

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL- INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 026, de 06 de março de 2003.**

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 item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, com uso interditado para venda direta ao público, os modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5, de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca TOLEDO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

- 1.1** Fabricante: Measurement Systems Internacional.
- 1.2** Representante: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.
Endereço: Rua Galeno de Castro, 730 - Jurubatuba
CEP: 046916-716 – Santo Amaro, SP
- 1.2** Descrição: Instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, constituído basicamente por dispositivo receptor de carga (plataforma), dispositivo de equilíbrio de carga (gancho), e dispositivos medidor de carga (célula de carga), fonte de alimentação interna (bateria) e dispositivo indicador.
- 1.3** Marca: TOLEDO.
- 1.4** Modelo, classe de exatidão, carga máxima, valor de divisão de verificação e carga mínima , constantes do quadro abaixo:

Modelo	Classe de Exatidão	Carga Máxima (Max) (kg)	Valor de Divisão de Verificação (e) (kg)	Carga Mínima (Min) (kg)
3360/1	III	250	0,1	2
3360/2	III	500	0,2	4
3360/3	III	1250	0,5	10
3360/4	III	2500	1	20
3360/5	III	5000	2	40

- 1.5** Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED (Diodo Emissor de Luz), com 5 (cinco) dígitos de 7 (sete) segmentos, que fornece as seguintes informações:
 - 1.5.1** Sobrecarga: indicada através da mensagem "ERROR" "LOAD", mostrada no dispositivo indicador.
 - 1.5.2** Subcarga: indicada através de sinal negativo e/ou da visualização do valor do alívio aplicado na célula de carga.

1.5.3 Outras indicações quando visualizadas significam:

1.5.3.1 "ERROR LOAD"- que a carga no instrumento foi excedida em mais de 4%.

1.5.3.2 "ERROR A2DLo" e "ERROR A2DHI" – que o instrumento detectou falha na célula de carga ou erro no ajuste de indicação.

1.5.3.3 "ERROR butt" – que o instrumento detectou falha no teclado.

1.5.3.4 "LC nt 1" – que o instrumento efetuou mais de 100.000 pesagens acima de 25% da sua capacidade.

1.5.3.5 "LCnt2" – que o instrumento efetuou mais de 1.000 pesagens acima da sua capacidade.

1.6 Legendas: Quando iluminadas significam:

1.6.1 Indicador de SETPOINT "1" – indica que a carga sustentada pelo instrumento atingiu o valor pré-determinado na programação do setpoint 1.

1.6.2 Indicador de SETPOINT "2" – indica que a carga sustentada pelo instrumento atingiu o valor pré-determinado na programação do setpoint 2.

1.6.3 Indicador "BATERIA FRACA" – indica que a bateria necessita de recarga. (Tensão de alimentação da bateria abaixo de 5,8 Volts.)

1.6.4 Indicador "PESO MÁXIMO" – indica que a leitura em display é o último pico de carga tracionada obtida pelo instrumento.

1.6.5 Indicador "EM MOVIMENTO" – indica que a carga sustentada pelo instrumento não está estabilizada.

1.6.6 Indicador "→ 0 ←" – indica que o instrumento está na condição de zero bruto.

1.6.7 Indicador "LÍQUIDO" – indica que a leitura em display é de peso líquido.

1.6.8 Indicador "BRUTO" – indica que a leitura em display é de peso bruto.

1.6.9 Indicador "TOTAL" – indica que a leitura em display é da totalização de pesos, previamente solicitada.

1.6.10 Indicador "X 1000" – indica que a leitura em display deve ser multiplicada por 1000.

1.6.11 Indicador "kg" - indica que o instrumento está operando em quilograma.

1.6.12 Indicador "lb" - indica que o instrumento está operando em Libra. (**desabilitado**)

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Teclas:



Liga/Desliga - Para ligar ou desligar o instrumento;



Zerar - Para zerar a indicação do display até a capacidade máxima do instrumento;



Tara - Para memorizar ou limpar valores de tara;



Entrar – Para ativar o modo de operação previamente selecionado: tEst (Teste); totAl (Total); Unit (Unidade); Phold (Peso Máximo) e NetGr (Bruto ou Líquido).

1.7.2 Dispositivo de retorno a zero inicial – com efeito máximo de 20% (+/- 10%) da máxima.

1.7.3 Dispositivo de tara semi-automático – do tipo subtrativa.Quando acionada, após a retirada da carga, mostra o valor de tara com sinal negativo.

