



Portaria Inmetro/Dimel nº 0158, de 09 de maio de 2011.

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 n.º 11, de 12 outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico, para instrumentos de pesagem não automáticos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar os modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, contador de peças, classe de exatidão **I**, marca OHAUS, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.
Endereço: Rua Manoel Cremonesi, 1 – Jardim Belita
CEP: 09851-330 – São Bernardo do Campo, SP

2 FABRICANTE

Nome: Ohaus Corporation.
Endereço: 19-A Champin Road
Pine Brook - NJ 07058 - USA

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Instrumento de pesagem não automático.
Marca: OHAUS
Modelos: DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.
Classe de exatidão: **I**
País de origem: USA

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as características conforme tabela a seguir:





TABELA - Características Metrológicas

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima Max (g)	Valor de Divisão de Verificação (e) (g)	Valor de Divisão Real (d) (g)	Carga Mínima (Min) (mg)	Efeito máximo de Tara (T= -) (g)	Limites particulares de temperatura:°C/....°C	Dimensões do Dispositivo Receptor de Carga (Ø mm)
DV114C		110	0,001	0,0001	0,01	110	15 / 30	90
DV 214C		210	0,001	0,0001	0,01	210		
DV314C		310	0,001	0,0001	0,01	310		
D215CD		81 210	0,001 0,001	0,00001 0,0001	0,01	81 210		

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento de pesagem de funcionamento não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga, prato em aço inoxidável, dispositivo de equilíbrio de carga, constituído de sensor de compensação eletromagnética e dispositivo indicador contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LCD, com 7 dígitos de 7 segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

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

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até 7 (sete) dígitos.

5.1.3 PMP: indicado por meio de até 7 (sete) dígitos.

5.1.4 Quantidade de Peças: indicado por meio de até 7 (sete) dígitos.

5.1.5 Sobrecarga: Indicada através da visualização da mensagem ERRO.3

5.1.6 Subcarga: Indicada através da visualização da mensagem ERRO.4

5.2 Legendas: Conforme o especificado no anexo 1 da presente portaria.

5.3 Dispositivos complementares:

5.3.1 Teclas: Conforme o especificado no anexo 2 da presente portaria.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero semi-automático e tara semi-automática do tipo subtrativo combinados.

5.3.3 - Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.4 - Dispositivo de nivelamento, constituído por pés reguláveis e indicador de nível do tipo bolha.

5.4 Outros dispositivos:

5.4.1 Interfaces: serial RS-232C e protocolo GLP.

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.025924/2010.



7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 As unidades de medida de massa autorizadas nos modelos a que se a presente portaria são aquelas constantes do subitem 2.1 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado Pela Portaria Inmetro nº 236/94, no que for aplicável.

7.2 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 demais disposições pertinentes do Regulamento Técnico Metrológico aprovado Pela Portaria Inmetro nº 236/94, no que for aplicável.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) nome ou marca do representante do fabricante ou importador;
- c) endereço do representante do fabricante ou importador;
- d) designação do modelo;
- e) número de série e ano de fabricação;
- f) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ...;
- g) classe de exatidão, na forma: **I**;
- h) carga máxima, na forma: Max...;
- i) carga mínima, na forma: Min....;
- j) valor de divisão de verificação, na forma: $e=...$;
- k) Valor de divisão real, na forma: $d=...$; e,
- l) limites particulares de temperatura, na forma:°C/.....°C.

8.2 As inscrições relativas às alíneas "h", "i", "j" e "k", do subitem 8.1, devem constar no instrumento, próximas à indicação do resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis: Conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente portaria.

10 ANEXOS

Anexo 1 - Legendas (1 e 2).

Anexo 2 - Teclas.

Anexo 3 – Perspectiva dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.

Anexo 4 – Vista superior dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.

Anexo 5 – Vista frontal do mostrador dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.

Anexo 6 – Vista frontal do teclado dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.

Anexo 7 – Vista inferior dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.

Anexo 8 – Vista inferior dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD com opcional gancho.





