



Portaria Inmetro /Dimel n.º 008, de 14 de janeiro de 2016.

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 n.º 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 automático, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 236/1994; e,

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 52600.009228/2015 e do sistema Orquestra n.º 403017, resolve:

Art. 1º - Aprovar o modelo CSP-10A de dispositivo indicador para instrumento de pesagem, classe de exatidão **III**, marca CELMI, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Celmi Sistemas de Pesagem Ltda

Endereço: Rua Planalto, 571 – Alvorada – Cambé – PR.

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Dispositivo indicador para instrumento de pesagem

Marca: CELMI

Modelo: CSP-10A

Classe de exatidão: **III**

#### 3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui características metrológicas descritas na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação $n_{(max)}$
CSP-10A	<b>III</b>	10 000



#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador para instrumento de pesagem

4.1 Dispositivo indicador para instrumento de pesagem, eletrônico, digital do tipo LCD, com seis dígitos de sete segmentos, cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital contendo um mostrador, que fornece as seguintes indicações principais:

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

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

4.1.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização: (uuuuuu).

4.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização: (nnnnnn).

4.2 Dispositivos complementares

4.2.1 Dispositivo de retorno a zero semi automático.

4.2.2 Dispositivo de manutenção de zero.

4.2.3 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo.

#### 5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E RESTRIÇÕES

5.1 O dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo CSP-10A, 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.

5.2 Todo o instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo CSP-10A, deverá ser objeto de aprovação de modelo.

5.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ou substituído pelo dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo CSP-10A, 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.

5.4 Quando da adaptação do dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo CSP-10A, 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.

5.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo CSP-10A, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

5.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo CSP-10A, 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.

5.7 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.

5.8 A instalação do dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelo CSP-10A, 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.

5.9 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.

5.10 O modelo CSP-10A, a que se refere a presente Portaria, deve portar, em local de fácil visibilidade, as inscrições descritivas em conformidade com o estabelecido no subitem 7.1 do Regulamento Técnico Metrológico (RTM) aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

5.11 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham acoplado o dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo CSP-10A, não poderão ser retiradas.

5.12 Quando da instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo CSP-10A, 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) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma: e=....., se e=d; e,
- f) valor de divisão real, na forma: d=....., se e≠d, para o caso de classe **II** .

5.13 As inscrições relativas às alíneas “c”, “d”, “e” e “f” do subitem 5.12 devem constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do (RTM) aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

5.14 A inscrição relativa ao uso interdito para venda direta ao público, quando aplicável, deve constar próxima do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido (RTM).

5.15 O dispositivo indicador para instrumento de pesagem modelo CSP-10A, aprovado pela presente portaria, será objeto de exame preliminar a fim de atestar sua conformidade com a portaria de aprovação de modelo, sem a aposição de nenhuma marca de verificação inicial.

5.16 Os instrumentos de pesagem em utilização, que forem adaptados com o dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo CSP-10A, serão objeto das seguintes verificações:

5.16.1 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.

5.16.2 Verificação subsequente: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

5.17 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.

5.18 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, na conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda na caixa de junção.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO

Continuação da Portaria Inmetro /Dimel nº 008, de 14 de janeiro de 2016.

## 6 ANEXOS

Anexo 1 – Vista frontal do dispositivo indicador modelo CSP-10A.

Anexo 2 – Vista posterior, com detalhe do plano de selagem, do modelo CSP-10A.