1.7.4 Dispositivo de manutenção de zero – opera somente quando a indicação estiver em zero, o equilíbrio for estável e as correções não forem superiores a 50% da menor divisão por segundo.

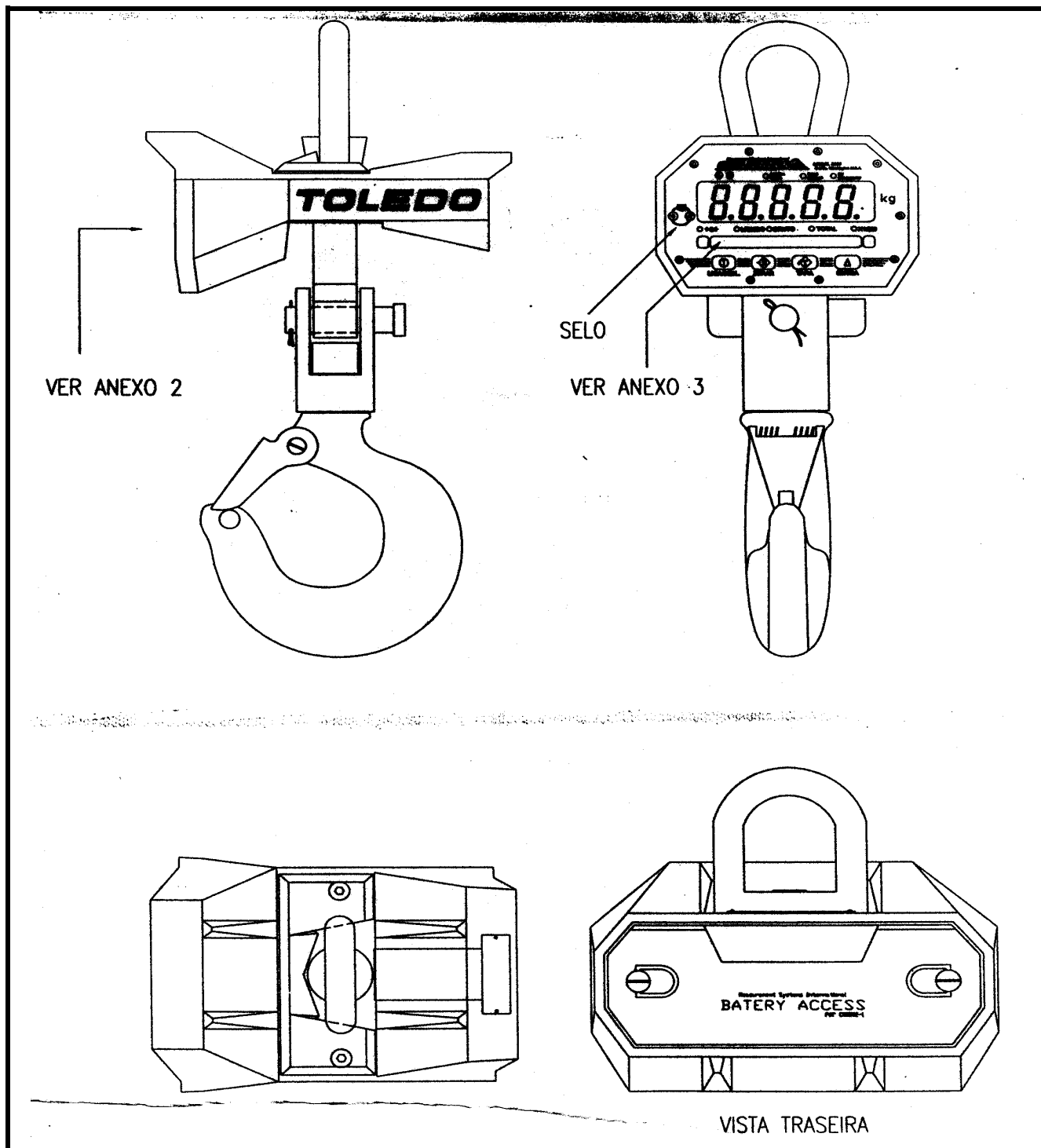
1.7.5 Alimentação de energia elétrica – bateria recarregável de 6 Volts.

