



Portaria Inmetro/Dimel nº 0268, de 25 de novembro 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 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 o modelo IT8000Ex, de dispositivo indicador para instrumento de pesagem, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca SYSTEC, 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: 09851-900 – São Bernardo do Campo - SP

2 FABRICANTE

Nome: SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH.
Endereço: 50129 Bergheim-Glessen, Germany

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Dispositivo indicador para instrumento de pesagem.
Marca: SYSTEC
Modelo: IT8000Ex
Classe de exatidão: **III**
País de origem: Alemanha

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui características conforme tabela a seguir.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0268, de 25 de novembro de 2013.

TABELA – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação $n_{(max)}$
IT8000Ex	III	10 000

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador para instrumento de pesagem cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital para utilização com balanças com células de carga.

5.1 Dispositivo indicador:

5.1.1 Teste de inicialização: quando da energização, o instrumento apresentará um roteiro de checagem, apresentando a seguir no mostrador a indicação de peso zero.

5.1.2 Massa medida: indicada por meio de até sete dígitos.

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através dos segmentos intermediários de cada dígito.

5.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização do valor do alívio acompanhado do sinal negativo(-).

5.2 Legendas:

a) W1: Numero da balança.

b) Ø: Indica que o zero do instrumento se encontra dentro do limite de $\frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.

c) ~: Indicação de peso instável.

d) kg: Indica que a massa medida está sendo expressa em quilograma.

e) Neto (Líquido): Indica que o dispositivo semiautomático de tara está em operação e que, no resultado da medição, está subtraído o valor da tara.

f) Tara: Indica o valor da tara.

g) Bruto: Indica o valor do peso bruto.

h) Data/ Hora: Mostra a data e hora atual.

i) TP: Indica o valor da tara pré-determinada.

5.3 Dispositivos complementares:













5.3.1 Teclas:

a)  Deslocamento – Para retornar o cursor para posição anterior.









Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0268, de 25 de novembro de 2013.

- b)  **Info** Shift+Info – Para Acessar o modo de serviço.
- c)  Shiftup – quando pressionada simultaneamente com outra tecla, insere a letra maiúscula correspondente. Quando pressionada por três vezes consecutivas, ativa o ajuste de contraste incrementando o mesmo.
- d)  shiftlow – quando pressionada simultaneamente com outra tecla, insere a letra minúscula correspondente. Quando pressionada por três vezes consecutivas, ativa o ajuste de contraste decrementando o mesmo
- e)  a  Funções F1 a F5 – DESABILITADAS
- f)  – Para pesquisa de informações.
- g)  – Para apagar dados de entradas.
- h)  – Para abortar funções executadas no momento.
- i)  – Para limpar campo de entrada.
- j)  – Para limpar o ultimo caractere digitado.
- k)  – Para retornar para a etapa anterior do programa.
- l)  Entra – Para a confirmação de entrada/escolha, continua nas próximas etapas do programa/linha seguinte.



Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0268, de 25 de novembro de 2013.

- m)  – Para mostrar o peso líquido com resolução dez vezes maior por 5 segundos.
- n)  – Para acionar o dispositivo de tara.
- o)  – Para acionar o retorno a zero.
- p)  – Sem função habilitada.
- q) A - Z – Para digitação de dados, acessíveis pressionando shiftup ou shiftflow com a letra correspondente desejada.
- r) 0 - 9 – Para inserção de dados numéricos.

5.4 Outros dispositivos:

5.4.1 Interfaces: 02 Interfaces seriais intrinsecamente seguras – RS485 Exi, SIM 10mA - DESABILITADAS.

5.4.2 Dispositivo de retorno a zero inicial.

5.4.3 Dispositivo de manutenção de zero.

5.4.4 Dispositivo de tara semiautomático do tipo subtrativo.

5.4.5 Dispositivo de predeterminação de tara.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação, constantes do processo Inmetro nº 52600.010128/2013.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 O dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, terá 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 o instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo IT8000Ex versão mesa e versão parede, deverá ser objeto de aprovação de modelo.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0268, de 25 de novembro de 2013.

7.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ou substituído pelo dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, deverá 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 01/82, substituída pela Resolução Conmetro nº 11/88.

7.4 Quando da adaptação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, 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 os dispositivos indicadores para instrumentos de pesagem foram aprovados.

7.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, 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, modelo IT8000Ex, 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, no que for aplicável.

7.8 A instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, 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 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;
- b) nome ou marca do representante do fabricante ou importador;





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0268, de 25 de novembro de 2013.

- c) endereço do representante do fabricante ou importador;
- e) número de série;
- 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) limites particulares de temperatura, na forma: $0^\circ\text{C}/40^\circ\text{C}$; e,
- j) interditado para venda direta ao público.

8.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham acoplado o dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, não pode ser retirada.

8.3 Quando da instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, 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: $\text{Max}=\dots$;
- d) carga mínima após adaptação, na forma: $\text{Min}=\dots$; 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 interditado para venda direta ao público do subitem 8.1 deve constar próximo 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 para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, aprovado pela presente portaria, será objeto de exame preliminar, a fim de atestar sua conformidade com a portaria de aprovação de modelo, sem 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 ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IT8000Ex, será 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.





Continuação da Portaria Inmetro/Dimel nº 0268, de 25 de novembro de 2013.

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 metrológicas 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

Anexo 1 - Perspectiva do dispositivo indicador modelo IT8000Ex.

Anexo 2 - Vista frontal do dispositivo indicador e teclado do modelo IT8000Ex.

Anexo 3 - Vistas frontal e posterior com detalhe do plano de selagem do dispositivo indicador modelo IT8000.

