

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 216, de 10 de novembro de 2004.

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, os modelos LD 2000P e LD2000E, de dispositivo indicador eletrônico digital, classe de exatidão **III**, marca LIDER, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Marcos Ribeiro & Cia Ltda.

Endereço: Rua Jorge Mellen Rezek, 3411 – Bairro Industrial

CEP: 16075-405 - Araçatuba

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: LIDER

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)
LD2000P	III	10.000
LD2000E	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 dos segmentos superiores de cada dígito piscando intermitentemente.

1.5.3 Subcarga: Indicada através da visualização dos segmentos inferiores de cada dígito.

1.6 Legendas:

a) ZERO - Indica que o instrumento encontra-se estabilizado em sua faixa de zero.

b) LÍQUIDO - Localizado no mostrador principal, indica que o dispositivo de tara encontra-se em funcionamento.

1. 7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

a) 0 a 9 – Para inserir data e hora, tara pré-determinada e outros dados de configuração.

b) Z – Para acionar dispositivo semi - automático de retorno a zero.

c) Tr – Para acionar o dispositivo de tara do tipo subtrativo.

d) F – Para entrar no modo de função.

e) I – Para acionar dispositivo impressor.

f) T – Para realizar a totalização de pesagens.

g) L – Para introduzir o lote do produto.

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 tara semi - automático do tipo subtrativo.

1.7.5 Dispositivo de pré-determinação de tara.

1.7.6 Interfaces dos tipos paralela/ sintrônicos e serial RS 232.

1.7.7 Dispositivo impressor acoplado (modelos LD2000P).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 005660/03 .

3 RESTRIÇÕES:

3.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelos LD 2000P e LD2000E, terá uso interdito em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 da Portaria INMETRO nº 236/94.

3.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelos LD 2000P e LD2000E, 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, modelos LD 2000P e LD2000E, 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, modelos LD 2000P e LD2000E, 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, modelos LD 2000P e LD2000E, 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, modelos LD 2000P e LD2000E, 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, modelos LD 2000P e LD2000E, 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 metroológicas 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, modelos LD 2000P e LD2000E, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo Órgão Metroológico 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 Metroológico da Jurisdição, informações quanto à 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 e do representante;
- b) endereço do fabricante ou do representante;
- c) designação do modelo;
- d) nº de série e ano de fabricação;
- e) nº da Portaria de aprovação de modelo;
- f) classe de exatidão, na forma: ;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(\text{max}) = \dots$;
- h) limites particulares de temperatura, na forma: $10^\circ \text{C} / 40^\circ \text{C}$; e
- i) 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, modelos LD 2000P e LD2000E, não poderão ser retiradas.

5.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelos LD 2000P e LD2000E, 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) CGC do responsável;
- c) nº 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 às 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 interditado 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 LD 2000P e LD2000E, 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, modelos LD 2000P e LD2000E, 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 dispositivo indicador eletrônico digital 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 digital, conforme desenho anexo à presente Portaria e bem como quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador eletrônico digital e ainda a caixa de junção.