1.7.6 Temperatura de operação e umidade – de 0° C a + 40° C, com umidade relativa de 10% a 95%, sem condensação.

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

- 2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 003017/01.
- 3 RESTRIÇÕES :
- 3.1 Os modelos a que se refere a presente Portaria terão uso interditado para venda direta ao público.
- 3.2 A entrada em operação da legenda sem função (**desabilitada**), a que se refere o subitem 1.6.12, está condicionada à prévia apreciação e autorização do INMETRO.
- 4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:
- 4.1 Os modelos a que se refere à 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 de algarismos romanos, dentro de um campo de forma oval;
 - g) carga máxima, na forma: Max...;
 - h) carga mínima, na forma: Min....;
 - i) valor de divisão de verificação, na forma: e=....; e
 - j) uso interditado para venda direta ao público.
- 4.2 As inscrições relativas às alíneas "g", "h", "i" e "j", do subitem 4.1, devem constar na parte frontal do dispositivo indicador do instrumento, próximas ao resultado da pesagem, sendo que a alínea "j" deverá ser aplicada em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, e bem como o 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 na parte frontal do instrumento.
- 5.3 Marca de selagem: Nas verificações, serão selados os pontos de acesso ao sistema de pesagem da balança.
- 6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:
- 6.1 Vista frontal, lateral e de planta dos modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5.
- 6.2 Vista frontal do mostrador e botões dos modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5.
- 6.3 Etiquetas adesivas das capacidades dos modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5.
- 6.4 Vista frontal e tabela de tradução do controle remoto dos modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5.
- 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 026 DE 06 DE março DE 2003.



FABRICANTE:

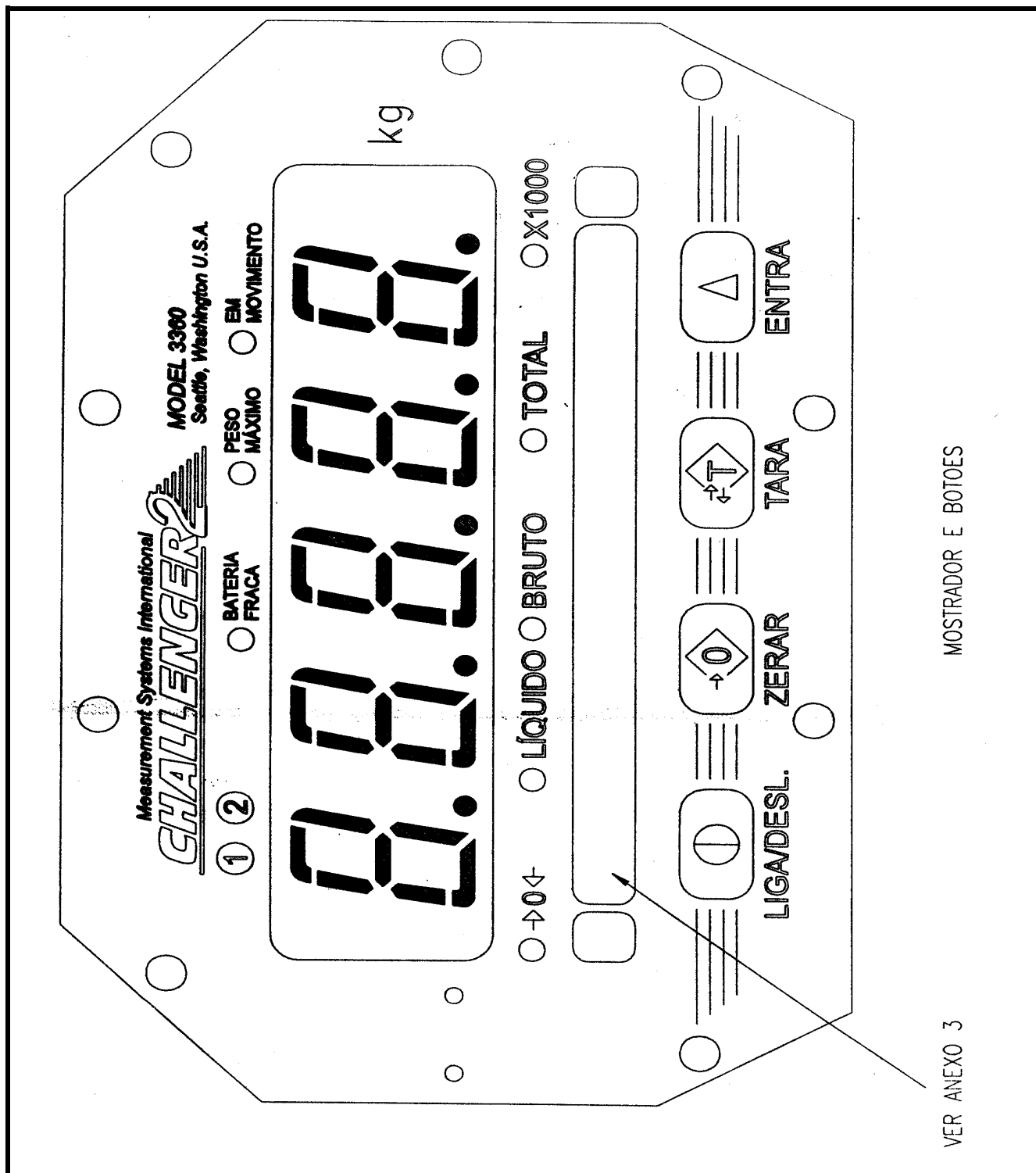
Measurement Systems Internacional

Vista frontal, lateral e da planta dos modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5.

