7 Outras indicações: Quando visualizadas significam:

| MENSAGEM NO DISPLAY | | DESCRIÇÃO |
|---------------------|--|---|
| | | A carga aplicada na balança foi excedida em mais de 4%. |
| | | A balança detectou falha na célula de carga ou erro no ajuste da indicação. |
| | | A balança detectou falha no teclado. |
| | | A balança detectou falha no teclado. |
| | | A balança efetuou mais de 100.000 pesagens acima de 25% da sua capacidade. |
| | | A balança efetuou mais de 1.000 pesagens acima da sua capacidade. |

5.2 Legendas:

| Indicador | Descrição |
|----------------------------|--|
| → 0 ← | Indicação de que o instrumento está em zero. |
| kg | Inscrito no painel. Indica que a unidade de medida é o quilograma. |
| Líquido | Indica que o peso mostrado no display é Peso Líquido. |
| <u>SETPOINT "1"</u> | Indica que a carga sustentada pelo instrumento de pesagem atingiu o valor pré-determinado na programação setpoint 1. |
| <u>SETPOINT "2"</u> | Indica que a carga sustentada pelo instrumento de pesagem atingiu o valor pré-determinado na programação setpoint 2. |
| <u>SETPOINT "3"</u> | Indica que a carga sustentada pelo instrumento de pesagem atingiu o valor pré-determinado na programação setpoint 3. |
| | Indica que a carga sustentada pelo instrumento de pesagem não está estabilizada. |
| Bruto | Indica que a leitura no display é de peso bruto. |
| Total | Indica que a leitura em display é da totalização de pesos, previamente solicitada. |
| "X 1000": | Indica que a leitura em display deve ser multiplicada por 1000. |
| RF | Indica que alguma tecla do controle remoto foi acionada. |
| ACK | Sinaliza que os comandos remotos enviados, foram recebidos pelo instrumento de pesagem, e, executados. |





5.3 Dispositivos complementares

5.3.1 Teclas:

| Tecla | | Descrição |
|------------|--------------|--|
| Simbologia | Função | |
| | Liga/Desliga | Liga ou desliga o instrumento de pesagem. |
| | Zerar | Zera a indicação do display até 4% da capacidade máxima da balança. |
| | Tara | Memoriza ou limpa valores de tara. |
| | Entr | Ativa o modo de operação previamente selecionado: tESt (Teste) totAl (Totalização) Unit (Unidade) Phold (Peso Máximo) – visualização de uma sobrecarga NetGr (Bruto ou Líquido) |

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero inicial.

5.3.3 Dispositivo de tara semi-automático (do tipo subtrativo), quando acionado, após a retirada da carga, mostra o valor da tara com sinal negativo. Permite tarar um valor igual à carga máxima do indicador instrumento.

5.3.4 Dispositivo de manutenção de zero opera somente quando a indicação estiver em zero, com equilíbrio estável e as correções não forem superiores a 50% da menor divisão por segundo.

5.4 Outros dispositivos:

5.4.1 Dispositivo de alimentação elétrica: bateria recarregável de 6 volts e 4,5 Ah.

5.4.2 Controle remoto infravermelho (opcional).

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação, constantes do processo Inmetro nº 52600.033411/2012.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 A entrada em operação de qualquer função imprevista 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 condicionado à prévia apreciação e autorização do Inmetro, devendo ser observado o atendimento ao disposto em 5.3.6 e respectivos subitens e demais dispositivos pertinentes do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94, naquilo que for aplicável.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 A família de modelos, a que se refere a presente Portaria, deve portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

a) marca ou nome do fabricante;





- b) designação do modelo;
- c) número de série;
- d) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº;
- e) classe de exatidão, na forma: **III**;
- f) carga máxima, na forma: Max...;
- g) carga mínima, na forma: Min....;
- h) limites particulares de temperatura, na forma: 0°C / 40° C; e,
- i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....

8.2 As inscrições relativas "Max", "Min", e "e", do subitem 8.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis: Conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente portaria.

