

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

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

**Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 230, de 01 de dezembro 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, para venda direta ao público, os modelos da linha UDC-CO, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca URANO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

**1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:**

**1.1 Fabricante:** Urano Indústria de Balanças e Equipamentos Ltda

**Endereço:** Rua Major Sezefredo, 833 – Vila Rosa

**CEP:** 92020-570 – Canoas, RS

**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) e 02 (dois) dispositivos indicadores, opcionalmente montados em coluna, contendo 01 (um) mostrador cada.

**1.3 Marca:** URANO

**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 abaixo:**

| Modelo         | Classe de Exatidão | Carga Máxima<br>(Max)<br>(kg) | Valor de Divisão de Verificação<br>(e)<br>(g) | Carga Mínima<br>(Min)<br>(g) | Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga<br>(cm x cm) |
|----------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| UDC-CO 100/100 | <b>III</b>         | 99                            | 100                                           | 2000                         | 21 a 70<br>x<br>25 a 60                                 |
| UDC-CO 100/50  | <b>III</b>         | 99,5                          | 50                                            | 1000                         |                                                         |
| UDC-CO 100/20  | <b>III</b>         | 99,8                          | 20                                            | 400                          |                                                         |
| UDC-CO 100/10  | <b>III</b>         | 30<br>60<br>99,5              | 10<br>20<br>50                                | 200                          |                                                         |
| UDC-CO 60/50   | <b>III</b>         | 60                            | 50                                            | 1000                         |                                                         |
| UDC-CO 60/20   | <b>III</b>         | 60                            | 20                                            | 400                          |                                                         |
| UDC-CO 60/10   | <b>III</b>         | 60                            | 10                                            | 200                          |                                                         |

| Modelo       | Classe de Exatidão | Carga Máxima<br>(Max)<br>(kg) | Valor de Divisão de Verificação<br>(e)<br>(g) | Carga Mínima<br>(Min)<br>(g) | Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga<br>(cm x cm) |
|--------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| UDC-CO 30/20 | III                | 30                            | 20                                            | 400                          | 21 a 50<br>x<br>25 a 50                                 |
| UDC-CO 30/10 | III                | 30                            | 10                                            | 200                          |                                                         |
| UDC-CO 30/5  | III                | 30                            | 5                                             | 100                          |                                                         |
| UDC-CO 30/2  | III                | 6<br>15<br>30                 | 2<br>5<br>10                                  | 40                           | 21 a 34<br>x<br>25 a 44                                 |
| UDC-CO 30/1  | III                | 3<br>30                       | 1<br>10                                       | 20                           |                                                         |
| UDC-CO 15/10 | III                | 15                            | 10                                            | 200                          |                                                         |
| UDC-CO 15/5  | III                | 15                            | 5                                             | 100                          |                                                         |
| UDC-CO 15/2  | III                | 6<br>15                       | 2<br>5                                        | 40                           |                                                         |
| UDC-CO 10/2  | III                | 10                            | 2                                             | 40                           |                                                         |
| UDC-CO 10/1  | III                | 3<br>10                       | 1<br>2                                        | 20                           |                                                         |
| UDC-CO 15/1  | III                | 3<br>6<br>15                  | 1<br>2<br>5                                   | 20                           | 21 x 25                                                 |
| UDC-CO 6/1   | III                | 6                             | 1                                             | 20                           | 21 x 25                                                 |

1.5 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo cristal líquido (LCD), com até 07 (sete) 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 05 (cinco) dígitos.

1.5.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização da palavra “ESTOURO”.

1.5.4 Outras Indicações:

1.5.4.1 “8 8 8 8” – indicando que há variação de peso sobre a plataforma durante o teste de inicialização.

1.5.4.2 “888888” – indica que há um peso superior a 15% da capacidade máxima sobre a plataforma ao se ligar o instrumento.

1.5.4.3 Mensagens de erro:

a) “91” – erro de temperatura local abaixo do limite permitido.

b) “92” – erro de temperatura local acima do limite permitido.