7 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

7.1 Perspectiva do dispositivo indicador modelo LD2000P.

7.2 Perspectiva do dispositivo indicador modelo LD2000E.

7.3 Vista frontal com plano de selagem do dispositivo indicador modelo LD2000P.

7.4 Vista frontal com plano de selagem do dispositivo indicador modelo LD2000E .

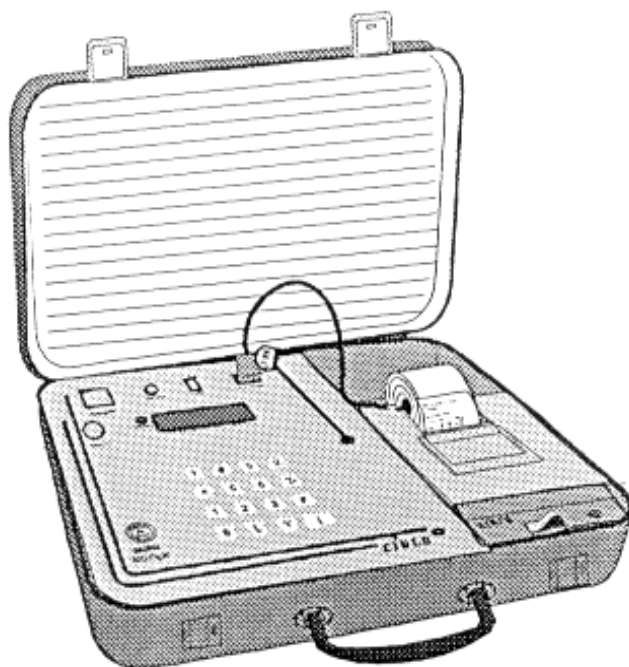
7.5 Vista da placa de identificação do dispositivos indicadores modelos LD2000P e LD2000E.

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 216 DE 10 DE novembro DE 2004



FABRICANTE:

MARCOS RIBEIRO & CIA LTDA.

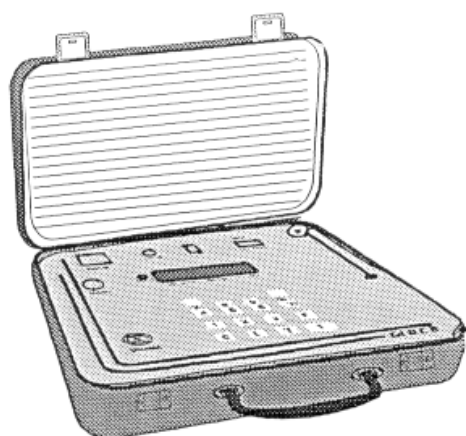
COTAS EM:

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
LD2000P

ESCALA:

ANEXO:

01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 216 DE 10 DE novembro DE 2004



FABRICANTE:

MARCOS RIBEIRO & CIA LTDA.

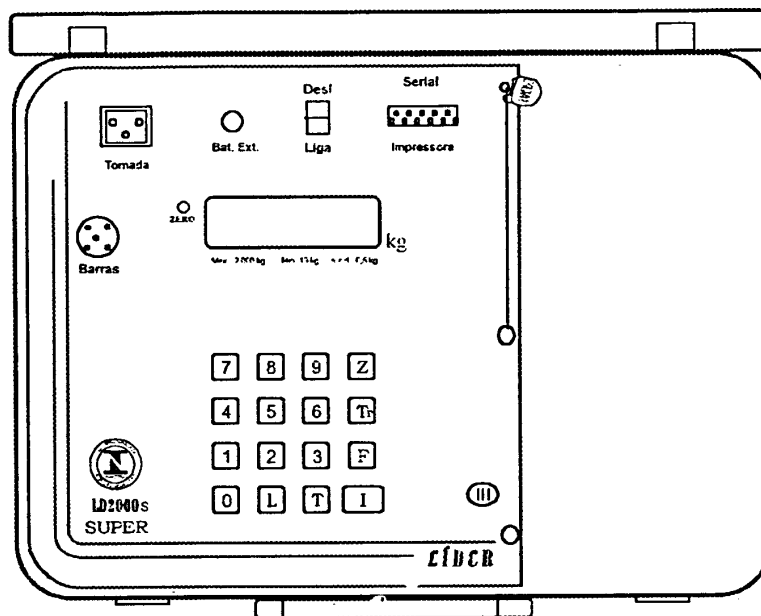
COTAS EM:

PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
LD2000E

ESCALA:

ANEXO:

02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 216 DE 10 DE novembro DE 2004



FABRICANTE:

MARCOS RIBEIRO & CIA LTDA.