10 ANEXOS

Anexo 1 - Vista frontal dos modelos BST 500, BST 1000, BST 2500 E BST 5000.

Anexo 2 - Vista lateral dos modelos BST 500, BST 1000, BST 2500 E BST 5000.

Anexo 3 - Vista do mostrador dos modelos BST 500, BST 1000, BST 2500 E BST 5000.

Anexo 4 - Vista superior dos modelos BST 500, BST 1000, BST 2500 E BST 5000.

Anexo 5 - Vista lateral dos modelos BST-10000 e BST-25000.

Anexo 6 - Vista frontal dos modelos BST-10000 e BST-25000.

Anexo 7 - Vista do mostrador dos modelos BST-10000 e BST-25000.

Anexo 8 - Vista superior dos modelos BST-10000 e BST-25000.

Anexo 9 - Vista traseira da família de modelos BST.

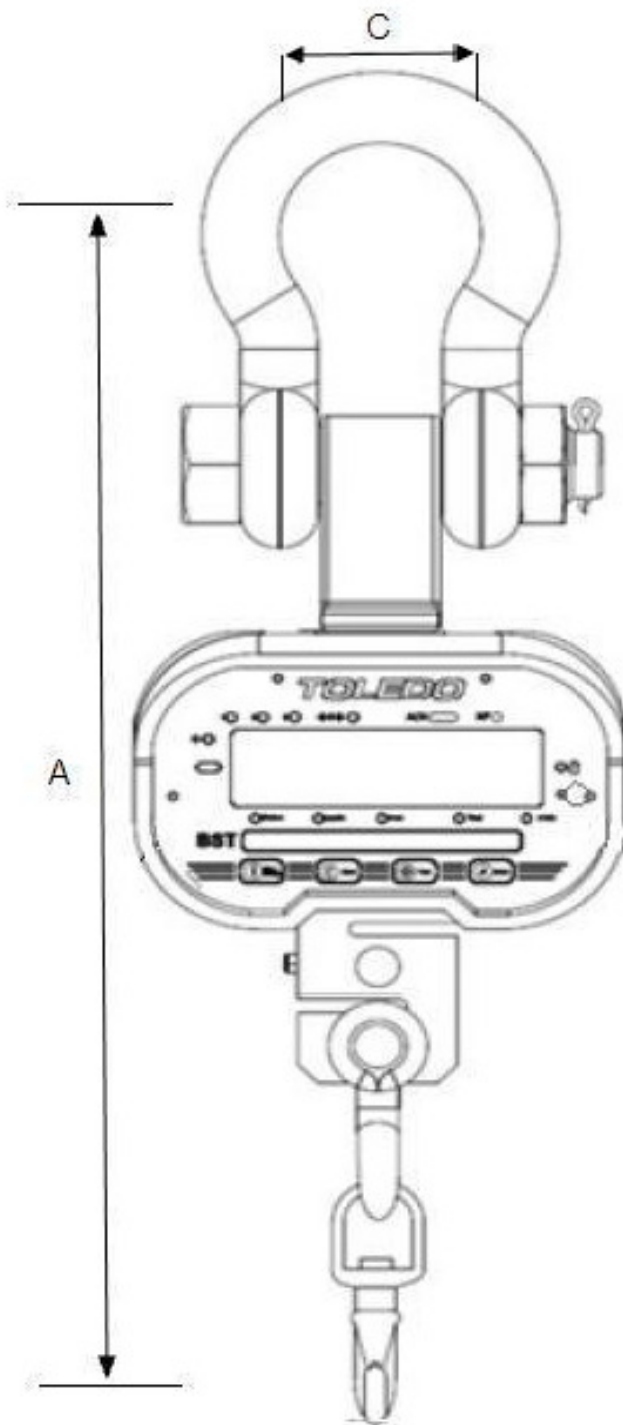
Anexo 10 - Vista da placa de identificação da família de modelos BST.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.


LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

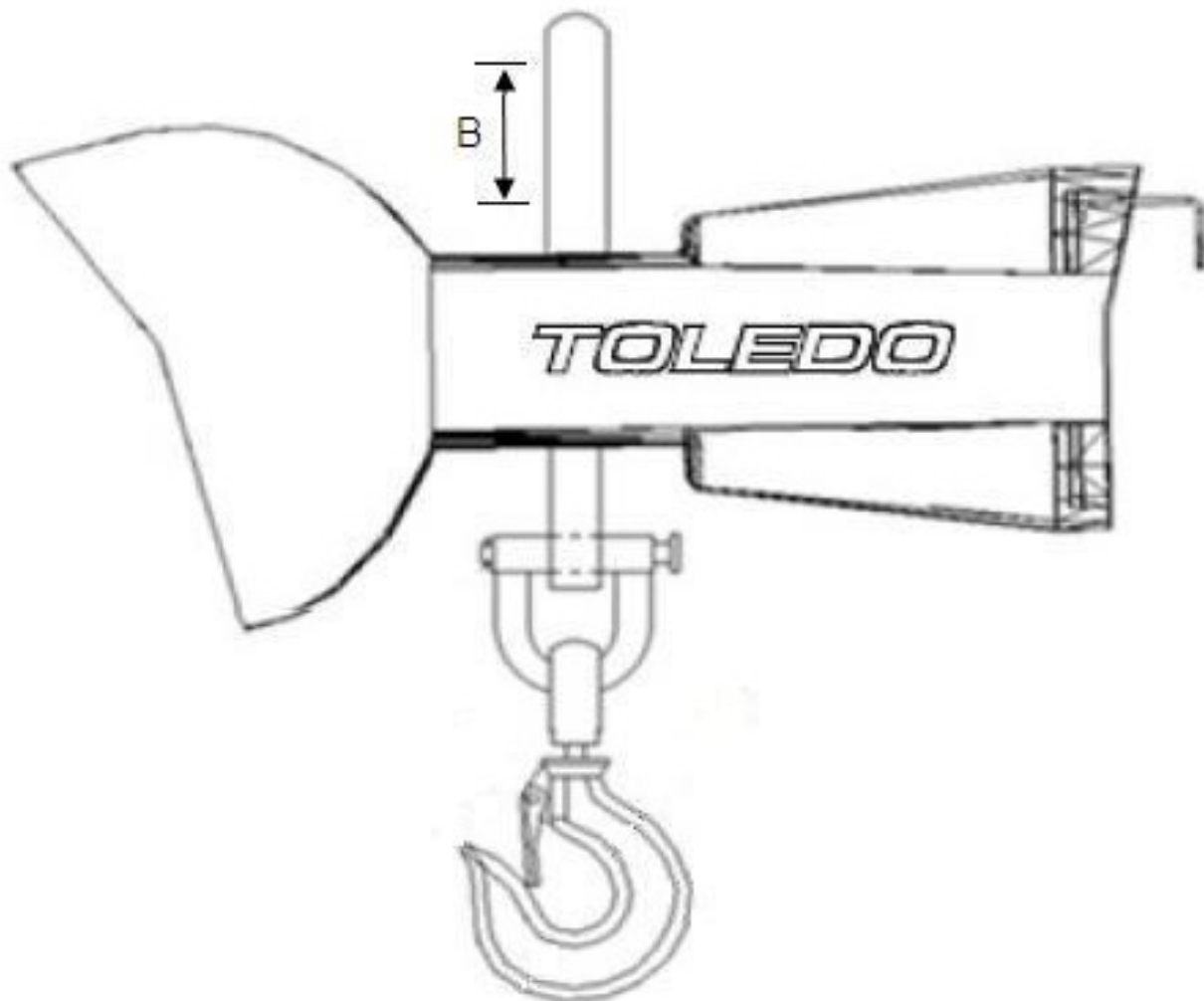




VISTA FRONTAL


DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

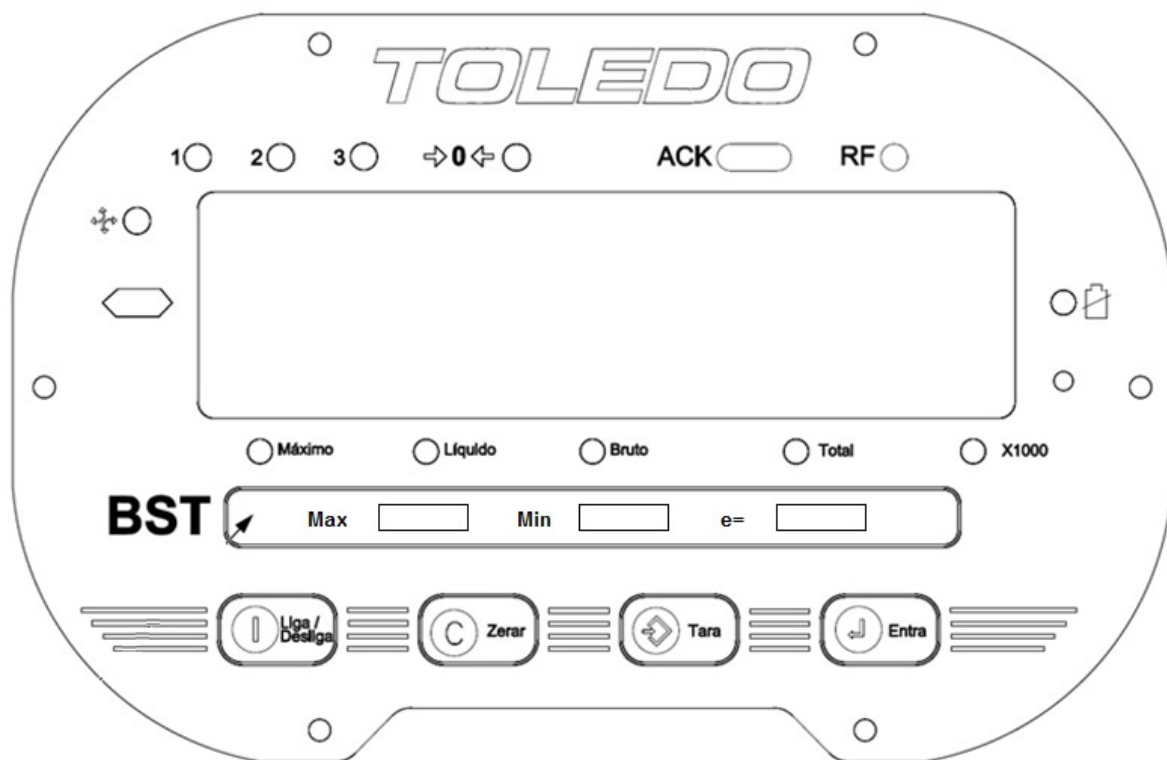
| | | |
