

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 148, de 24 de agosto 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 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar os modelos UL-5/5, UL-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL-20000, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca DIGI-TRON, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda

Endereço: Rua O Brasil para Cristo, 364 – Boqueirão.

CEP: 81650-110 - Curitiba - PR.

1.2 Descrição: Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (plataforma), dispositivo de equilíbrio de carga (uma célula de carga ou até seis células de carga e caixa de junção das células), e dispositivo indicador nas versões mesa/parede, montado em coluna, contendo um mostrador.

1.3 Marca: DIGI-TRON.

1.4 Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação, carga mínima e dimensões do dispositivo receptor de carga, constantes do quadro anexo à presente portaria:

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, modelo Universal-Line, do tipo "LED" e cristal líquido, com 06 (seis) dígitos de 07 (sete) segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

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

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

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização dos segmentos horizontais superiores de cada dígito, significando que a carga aplicada é superior a carga máxima do instrumento.

1.5.4 Subcarga: Indicada através da visualização dos segmentos horizontais inferiores de cada dígito, significando alívio no dispositivo receptor de carga.

1.5.5 Outras indicações:

a) Erro 0 – Avaria na célula de carga por sobrecarga (procurar assistência técnica).

b) Erro 3 – Falha na gravação de dados na memória retentiva (Flash).

- c) Erro 5 – Sobrecarga no conversor analógico digital.
- d) Erro 6 – Entrada incorreta de dados.
- e) Erro 7 – Bateria do relógio fraca.
- f) Erro 8 – Tensão de operação insuficiente.
- g) LobAt – Bateria fraca (mensagem de erro mostrada a cada 2 segundos).

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

- a) ZERO – que o dispositivo de retorno a zero do instrumento, encontra-se dentro de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.
- b) Líquido – que o dispositivo de tara está em operação e que no resultado da medição está subtraído o valor de tara.
- c) kg – que a massa medida está em quilograma.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:

- a) T – para acionar o dispositivo de tara até a carga máxima do instrumento.
- b) Z – para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero.
- c) L – para ligar e desligar o instrumento.
- d) I – para acionar o dispositivo impressor.

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero, do tipo 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 alimentação por bateria opcional.

1.7.6 Dispositivo de coluna opcional.

1.7.7 Interface de saída serial RS 232C, 485 e 422.

1.7.8 Dispositivo com saída analógica de set-point.

1.7.9 Dispositivo com saída de 4 a 20 mA.

1.7.10 Dispositivo com saída de 0 a 10V.

1.7.11 Dispositivo impressor opcional.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 002356/04.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 Os modelos UL-5/5, UL-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60 UL-100/1 e UL-100 a que se refere a presente Portaria, terão uso interditado para venda direta ao público.

3.2 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.

3.3 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no Processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da(s) interface(s) 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 no item 5.3.6 e respectivos subitens e demais disposições pertinentes do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, naquilo que for aplicável.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

4.1 Os modelos a que se refere a presente Portaria deverão trazer, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) endereço do fabricante;
- 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: **III**;
- g) carga máxima, na forma: Max...;
- h) carga mínima, na forma: Min....;
- i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....;
- j) interditado para venda direta ao público.

4.2 As inscrições relativas às alíneas "g", "h", e "i", do subitem 4.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, sendo que a inscrição relativa à alínea "j" deverá constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido RTM, e bem como no subitem 3.1 da presente Portaria.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

5.1 Verificações e erros máximos permitidos: Conforme Portaria INMETRO nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

5.2 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.

5.3 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Perspectiva dos modelos UL-5/5, UL-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL-20000.

6.2 Vista frontal do dispositivo indicador dos modelos UL-5/5, UL-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL-20000.

6.3 Vista posterior do dispositivo indicador, com plano de selagem dos modelos UL-5/5, UL-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL-20000.

6.4 Vista superior da plataforma de pesagem com uma célula de carga dos modelos UL-5/5, UL-, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300 UL-500/1 e UL-500.