Anexo 4 - Vista da placa de identificação do indicador modelo IT8000Ex.

11 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

MAURÍCIO EVANGELISTA DA SILVA
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0268, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013.



FABRICANTE: SYSTEC SYSTEMTECHNIK UND
INDUSTRIEAUTOMATION GMBH.

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
IT8000Ex.

COTAS EM:
-

ESCALA:
-

ANEXO: 01

IT8000Ex

W1.1~
NET 1234567kg

12345678901234567890

n(max = 10.000)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0268, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013.



FABRICANTE: SYSTEC SYSTEMTECHNIK UND
INDUSTRIEAUTOMATION GMBH.
VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR E
TECLADO DO MODELO IT8000Ex.

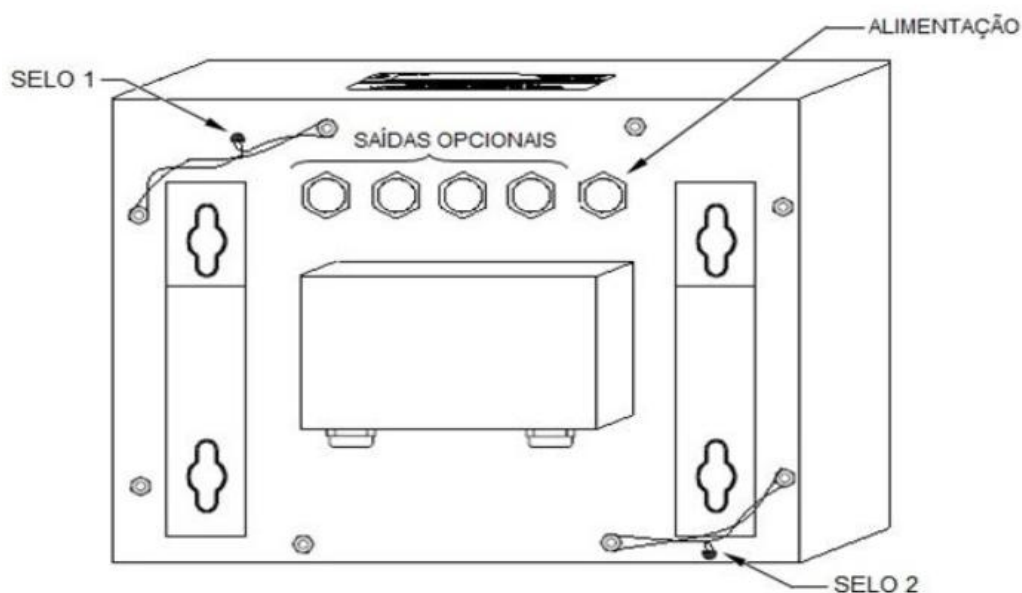
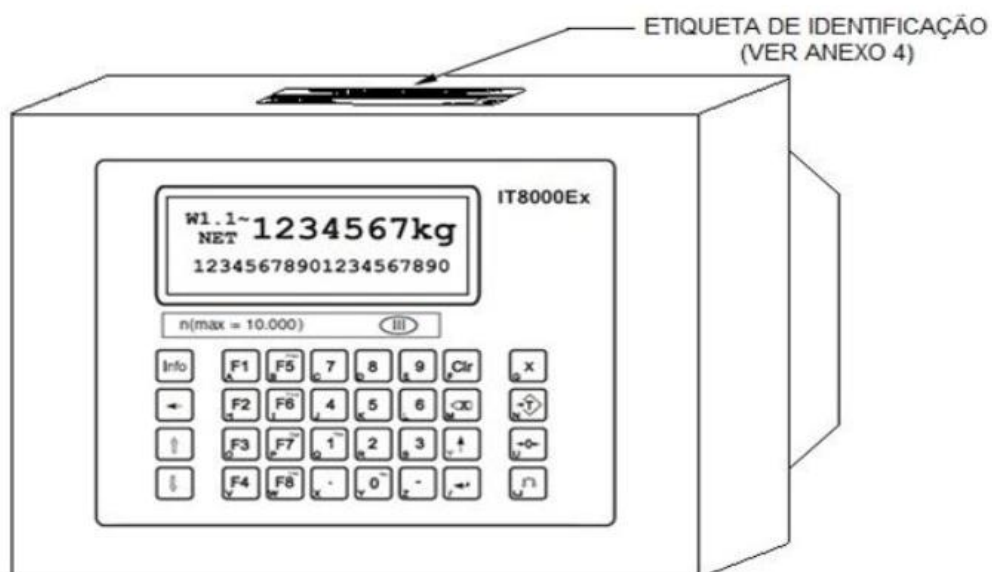
COTAS EM:

-

ESCALA:

-

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0268, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013.



FABRICANTE: SYSTEC SYSTEMTECHNIK UND INDUSTRIEAUTOMATION GMBH.

COTAS EM:
-

VISTAS FRONTAL E POSTERIOR COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO IT8000Ex.

ESCALA:
-

ANEXO: 03

Fabricante: SysTec GmbH
Requerente: TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA
Rua Manoel Cremonesi, 1 - São Bernardo do Campo - Brasil
www.toledobrasil.com.br

Modelo: IT8000EX	Ano Fabricação:	Temperatura: 0°C / 40°C
-------------------------	------------------------	--------------------------------

Série:	Portaria Inmetro/Dimel n°
---------------	----------------------------------

n(max)= 10.000



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0268, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013.



FABRICANTE: SYSTEC SYSTEMTECHNIK UND
INDUSTRIEAUTOMATION GMBH.

COTAS EM:

-

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO INDICADOR
MODELO IT8000Ex.

ESCALA:

-

ANEXO: 04