|---|---|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA FRONTAL DOS MODELOS BST 500, BST 1000, BST 2500 E BST 5000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 01 |




VISTA LATERAL

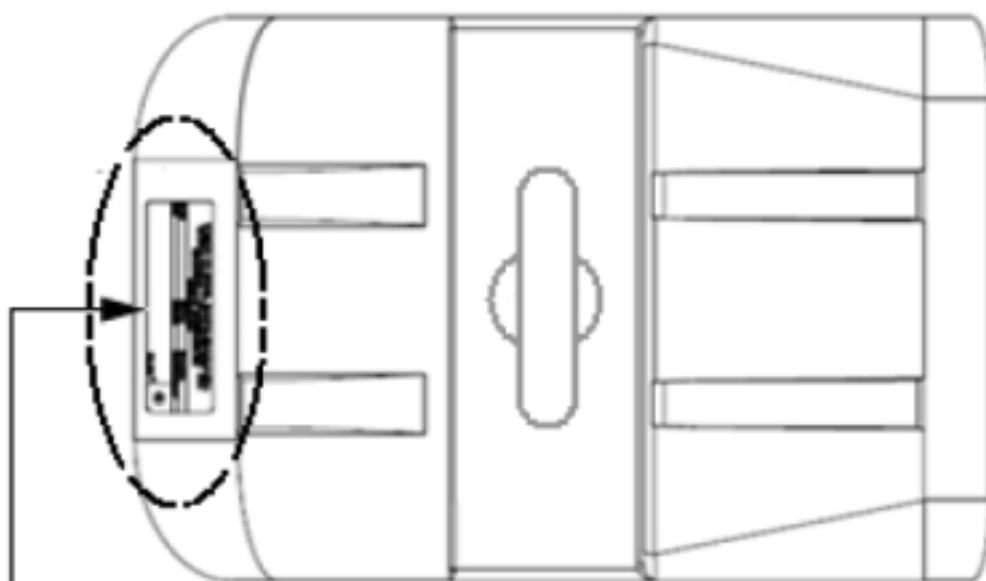
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