6.5 Vista superior da plataforma de pesagem com duas células de carga e plano de selagem da caixa de junção dos modelos UL-300 UL-500/1 e UL-500.

6.6 Vista superior da plataforma de pesagem com quatro células de carga e plano de selagem da caixa de junção dos modelos UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL-20000.

6.7 Vista da placa de identificação dos modelos UL-5/5, UL-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL-20000.

7 ENTRADA EM VIGOR:

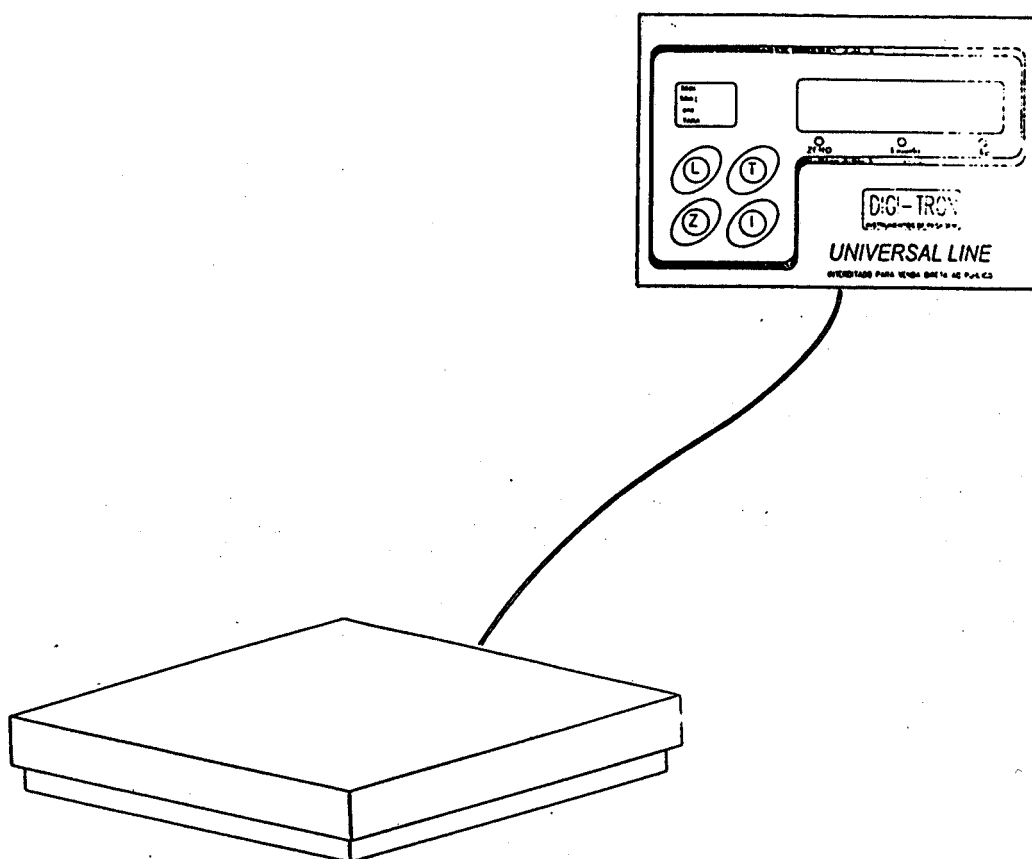
7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 10 (dez) anos.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal

Quadro Anexo à Presente Portaria

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) kg	Valor de Divisão de Verificação (e) kg	Carga Mínima (Min) kg	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga mm xmm
UL-5/5	III	5	0,0005	0,010	270 x270 até 400 x 400
UL-5	III	5	0,001	0,020	270 x270 até 400 x 400
UL-6	III	6	0,001	0,020	270 x 270 até 400 x 400
UL-10/1	III	10	0,001	0,020	270 x 270 até 400 x 400
UL-10	III	10	0,002	0,040	270 x 270 até 400 x 400
UL-20/2	III	20	0,002	0,040	270 x 270 até 400 x 400
UL-20	III	20	0,005	0,200	270 x 270 até 400 x 400
UL-30	III	30	0,005	0,100	270 x 270 até 500 x 500
UL-50/5	III	50	0,005	0,100	300 x 400 até 500 x 560
UL-50	III	50	0,010	0,200	300 x 400 até 500 x 560
UL-60	III	60	0,010	0,200	300 x 400 até 500 x 560
UL-100/1	III	100	0,010	0,200	300 x 400 até 700 x 700
UL-100	III	100	0,020	0,400	300 x 400 até 700 x 700
UL-150	III	150	0,020	0,400	300 x 400 até 700 x 700
UL-200/2	III	200	0,020	0,400	300 x 400 até 700 x 700
UL-200	III	200	0,050	1	300 x 400 até 700 x 700
UL-300	III	300	0,050	1	400 x 400 até 1 500 x 1 500
UL-500/1	III	500	0,050	1	500 x 500 até 1 500 x 1 500
UL-500	III	500	0,100	2	500 x 500 até 1 500 x 1 500
UL-600	III	600	0,100	2	500 x 500 até 1 500 x 1 500
UL-1000/1	III	1 000	0,100	2	800 x 800 até 4 000 x 5 000
UL-1000	III	1 000	0,200	4	800 x 800 até 4 000 x 5 000
UL-2000	III	2 000	0,200	4	1 000 x 1 000 até 4 000 x 5 000
UL-3000	III	3 000	0,500	10	1 000 x 1 000 até 4 000 x 5 000
UL-5000/5	III	5 000	0,500	10	1 000 x 1 000 até 4 000 x 5 000
UL-5000	III	5 000	1	20	1 000 x 1 000 até 4 000 x 5 000
UL-10000	III	10 000	1	20	2 000 x 2 500 até 2 500 x 4 000
UL-15000	III	15 000	2	40	2 000 x 2 500 até 2 500 x 4 000
UL-20000	III	20 000	2	40	2 000 x 2 500 até 2 500 x 4 000



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 148 DE 24 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:

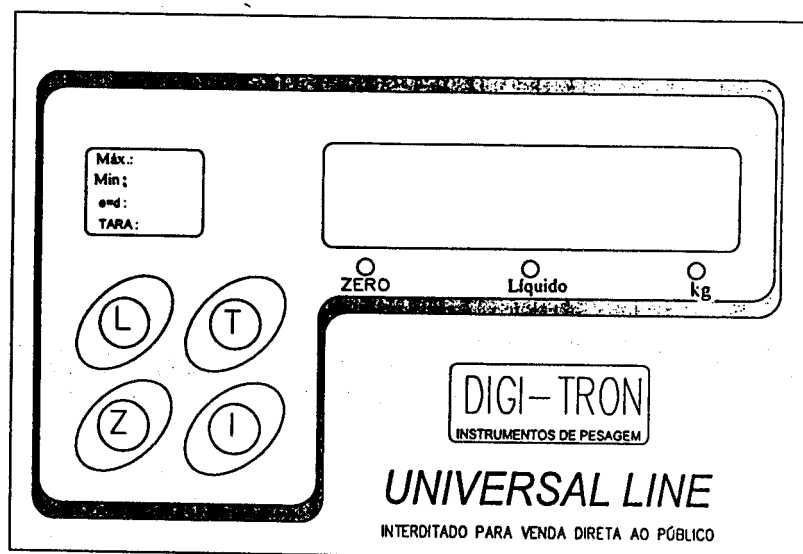
Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda.

