

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC**

**INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO**

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 136, de 22 de agosto de 2005.

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 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, o modelo SB-5000S-II, de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão **III**, marca SATURNO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DO MODELO:

1.1 Fabricante: Satec Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua Major Sezefredo, 155/Prédio 1 – Bairro Vila Rosa

CEP: 92020-570 – Canoas - RS

1.2 Descrição: Dispositivo indicador eletrônico digital, cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo 01 (um) mostrador.

1.3 Marca: SATURNO

1.4 Modelo, classe de exatidão e número máximo de valores de divisão de verificação, constantes do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação n(max)
SB-5000S-II	III	10.000

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, com 06 (seis) dígitos de 07 (sete) segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

1.5.1 Massa medida: Indicada por meio de até 06 (seis) dígitos luminosos.

1.5.2 Sobrecarga: Indicada através da visualização da mensagem “E61”, acompanha do de sinal sonoro.

1.5.3 Subcarga: Indicada através da visualização do valor de alívio acompanhado de sinal negativo.

1.5.4 Outras indicações:

1.5.4.1 Função “Verificação de Peso”: Para a programação de valores limites de peso, visando a verificação automática durante a operação do dispositivo indicador.

1.5.4.2 Mensagens de erro: (acompanhadas de sinal sonoro)

- a) E33: Erro de configuração
- b) E41 a E44: Falha interna no conversor primário.
- c) E63: Foi excedido o limite de 20% do dispositivo de retorno a zero inicial.
- d) E40E: Célula de carga desconectada.

1.6 Legendas:

- e) kg – Indica que a massa medida está sendo expressa em quilogramas.
- f) Estabilizado – Indica que o valor indicado está estabilizado.
- g) ● - Indica que o valor indicado encontra-se dentro dos limites estabelecidos na função “Verificação de Peso”.
- i) ▲ - Indica que o valor indicado encontra-se acima do limite superior estabelecido na função “Verificação de Peso”.
- j) ▼ - Indica que o valor indicado encontra-se abaixo do limite inferior estabelecido na função “Verificação de Peso”.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

- a) Zero - Aciona Dispositivo semi-automático de retorno a zero
- b) 1, 2, 3 - Para seleção de itens do menu e edição de valores numéricos.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero dos tipos automático e semi-automático.

1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

1.7.4 Dispositivo de retorno a zero inicial.

1.7.5 Interfaces: Serial opcional para conexão a display remoto e computador/ cabo de conexão com a célula de carga.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo INMETRO nº 52600 005317/04.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, terá uso interditado em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

3.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, deve ser objeto de aprovação de modelo.

3.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica 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.

3.4 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original substituído pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, deve ser objeto de autorização junto ao Órgão Metrológico da Jurisdição, condicionada a uma primeira verificação periódica 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.

3.5 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, 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.

3.6 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 da Portaria INMETRO nº 236/94.

3.7 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, 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.

3.8 É restrito e de responsabilidade da assistência técnica autorizada, devendo esta impossibilitar qualquer acesso por terceiros a componentes e/ou regulagens que permitem alterar as características e qualidades metrológicas do instrumento, para os quais o acesso ou ajustagem pelo usuário não é permitido.

3.9 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através das interfaces 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 RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, naquilo que for aplicável.

4 INSTALAÇÃO:

4.1 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, 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.

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

5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 O modelo a que se refere a presente portaria deverá trazer, 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;

f) classe de exatidão, na forma: );

g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(max) = \dots$;

h) limites particulares de temperatura, na forma: $0^{\circ} C / 40^{\circ} C$;

i) Período de Pré-aquecimento: 5 minutos; e

j) interditado para venda direta ao público.

5.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) nome e endereço do responsável;
- b) CNPJ do responsável;
- c) número de registro no Órgão Metrológico;
- d) carga máxima após adaptação, na forma: Max=.....;
- e) carga mínima após adaptação, na forma: Min=.....; e
- f) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma : e=.....

5.4 As inscrições relativas as alíneas “d”, “e” e “f” do subitem 5.3 deverão constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

5.5 A inscrição relativa ao uso interdito para venda direta ao público do subitem 5.1 deverá constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido RTM.