Anexo 9 – Vistas lateral e superior e dimensões dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.
Anexo 10 – Vista da placa de identificação e etiqueta de tradução dos modelos DV114C, DV214C, DV314C e D215CD.

11 VALIDADE

A aprovação de modelos a que se refere a presente Portaria tem validade de 10 (dez) anos.

12 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas
ER/er
P 025924-10 Dimas.doc





Portaria Inmetro/Dimel nº 0158, de 09 de maio de 2011.

ANEXO 1 – LEGENDAS (1 e 2)

DISPOSITIVO INDICADOR DO TIPO LCD, COM 7 DÍGITOS PARA O MOSTRADOR PRIMÁRIO E NO MOSTRADOR SECUNDÁRIO COM 10 DÍGITOS.

MENSAGENS DE ERRO EXIBIDAS NO DISPOSITIVO INDICADOR
(REAÇÕES À FALHAS SIGNIFICATIVAS)

LEGENDA 1

Erro 7.0	Leitura de peso instável quando definido o peso de referência
Erro 8.1	O peso de referência excede o limite no início da pesagem
Erro 8.2	A leitura de peso no início está abaixo do limite inferior
Erro 8.3	A leitura de peso excede a capacidade máxima
Erro 8.4	A leitura de peso está abaixo do limite de carga mínima
Erro 9.0	Falha interna
Erro 9.5	Ajuste de produção ausente
Erro 9.8	Dados de ajuste do usuário não estão presentes.
Erro 53	Erro de checksum do EEPROM
LOW REF WT	Peso médio por peça muito baixo.
REF WT Err	Peso de referência muito baixo. O peso sobre o prato é muito pequeno para fornecer um peso de referência válido.
...	Em operação (tarando, zerando, imprimindo)

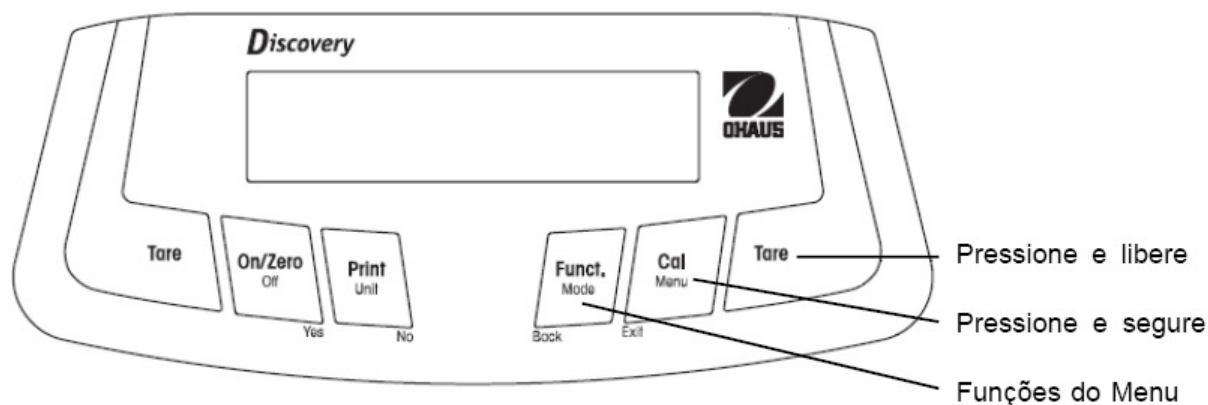


LEGENDA 2

g	Indica que a unidade de medida é o grama.
kg	Indica que a unidade de medida é o quilograma.
mg	Indica que a unidade de medida é o miligrama.
ct	Indica que a unidade de medida é o quilate.
PC	Indica que a unidade de medida é por peça(s) (Modo Contagem de Peças)
%	Indica que a unidade de medida é porcentagem (Modo Pesagem Porcentual)
UNIT	Seleciona unidades de medida.
WEIGH	Indica que está no modo Pesagem.
COUNT	Indica que foi selecionado o modo Contagem de Peças.
PERCENT	Indica que foi selecionado o modo Pesagem Porcentual.
1.1.1.1.1.1 CHECKWEIGH	Indica que foi selecionado o modo Pesagem de Verificação de Peso (Sobra / Falta).
1.1.1.1.1.2 ANIMAL	Indica que foi selecionado o modo Pesagem de Animais.
1.1.1.1.1.3 DISP HOLD	Indica que foi selecionado o modo Congelamento do Display
1.1.1.1.1.4 TOTALIZE	Indica que foi selecionado o modo Totalização
—	Indica valor negativo.
*	Indica que a pesagem está estável.
○	Indica o centro do zero quando a balança estiver estável em zero.