COTAS EM:

ESCALA:

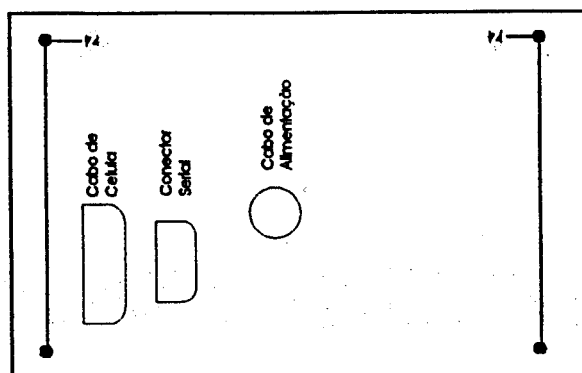
ANEXO:
01

PERSPECTIVA DOS MODELOS UL-5/5, U-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL-20000



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 148 DE 24 DE agosto DE 2004

	FABRICANTE: Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda.	COTAS EM:
	VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR DOS MODELOS UL-5/5, U-5, UL-6, UL-10/1, UL-10 UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL- 1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL10000, UL-15000 e UL -20000	ESCALA:
		ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 148 DE 24 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:

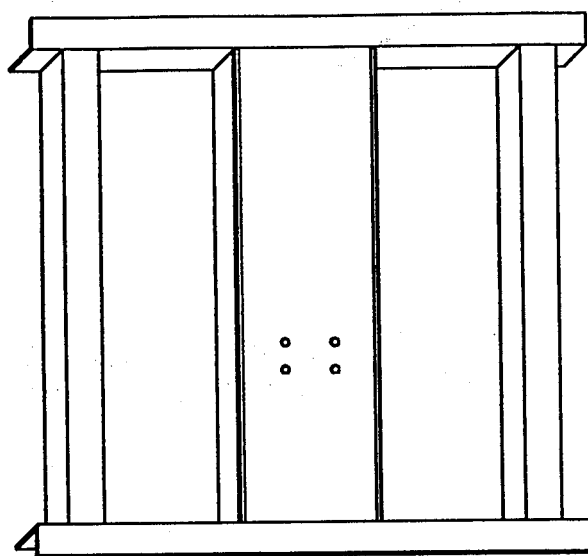
Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda.

COTAS EM:

VISTA POSTERIOR DO DISPOSITIVO INDICADOR, COM PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS UL-5/5, U-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150, UL200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL-600, UL-1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL10000, UL-15000 e UL -20000

ESCALA:

ANEXO:
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 148, DE 24 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:

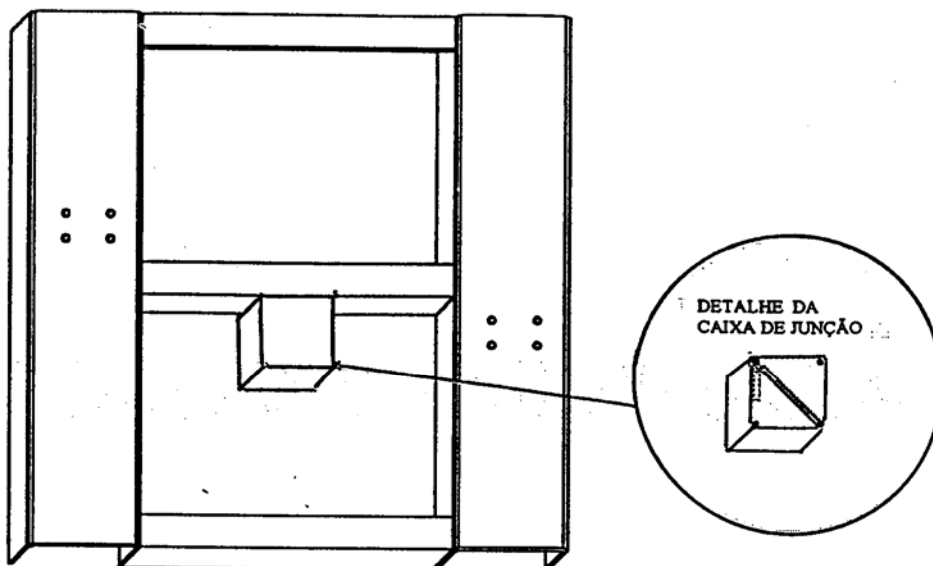
Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda.