6 CONTROLE METROLÓGICO:

6.1 Verificações e erros máximos permitidos:

6.1.1 O dispositivo indicador modelo SB-5000S-II, 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 236/94, e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 3.2 da presente Portaria serão objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos permitidos, conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo SB-5000S-II, serão objeto das seguintes verificações:

6.1.3.1 Primeira verificação: Será efetuada após a modificação e obedecerá aos ensaios e erros máximos permitidos conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.3.2 Verificações subsequentes: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos permitidos conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

6.1.4 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 da Portaria INMETRO nº 236/94.

6.2 Marca de verificação: Identificadora do órgão metrológico e do ano da execução da verificação, será aposta no instrumento em local apropriado e visível sem que seja necessário deslocar o instrumento quando em uso, em conformidade com o estabelecido no subitem 7.2 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94.

6.3 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.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Perspectiva do dispositivo indicador modelo SB-5000S-II com as duas versões de suporte existentes.

7.2 Vista frontal do dispositivo indicador modelo SB-5000S-II.

7.3 Vista lateral do dispositivo indicador modelo SB-5000S-II com as duas versões de suporte existentes.

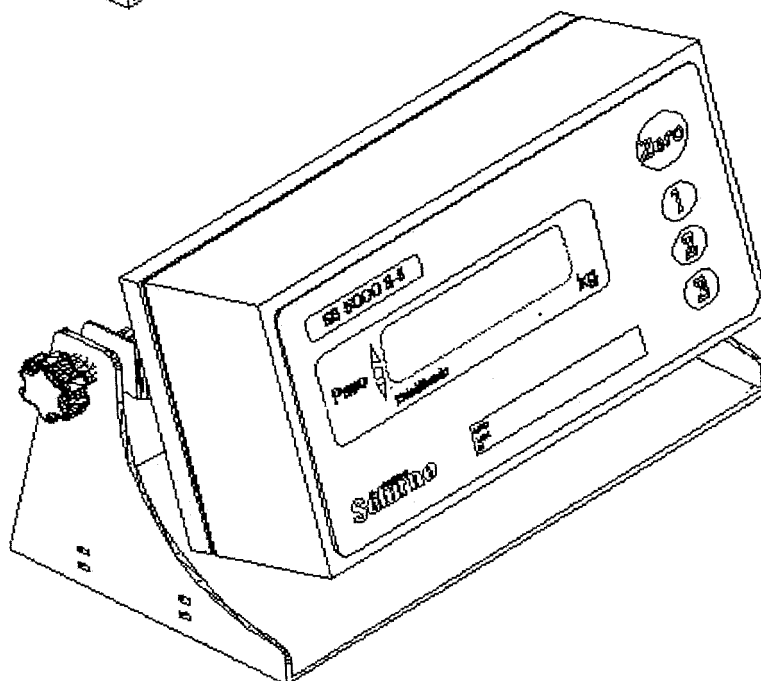
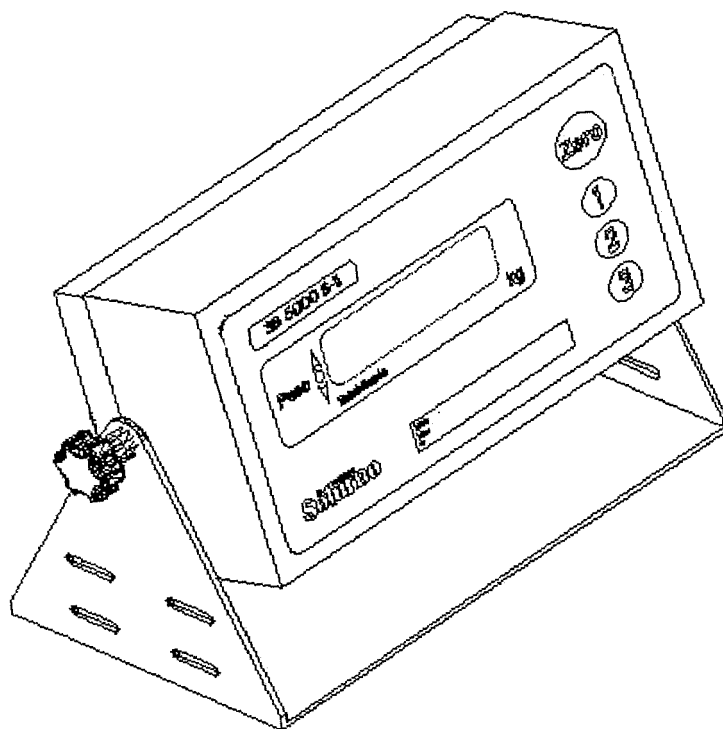
7.4 Vista com detalhes do plano de selagem, da placa de identificação e das saídas seriais do dispositivo indicador modelo SB-5000S-II.