ANEXO 2 - TECLAS



Tara (Tare): Aciona o dispositivo de tara semi-automático

On/Zero: Se a balança estiver desligada, ela a liga e se a balança estiver ligada, ela a

Desliga. Se a balança estiver ligada: aciona o dispositivo de retorno a zero.

Impressão (Print): Envia o valor apresentado no mostrador digital para a interface de comunicação serial.

Função (Funct.): A operação depende do modo de aplicação.

Teclas função secundária:

Off: Desliga a balança

Unidade (Unit): Muda a unidade de pesagem. Pressione e segure para navegar pelas unidades



Modo (Mode): Muda o modo de aplicação.

Menu: Pressionar e segurar permite entrar no menu.

Teclas função somente do menu

Sim (Yes)

- Aceita a configuração corrente no display (piscando).
- Quando da edição no campo alfanumérico, incrementa um dígito.

Não (No)

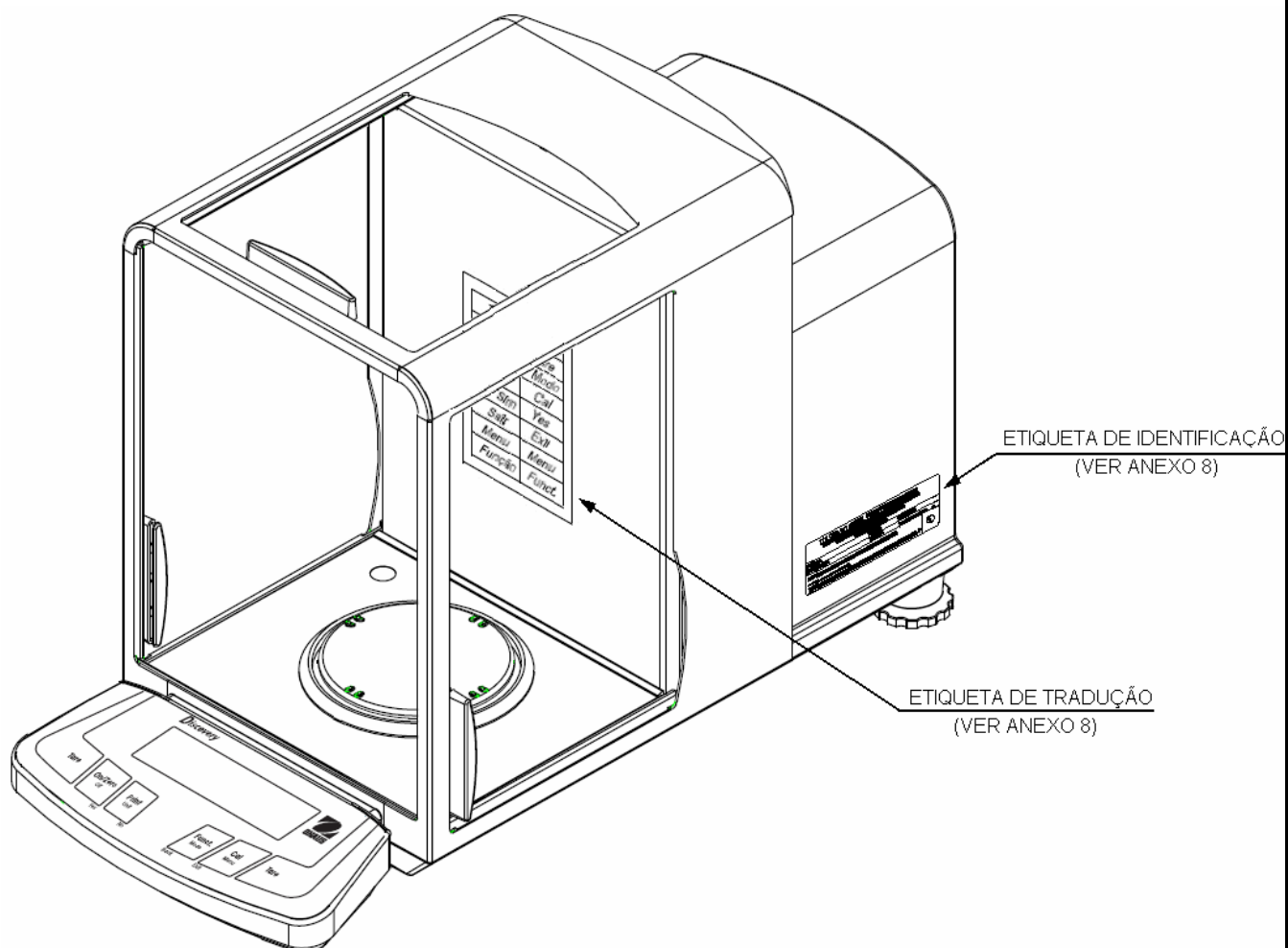
- Rejeita a configuração corrente do display (piscando).
- Aumenta o valor sendo introduzido.