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

a) ► Líquido – que o dispositivo de tara está em operação e que no resultado da medição está subtraído o valor da tara.

b) ► Estabilização – que a indicação da massa medida é estável.

c) ► Zero – que o zero do instrumento encontra-se dentro do limite de  $\pm \frac{1}{4}$  do valor de divisão de verificação

d) “-” - que o instrumento está indicando valor negativo.



e) Bateria – que o instrumento está sendo alimentado por bateria e a mesma encontra-se com carga máxima.

f)  Bateria – que a bateria está com sua carga mínima.

#### 1. 7 Dispositivos complementares:

##### 1.7.1 Teclas:

a) LIGA– Para ligar e desligar o instrumento.

b) ENVIA – utilizada para transmissão serial e impressão de etiquetas.

c) TARA – aciona o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima dos instrumentos da linha UDC-CO, exceto para os modelos UDC-CO 100/10, UDC-CO 30/2, UDC-CO 30/1, UDC-CO 15/2, UDC-CO 15/1 e UDC-CO 10/1, onde a mesma atua até a máxima da primeira faixa de pesagem.

##### 1.7.2 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativa.

##### 1.7.3 Dispositivo de manutenção de zero.

##### 1.7.4 Bateria opcional que permite o funcionamento sem conexão com a rede elétrica.

##### 1.7.5 Carregador de bateria inteligente controlado por microprocessador.

##### 1.7.6 Dispositivo de nivelamento com pés reguláveis e indicador de nível.

##### 1.7.7 Plataforma em rampa (opcional).

##### 1.7.8 Interfaces:

a) Saída serial RS 232 com conector RJ45 (opcional);

b) Saída serial USB (opcional).

## 2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 001535/2003.

## 3 RESTRIÇÃO:

3.1 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 em 5.3.6 e respectivos subitens e demais disposições pertinentes constantes 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: 

g) carga máxima, na forma: Max...;

h) carga mínima, na forma: Min....;

- i) valor de divisão de verificação, na forma:  $e = \dots$ ; e,
- j) efeito máximo subtrativo de tara, na forma:  $T = - \dots$
- k) limites particulares de temperatura, na forma:  $5^{\circ}\text{C} / 35^{\circ}\text{C}$ ;

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.

4.3 A inscrição relativa à alínea "j" é aplicável somente aos modelos UDC-CO 100/10, UDC-CO 30/2, UDC-CO 30/1, UDC-CO 15/2, UDC-CO 15/1 e UDC-CO 10/1.

## 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:

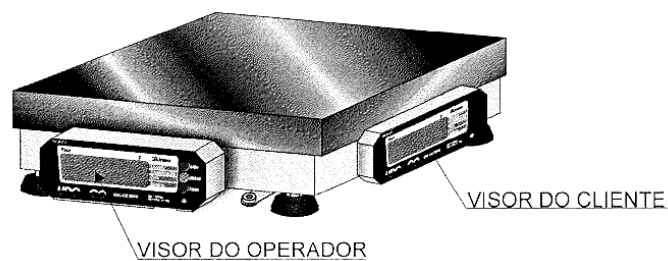
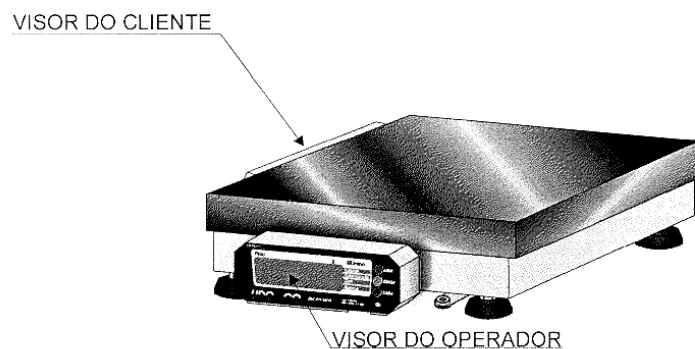
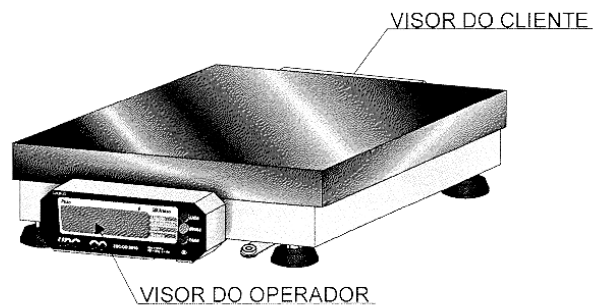
- 6.1 Perspectiva dos modelos da linha UDC-CO.
- 6.2 Perspectiva dos modelos da linha UDC-CO com o visor do cliente montado em coluna.
- 6.3 Perspectiva dos modelos da linha UDC-CO com o visor do operador montado em coluna.
- 6.4 Perspectiva dos modelos da linha UDC-CO com os visores do cliente e do operador montados em coluna.
- 6.5 Perspectiva das plataformas de pesagem plana e com rampa.
- 6.6 Vista inferior e plano de selagem dos modelos da linha UDC-CO.
- 6.7 Vista frontal dos mostradores (cliente e operador) dos modelos da linha UDC-CO.
- 6.8 Vista da placa de identificação com perspectiva dos modelos da linha UDC-CO.