COTAS EM:

VISTA SUPERIOR DA PLATAFORMA DDE PESAGEM, DOS
MODELOS UL-5/5, U-5, UL-6, UL-10/1, UL-10 UL-20/2, UL-20,
UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL-100/1, UL-100, UL-150,
UL200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1e UL-500

ESCALA:

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 148, DE 24 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:

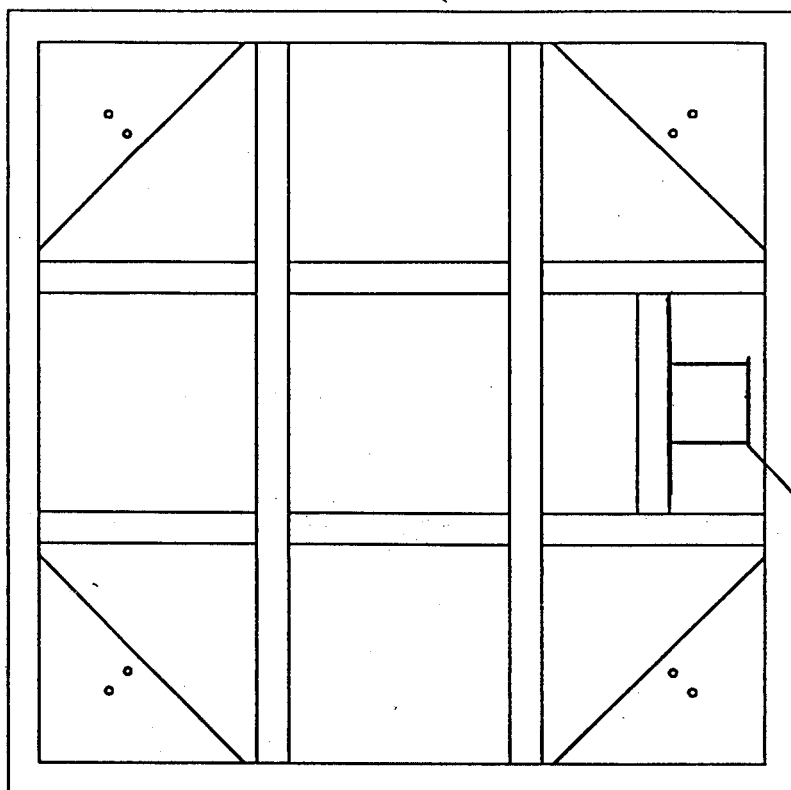
Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda.

COTAS EM:

VISTA SUPERIOR DA PLATAFORMA DE PESAGEM, COM
PLANO DE SELAGEM DA CAIXA DE JUNÇÃO DOS
MODELOS, UL-300, UL-500/1e UL-500

ESCALA:

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 148, DE 24 DE agosto DE 2004



FABRICANTE:

Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda.

COTAS EM:

VISTA SUPERIOR DA PLATAFORMA DE PESAGEM, COM QUATRO CÉLULAS DE CARGA E PLANO DE SELAGEM DA CAIXA DE JUNÇÃO DOS MODELOS, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL- 600, UL- 1000/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL -20000.

ESCALA:

ANEXO:
06

CLASSE III	DIGI - TRON Indústria e Comércio de Balanças		PORTARIA INMETRO
RUA O BRASIL PARA CRISTO, 364 CEP 81650-110 - CURITIBA - PARANÁ Tel./Fax: (41) 377-1577 (Interditado para venda direta ao público)			
CARGA MÁXIMA Max =	CARGA MÍNIMA Min =	DIVISÃO e =	MODELO
		Nº DE SÉRIE/NO FAB. 	

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 148, DE 24 DE agosto DE 2004

	FABRICANTE: Digi-Tron Instrumentos de Pesagem Ltda.	COTAS EM:
	VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS UL-5/5, UL-5, UL-6, UL-10/1, UL-10, UL-20/2, UL-20, UL-30, UL-50/5, UL-50, UL-60, UL100/1, UL100, UL-150, UL-200/2, UL-200, UL-300, UL-500/1, UL-500, UL- 600, UL- 100/1, UL-1000, UL-2000, UL-3000, UL-5000/5, UL-5000, UL-10000, UL-15000 e UL -20000.	ESCALA:
		ANEXO: 07