Retorno (Back)

- Retorna ao item do menu anterior.
- Reduz um valor sendo introduzido.

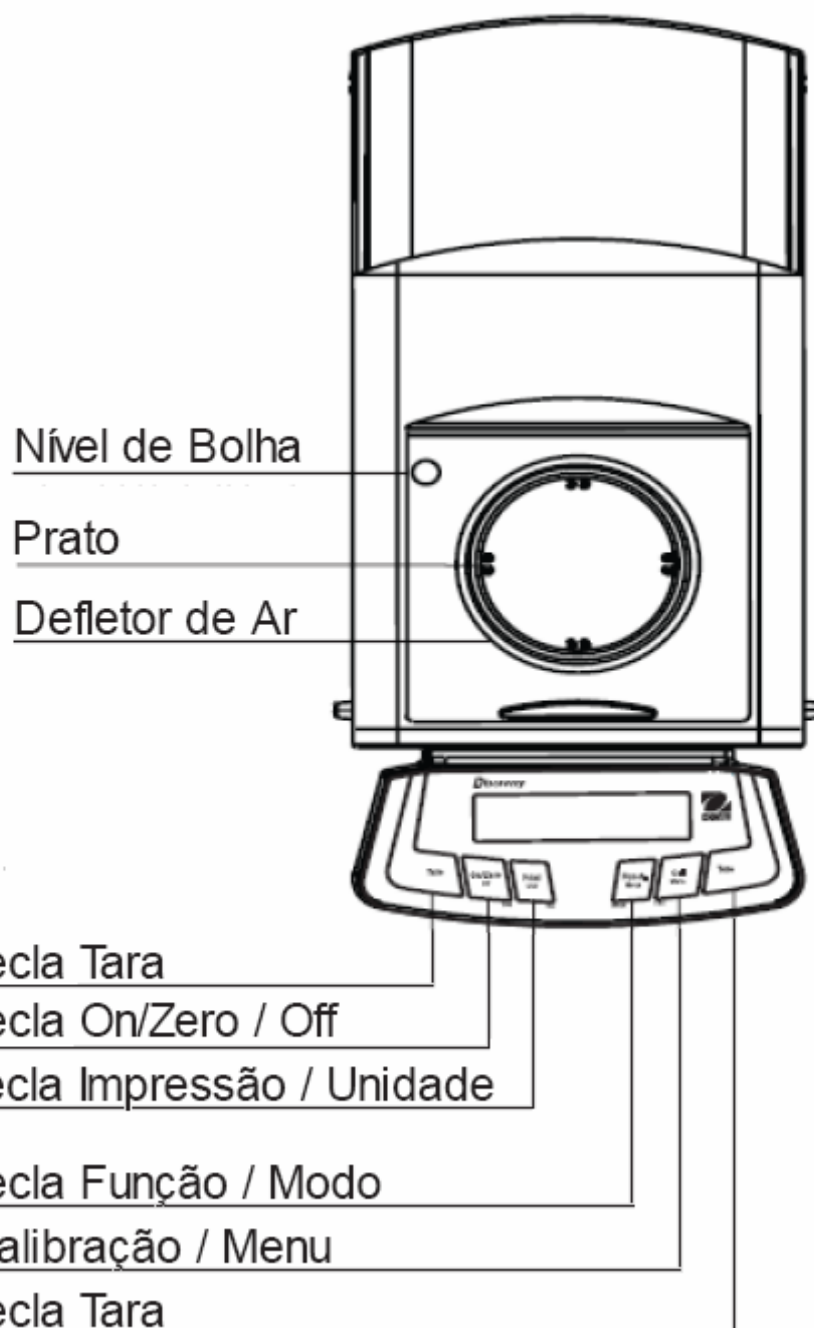
Sair (Exit)