| | | |
|---|---|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA LATERAL DOS MODELOS BST 500, BST 1000, BST 2500 E BST 5000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 02 |




DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

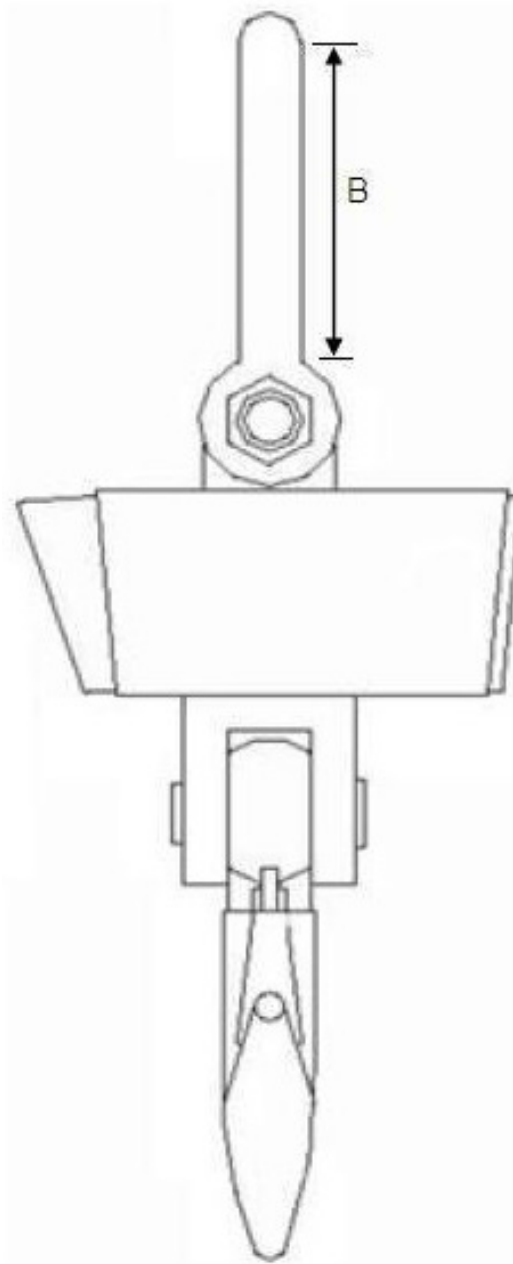
| | | |
|---|--|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA DO MOSTRADOR DOS MODELOS BST 500, BST 1000, BST 2500 E BST 5000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 03 |



ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO


DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

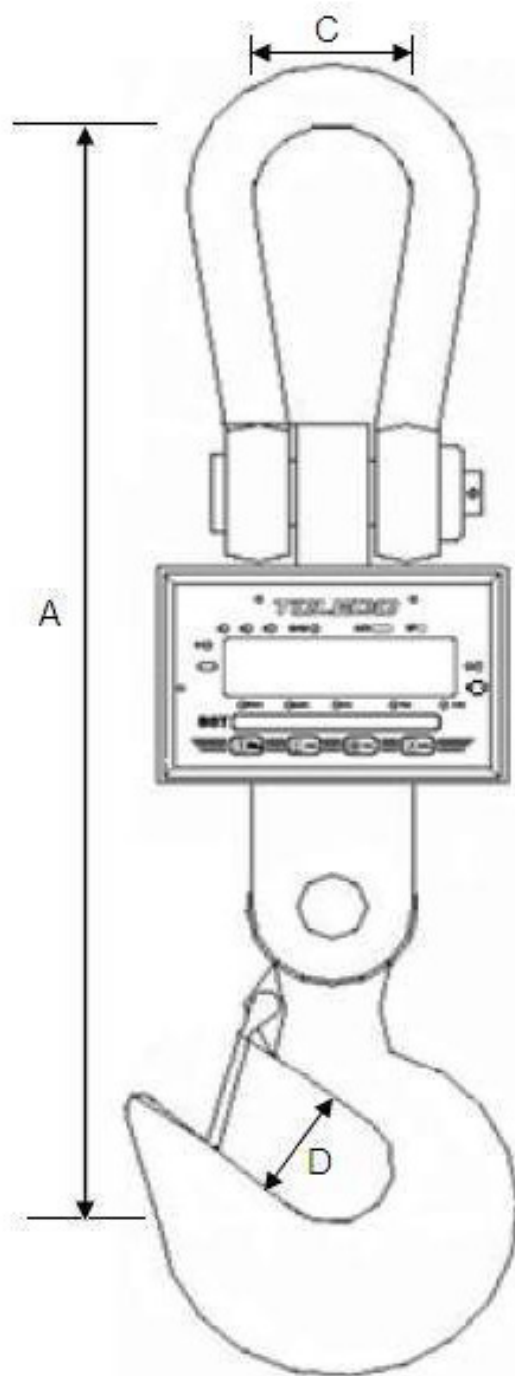
| | | |
|---|--|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA SUPERIOR DOS MODELOS BST 500, BST 1000, BST 2500 e BST 5000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 04 |



VISTA LATERAL


DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

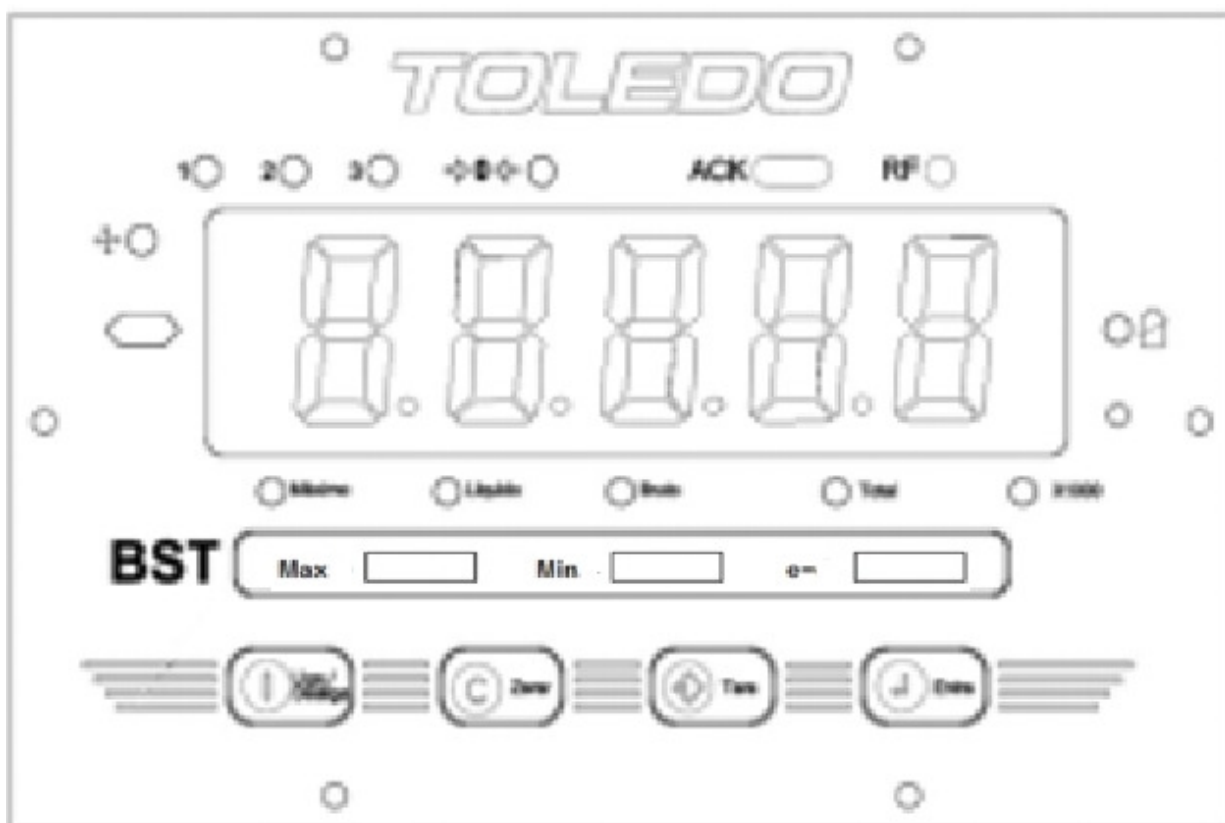
| | | |
|---|--|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA LATERAL DOS MODELOS BST-10000 E BST-25000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 05 |