## 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



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



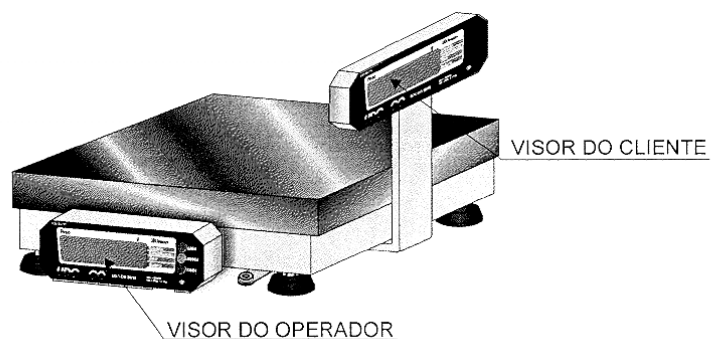
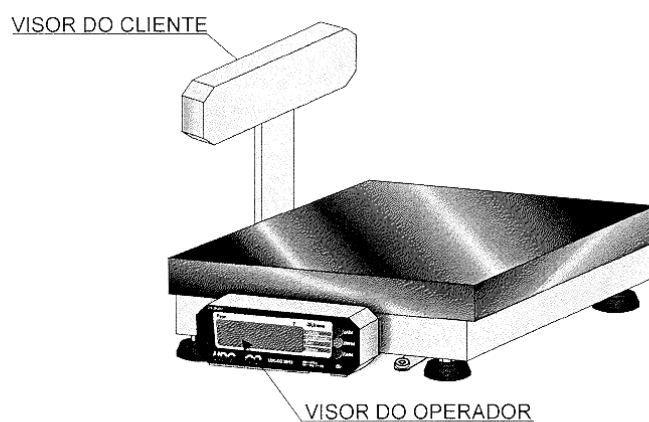
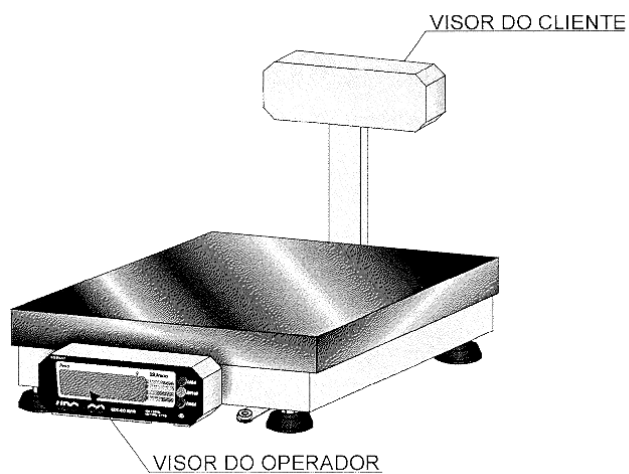
FABRICANTE:  
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA.