- Sai imediatamente do modo menu.
- Aborta a calibração em execução.



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.

	FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.	COTAS EM:
	PERSPECTIVA DOS MODELOS DV114C, DV214C, DV314C E D215CD	ESCALA:
		ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.



FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.

VISTA SUPERIOR DOS MODELOS DV114C, DV214C, DV314C
E D215CD.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 04



Nº	Descrição
1	Display Primário (7 segmentos)
2	Colchetes de Verificação
3	Unidades de Medição
4	Indicador de Memória
5	Indicador de Peças
6	Display Secundário (14 segmentos)
7	Indicador de Peso Bruto (Gross)
8	Indicador de Peso Bruto (Brutto)
9	Indicador de Tara
10	Indicador de Tara Manual
11	Indicador de Peso Líquido
12	Indicador de Estabilidade
13	Indicador Negativo
14	Indicador de Centro de Zero

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.



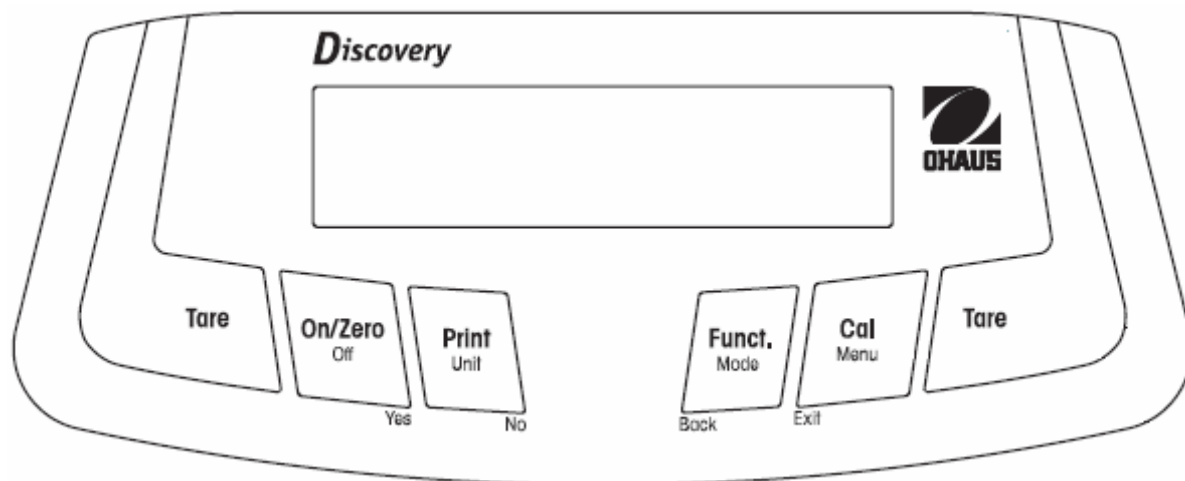
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.

VISTA FRONTAL DO MOSTRADOR DOS MODELOS DV114C, DV214C, DV314C E D215CD.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.