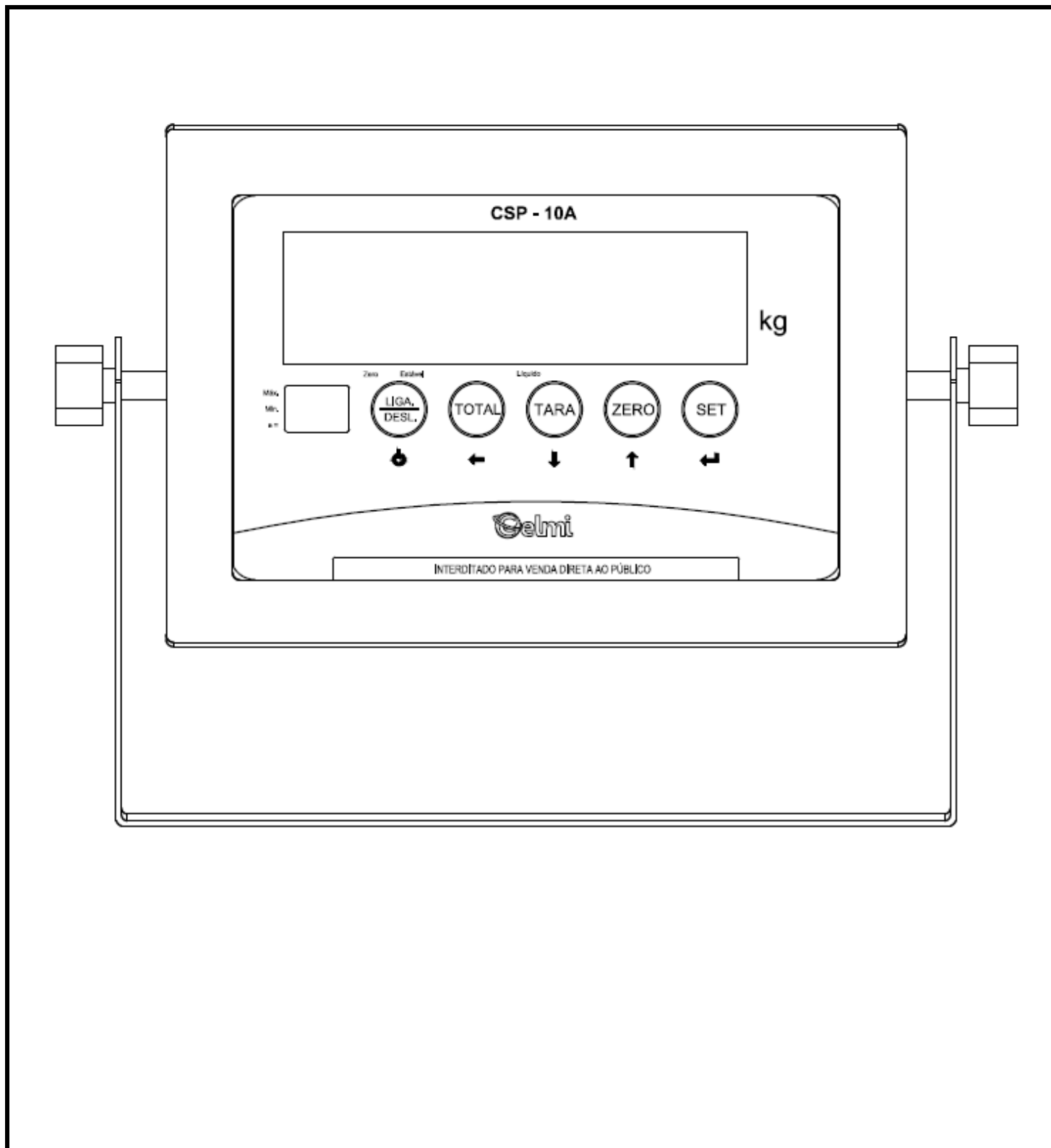
Anexo 3 – Vista da placa de identificação do modelo CSP-10A.

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

**MAURÍCIO EVANGELISTA DA SILVA**  
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel  
Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020  
Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: [dicol@inmetro.gov.br](mailto:dicol@inmetro.gov.br)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 008, DE 14 DE JANEIRO DE 2016.