PERSPECTIVA DOS MODELOS DA LINHA UDC-CO

COTAS EM:  
-----

ESCALA:  
-----

ANEXO:  
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



FABRICANTE:

URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E  
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

COTAS EM:

-----

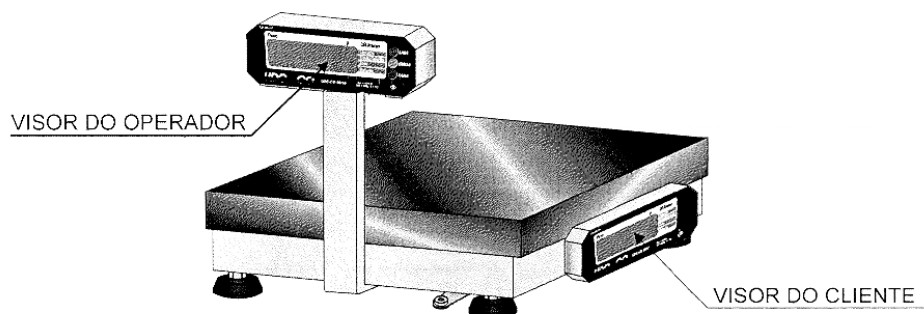
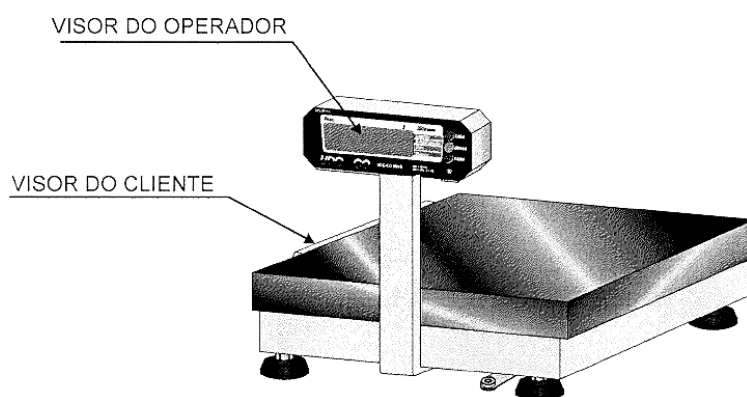
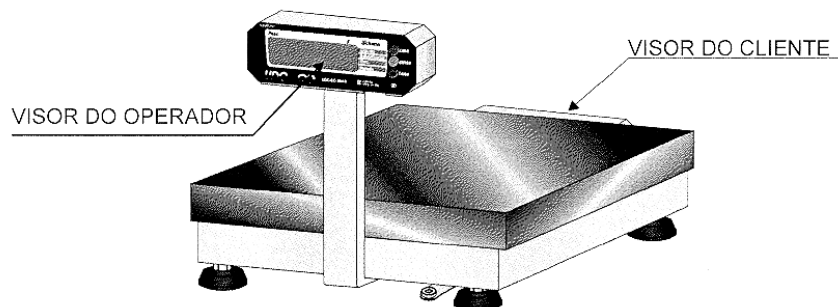
PERSPECTIVA DOS MODELOS DA LINHA UDC-CO  
COM O VISOR DO CLIENTE MONTADO EM COLUNA

ESCALA:

-----

ANEXO:

02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



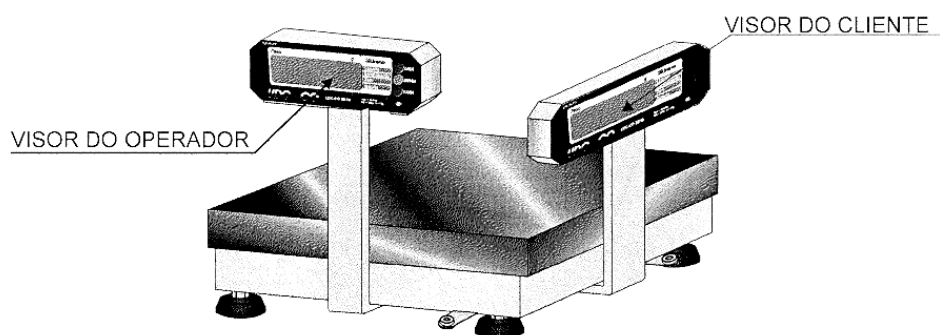
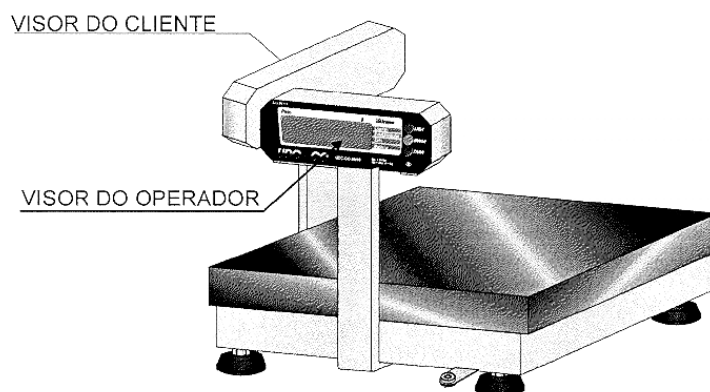
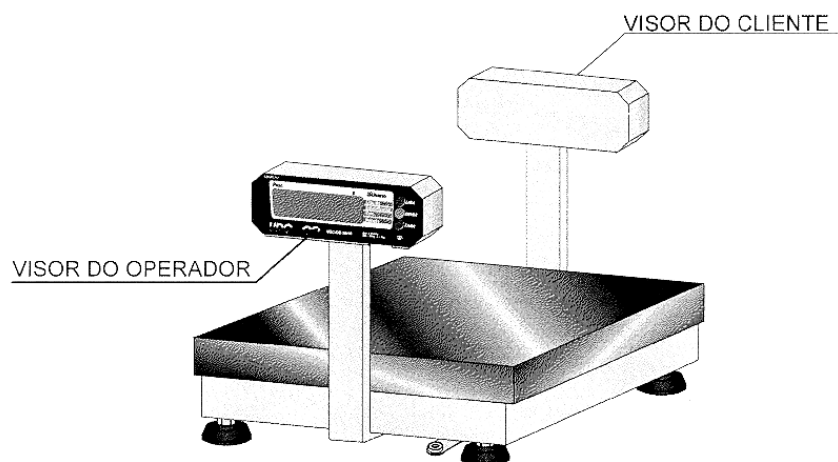
FABRICANTE:  
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA.

PERSPECTIVA DOS MODELOS DA LINHA UDC-CO COM O  
VISOR DO OPERADOR MONTADO EM COLUNA

COTAS EM:  
-----

ESCALA:  
-----

ANEXO:  
03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



FABRICANTE:  
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA.

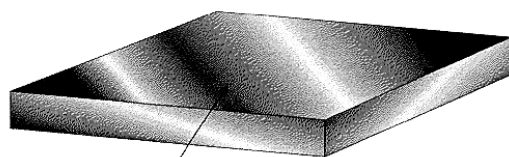
PERSPECTIVA DOS MODELOS DA LINHA UDC-CO COM O  
VISORES DO CLIENTE E DO OPERADOR MONTADOS EM  
COLUNA

COTAS EM:  
-----

ESCALA:  
-----

ANEXO:  
04





PLATAFORMA PLANA



PLATAFORMA COM RAMPA (OPCIONAL)