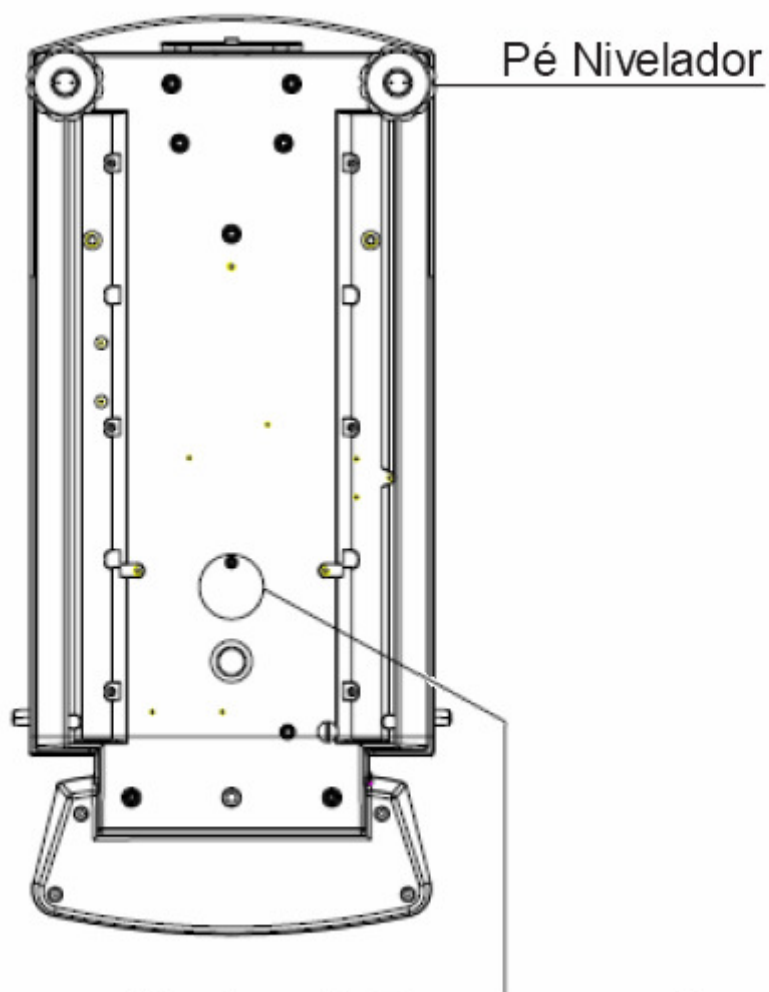
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.

VISTA FRONTAL DO TECLADO DOS MODELOS DV114C,
DV214C, DV314C E D215CD.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 06



Abertura da Pesagem por Suspensão

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.