8 ENTRADA EM VIGOR:

8.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade por 10 (dez) anos.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 136 DE 22 DE agosto DE 2005



FABRICANTE:

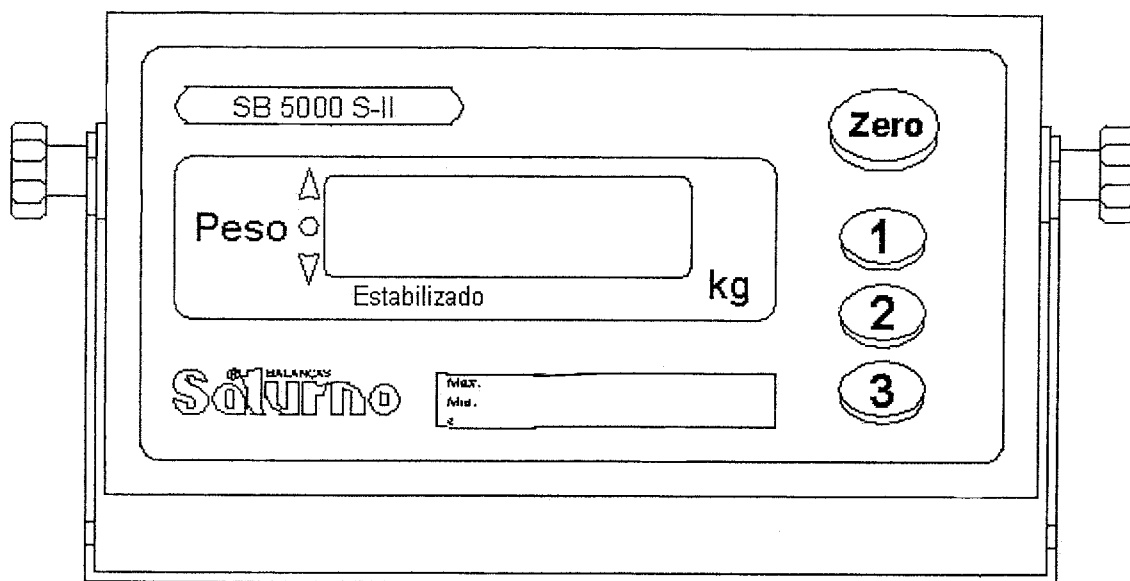
SATEC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR
MODELO SB-5000S-II COM DUAS VERSÕES DE
SUPORTE EXISTENTES

ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 136 DE 22 DE agosto DE 2005



FABRICANTE:

SATEC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

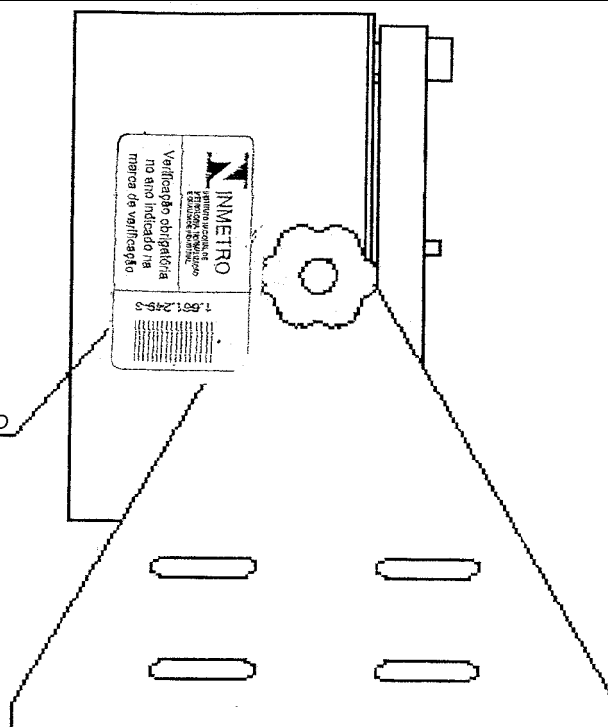
COTAS EM:

ESCALA:

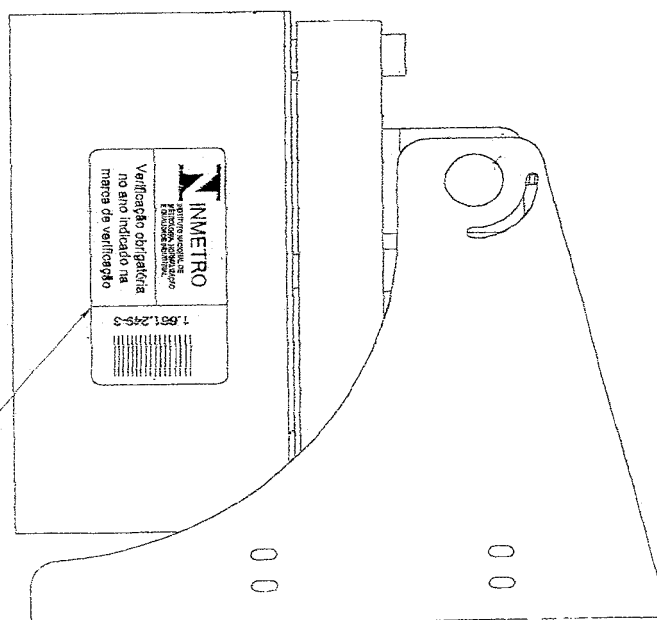
VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR
MODELO SB-5000S-II

ANEXO:
02

ETIQUETA INMETRO



ETIQUETA INMETRO



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 136 DE 22 DE agosto DE 2005



FABRICANTE:

SATEC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

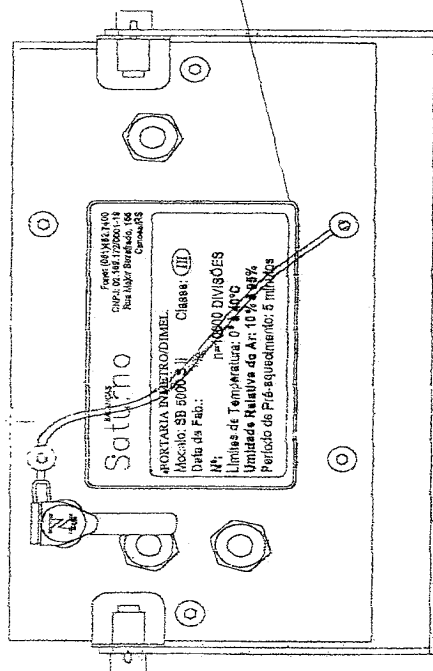
COTAS EM:

VISTA LATERAL DO DISPOSITIVO INDICADOR
MODELO SB-5000S-II COM DUAS VERSÕES DE
SUPORTE EXISTENTES

ESCALA:

ANEXO:
03

PLANO DE SELAGEM



Fone: (051)462.7400
CNPJ: 02.169.172/0001-19
Rua Major Sezefredo, 155
Canoas/RS

BALANÇAS
Saturno

PORTARIA INMETRO/DIMEL:

Modelo: SB 5000 S II

Classe: III

Data de Fab.:

Nº:

n=10000 DIVISÕES

Limites de Temperatura: 0° à 40°C

Umidade Relativa do Ar: 10% à 95%

Período de Pré-aquecimento: 5 minutos

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 136 DE 22 DE agosto DE 2005



FABRICANTE:

SATEC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

COTAS EM:

VISTA COM DETALHES DO PLANO DE SELAGEM, DA
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E DAS SAÍDAS SERIAIS DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO SB-5000S-II

ESCALA:

ANEXO:
04