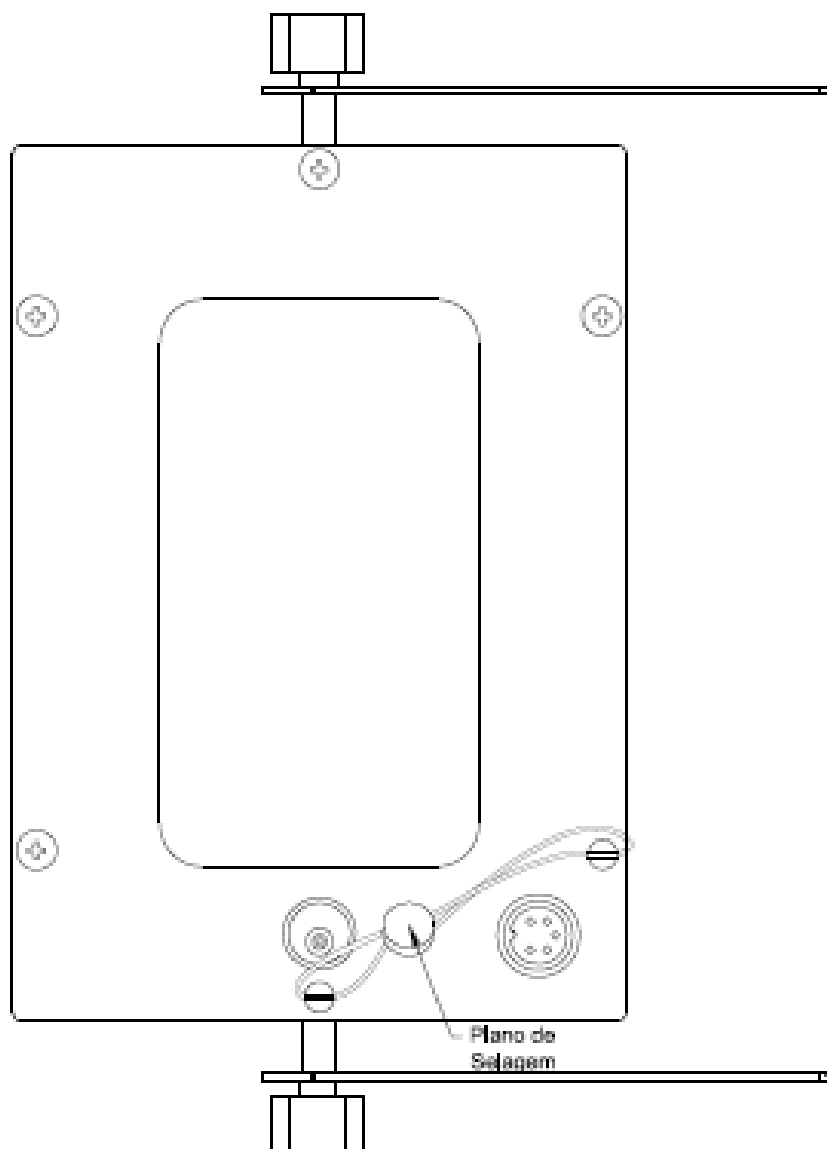


**REQUERENTE:**

CELMI SISTEMAS DE PESAGEM LTDA

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO  
CSP-10A

ANEXO 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 008, DE 14 DE JANEIRO DE 2016.



**REQUERENTE:**

CELMI SISTEMAS DE PESAGEM LTDA

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR DO MODELO  
IRD-90

ANEXO 02

Fabricante: Celmi Sistemas de Pesagem Ltda.

Rua Planalto - 571 B. Alvorada

Cambé - PR cep: 86.191.240

Modelo: XXX

Nº Série: XXXXX/XXXX

Portaria: INMETRO/DIMEL Nº

XXX/XX

CLASSE: **III**

Temperatura: 0°C/50°C

n(max)= 10.000

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 008, DE 14 DE JANEIRO DE 2016.



**REQUERENTE:**

CELMI SISTEMAS DE PESAGEM LTDA

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MODELO CSP-10A

ANEXO 03