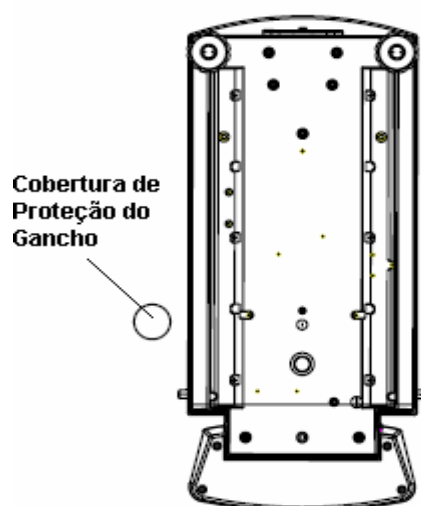
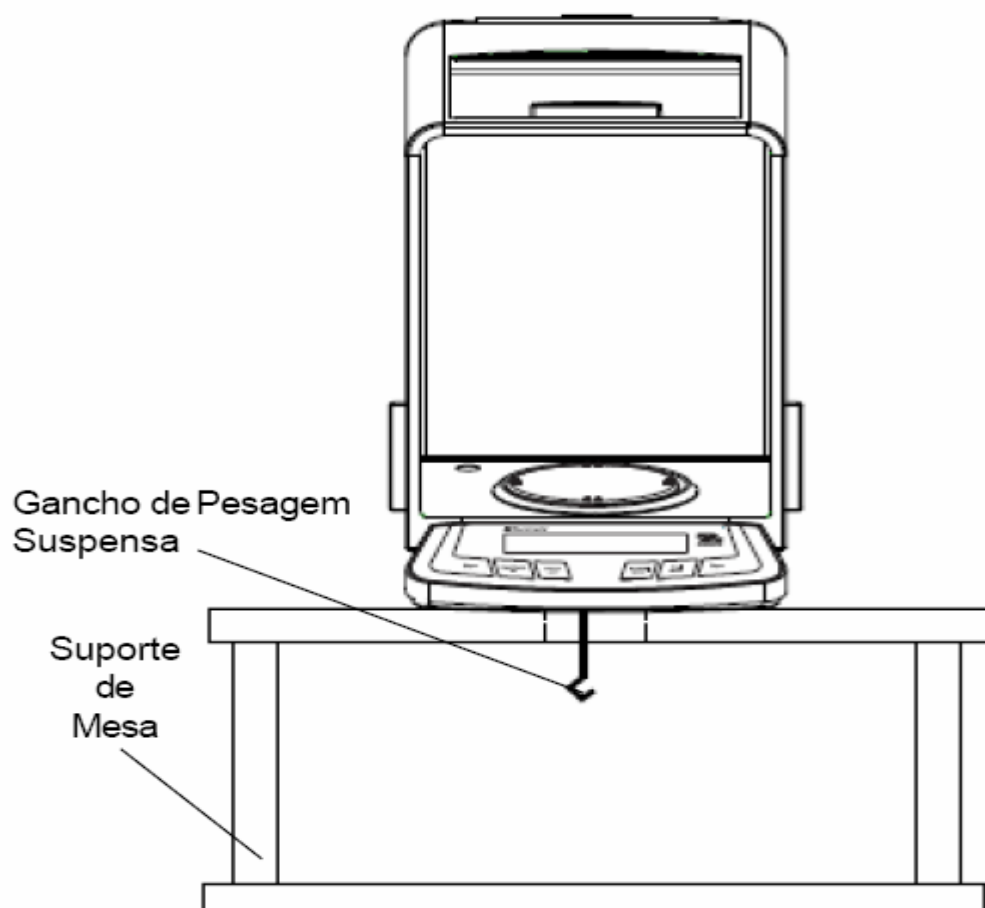
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.

VISTA INFERIOR DOS MODELOS DV114C, DV214C, DV314C
E D215CD.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 07



Visão Inferior da Balança Discovery

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.