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



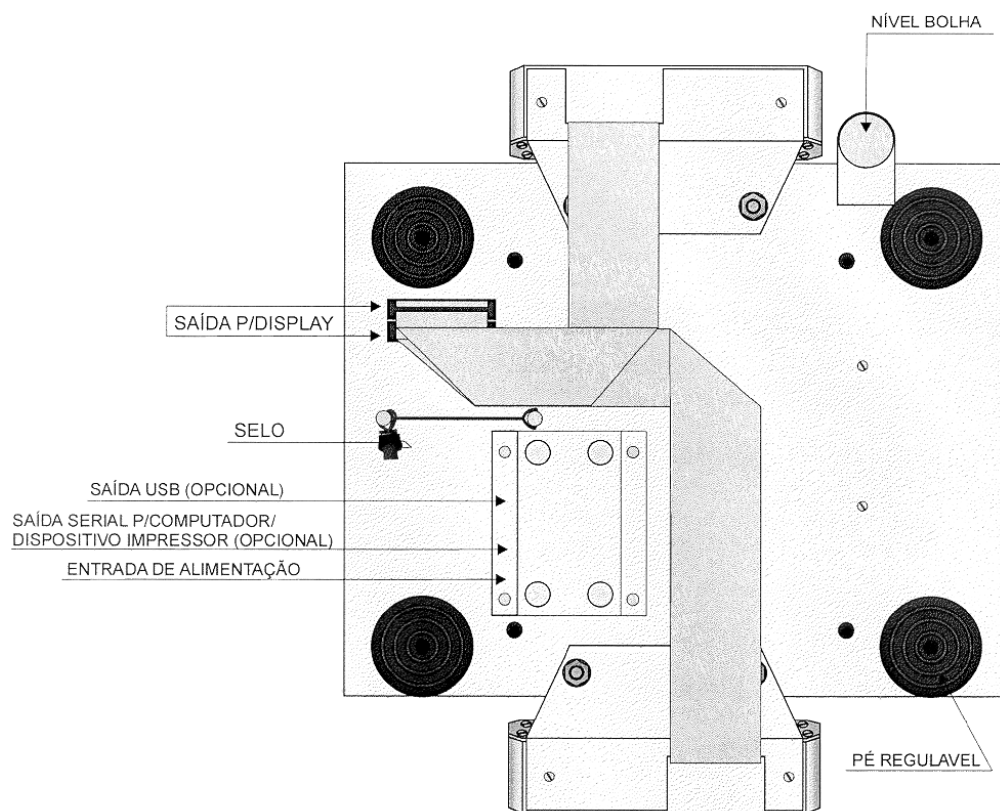
FABRICANTE:  
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA.

PERSPECTIVA DAS PLATAFORMAS DE PESAGEM  
PLANA E COM RAMPA

COTAS EM:  
-----

ESCALA:  
-----

ANEXO:  
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



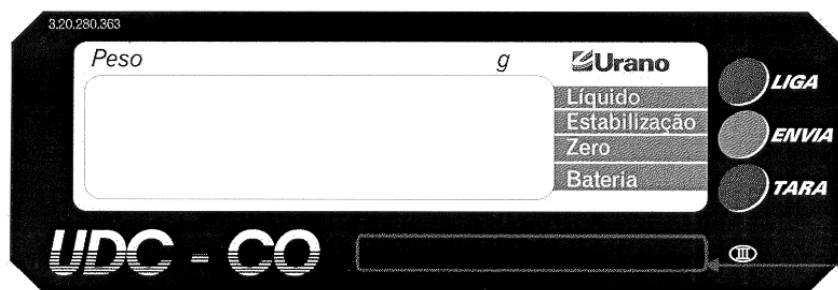
FABRICANTE:  
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA.