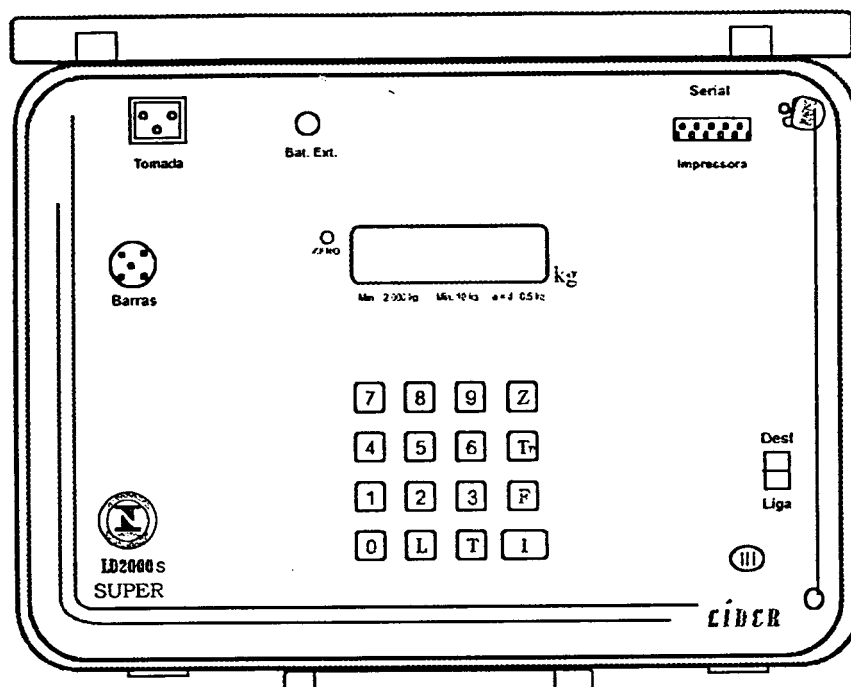
COTAS EM:

ESCALA:

VISTA FRONTAL COM PLANO DE SELAGEM DO
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO LD2000P

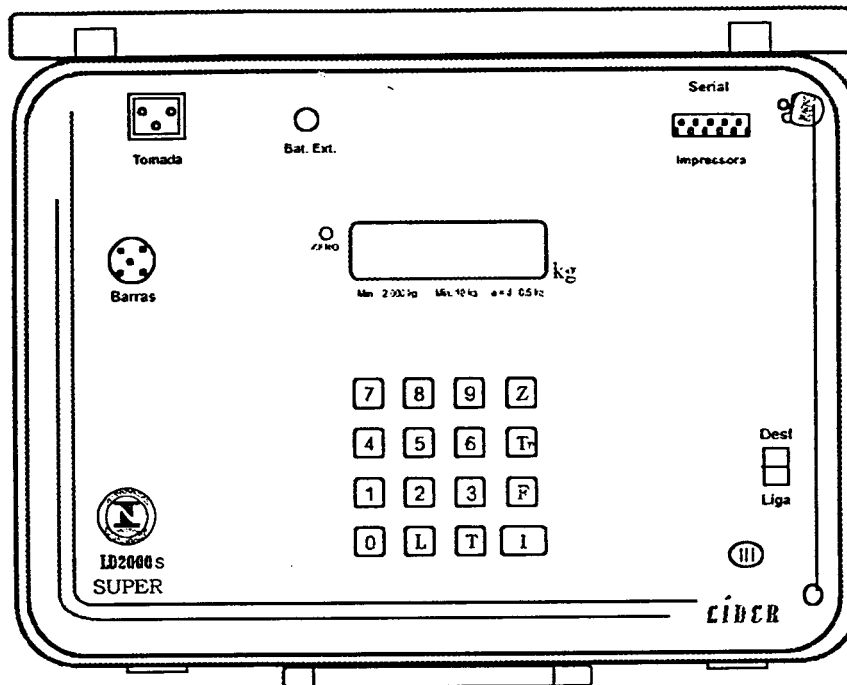
ANEXO:

03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 216 DE 10 DE novembro DE 2004

	FABRICANTE: MARCOS RIBEIRO & CIA LTDA.		COTAS EM: -----
	VISTA FRONTAL COM PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO LD2000E		ESCALA: -----
			ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 216 DE 10 DE novembro DE 2004



FABRICANTE:

MARCOS RIBEIRO & CIA LTDA.

COTAS EM:

ESCALA:

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS
INDICADORES MODELOS LD2000P E LD2000E

ANEXO:

05