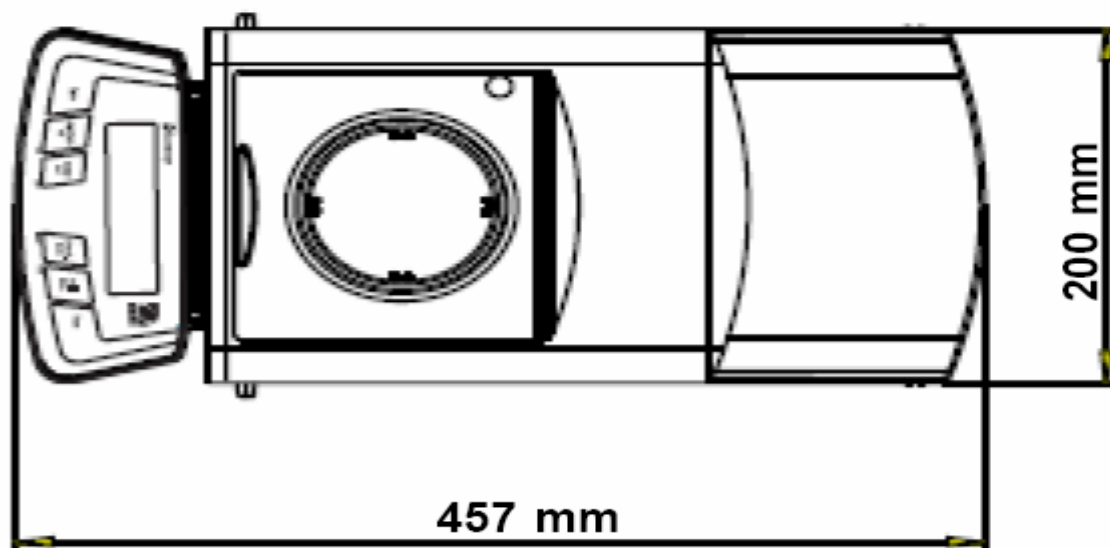
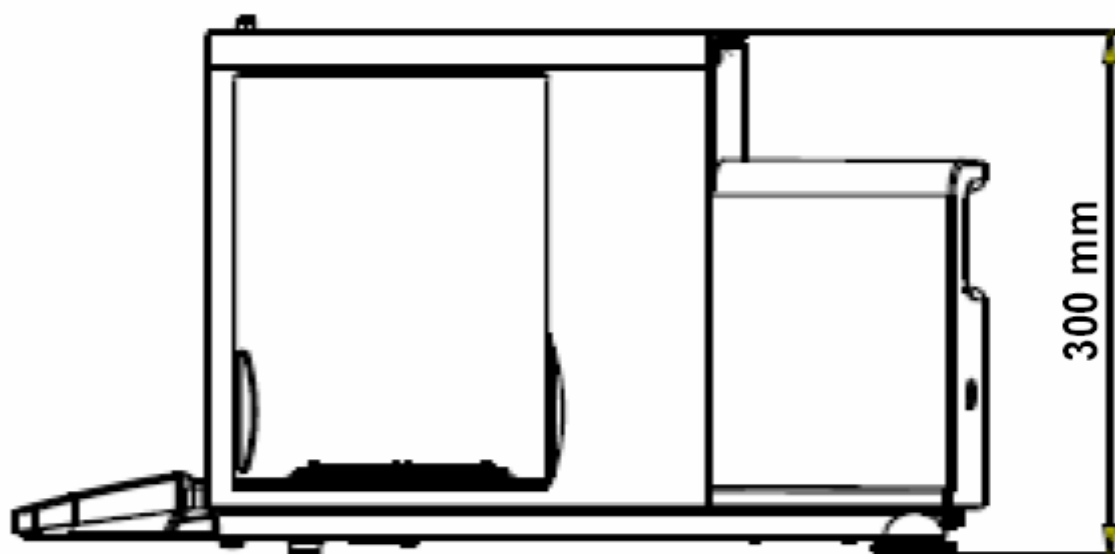
FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.

VISTA INFERIOR DOS MODELOS DV114C, DV214C, DV314C
E D215CD COM OPCIONAL GANCHO.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.



FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.

VISTAS LATERAL E SUPERIOR E DIMENSÕES DOS
MODELOS DV114C, DV214C, DV314C E D215CD.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 09

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA RUA MANOEL CREMONESI, 1 - SÃO BERNARDO DO CAMPO - BRASIL CNPJ: 59.704.510/0001-92 INDÚSTRIA BRASILEIRA www.toledobrasil.com.br		
Modelo:	Mês/Ano:	Temperatura:
Série:	Consumo:	Portaria Inmetro/Dimel nº
Máx. Mín. e= d=		
Fabricante: OHAUS CORPORATION DISTRIBUIDOR AUTORIZADO		MARCA: TOLEDO®

ETIQUETA DE TRADUÇÃO

Tare	Tara
On/Zero Off	Ligar/Zerar Desligar
Print Unit	Imprimir Unidade
Funct. Mode	Função Modo
Cal Menu	Calibrar Menu
Yes	Sim
No	Não
Back	Voltar
Exit	Sair

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 158, DE 09 DE MAIO DE 2011.

	FABRICANTE: OHAUS CORPORATION.	COTAS EM:
	VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E ETIQUETA DE TRADUÇÃO DOS MODELOS DV114C, DV214C, DV314C E D215CD.	ESCALA:
		ANEXO: 10