VISTA INFERIOR E PLANO DE SELAGEM DOS MODELOS  
DA LINHA UDC-CO

COTAS EM:  
-----

ESCALA:  
-----

ANEXO:  
06



UDC-CO 100/100 Max = 99000g  
Min = 2000g e = 100g

UDC-CO 100/50 Max = 99500g  
Min = 1000g e = 50g

UDC-CO 100/20 Max = 99800g  
Min = 400g e = 20g

UDC-CO 100/10 Max = 30000g / 60000g / 99500g  
Min = 200g e = 10g / 20g / 50g

UDC-CO 60/50 Max = 60000g  
Min = 1000g e = 50g

UDC-CO 60/20 Max = 60000g  
Min = 400g e = 20g

UDC-CO 60/10 Max = 60000g  
Min = 200g e = 10g

UDC-CO 30/20 Max = 30000g  
Min = 400g e = 20g

UDC-CO 30/10 Max = 30000g  
Min = 200g e = 10g

UDC-CO 30/5 Max = 30000g  
Min = 100g e = 5g

UDC-CO 30/2 Max = 6000g / 15000g / 30000g  
Min = 40g e = 2g / 5g / 10g

UDC-CO 30/1 Max = 3000g / 30000g  
Min = 20g e = 1g / 10g

UDC-CO 15/10 Max = 15000g  
Min = 200g e = 10g

UDC-CO 15/5 Max = 15000g  
Min = 100g e = 5g

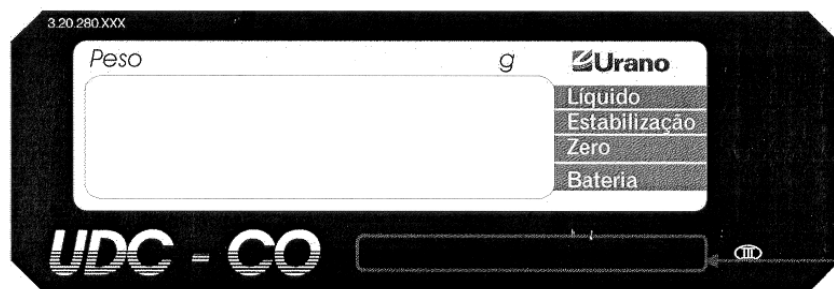
UDC-CO 15/2 Max = 6000g / 15000g  
Min = 40g e = 2g / 5g

UDC-CO 15/1 Max = 3000g / 6000g / 15000g  
Min = 20g e = 1g / 2g / 5g

UDC-CO 10/2 Max = 10000g  
Min = 40g e = 2g

UDC-CO 10/1 Max = 3000g / 10000g  
Min = 20g e = 1g / 2g

UDC-CO 6/1 Max = 6000g  
Min = 20g e = 1g



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



FABRICANTE:  
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA.

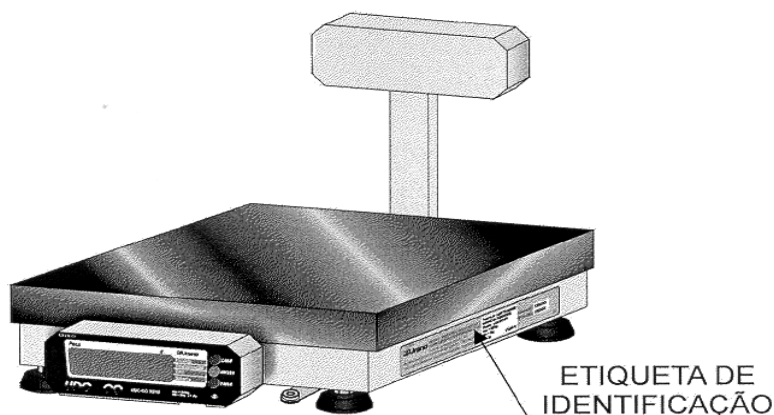
VISTA FRONTAL DOS MOSTRADORES (CLIENTE E  
OPERADOR) DOS MODELOS DA LINHA UDC-CO

COTAS EM:  
-----

ESCALA:  
-----

ANEXO:  
07

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  <b>URANO - INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.</b><br>www.urano.com.br<br>Rua Major Sezzefredo, 835 - Canoas-RS-CEP 92020-570 - Fax: (51) 477 4441<br>C.N.P.J.: 06.979.042/0001-67 - Insc. Estadual: 024/0104765 - Fone: (51) 482 8700 | Portaria do INMETRO/DIMEL:<br>XXX/XX de XX/XX/XXXX<br>Modelo: UDC-CO XXX/XXX<br>Max = XXXXg<br>Min = XXXXg<br>e = XXXg | Fabricação: XX/XXXX<br>Nº de Série: XXXXXX |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5°C/35°C                                                                                                               |                                            |



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 230 DE 01 DE dezembro DE 2004



FABRICANTE:  
URANO INDÚSTRIA DE BALANÇAS E EQUIPAMENTOS  
ELETRÔNICOS LTDA.

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO COM PERSPECTIVA  
DOS MODELOS DA LINHA UDC-CO

COTAS EM:  
-----

ESCALA:  
-----

ANEXO:  
08