VISTA FRONTAL

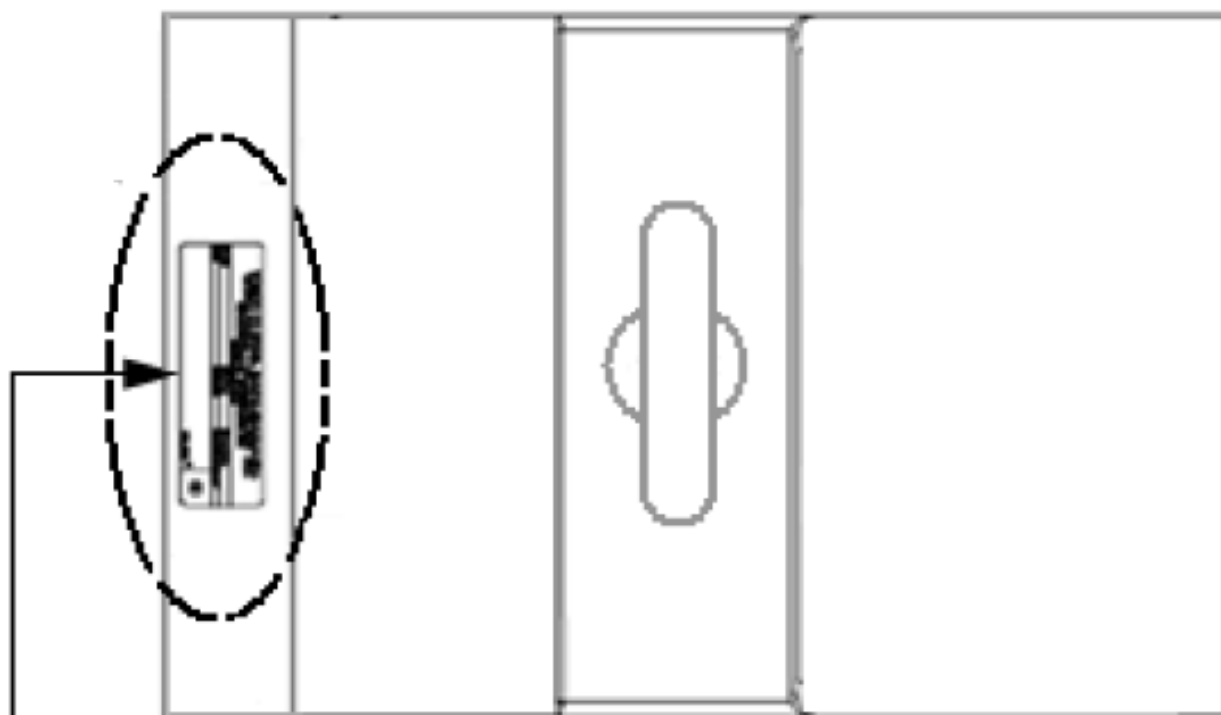
DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

| | | |
|---|--|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA FRONTAL DOS MODELOS BST-10000 e BST-25000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 06 |




DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

| | | |
|---|--|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA DO MOSTRADOR DOS MODELOS BST-10000 e BST-25000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 07 |

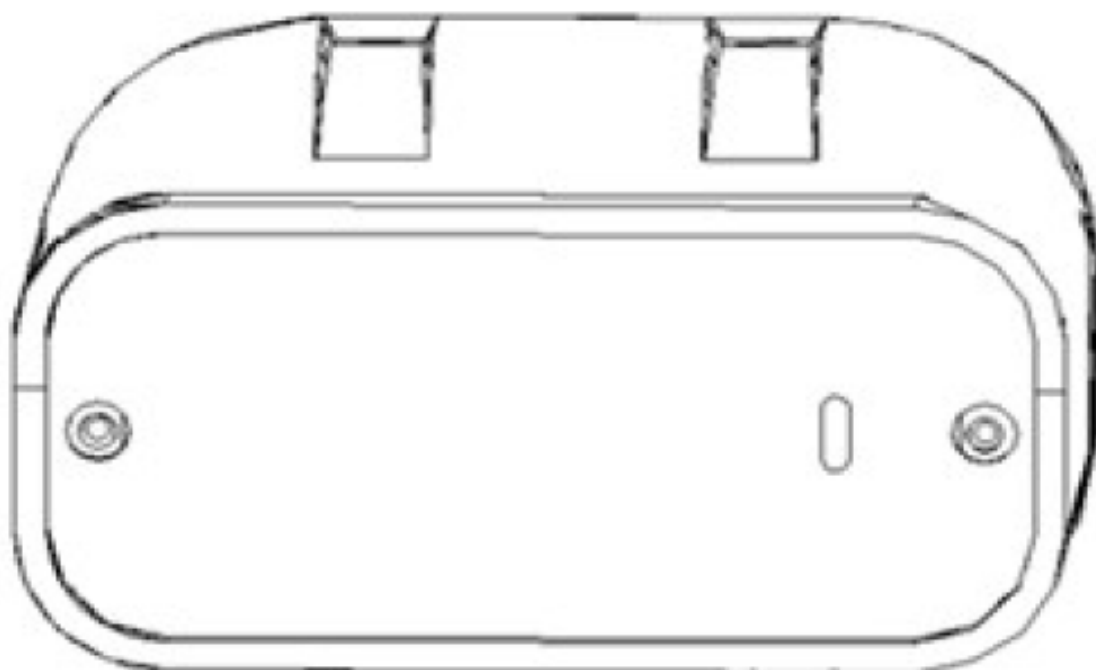


ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO


DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

| | | |
|---|--|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA SUPERIOR DOS MODELOS BST-10000 E BST-25000 | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 08 |


VISTA TRASEIRA



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

| | | |
|---|--|----------------|
|  INMETRO | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA POSTERIOR DA FAMÍLIA DE MODELOS BST | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 09 |

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA
 RUA MANOEL CREMONESI, 1 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - BRASIL
 CNPJ: 59.704.510/0001-92 INDÚSTRIA BRASILEIRA
 www.toledobrasil.com.br

| | | | |
|--------------------|------------|-----------------|---|
| Modelo: BST | | Mês/Ano: | Temperatura: 0°C / 40°C |
| Série: | | Consumo: | Portaria Inmetro/Dimel n° |
| Max. | Min | e= |  |

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 153 de 16 de JULHO de 2013.

| | | |
|---|--|----------------|
|  | FABRICANTE: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. | COTAS EM: - |
| | VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA DE MODELOS BST | ESCALA: - |
| | | ANEXO: 10 |