COTAS
EM:

ESCALA:
S/E

ANEXO:
01



MOSTRADOR E BOTOES

VER ANEXO 3

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 026 DE 06 DE março DE 2003.



FABRICANTE:

Measurement Systems Internacional

Vista frontal do mostrador e botões dos modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5.

COTAS
EM:

ESCALA:
S/E

ANEXO:
02

Máx.=250kg

Mín.=2kg

e=d=0,1kg



Máx.=500kg

Mín.=4kg

e=d=0,2kg



Máx.=1250kg

Mín.=10kg

e=d=0,5kg



Máx.=2500kg

Mín.=20kg

e=d=1kg



Máx.=5000kg

Mín.=40kg

e=d=2kg



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 026 DE 06 DE março DE 2003.



FABRICANTE:

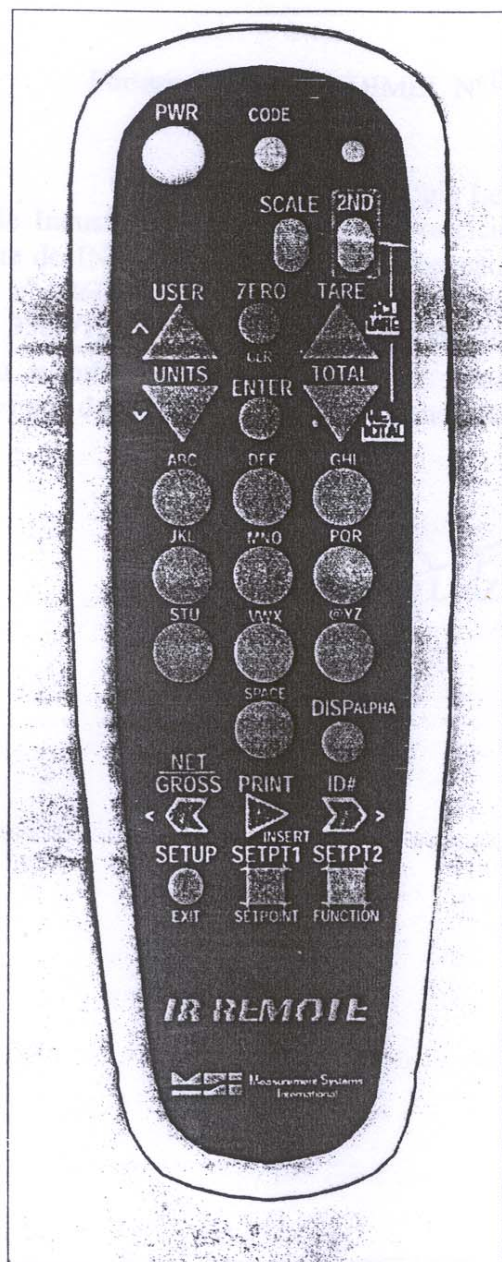
Measurement Systems Internacional

Etiquetas adesivas das capacidades dos modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3,
3360/4 e 3360/5.

COTAS
EM:

ESCALA:
S/E

ANEXO:
03



CONTROLE REMOTO

TABELA DE TRADUCAO

TECLAS	TRADUCAO
PWR	LIGA/DESLIGA
CODE	CODIGO
SCALE	BALANCA
2ND	2a. FUNCAO
USER/^	USUARIO/
ZERO/CLR	ZERO/LIMPA
TARE	TARA
ENTER	ENTRA
UNITS/v	UNIDADES
TOTAL	TOTAL
0 a 9	0 a 9
DISP/ALFA	DISPLAY
NET\GROSS/<	LIQUIDO/BRUTO
PRINT/INSERT	IMPRIMIR/INTRODUZIR
ID#/>	ID#/>
SETUP/EXIT	CONFIGURAR/SAIR
SETPT1/SETPOINT	SETPOINT1/SETPOINT
SETPT2/FUNCTION	SETPOINT2/FUNCAO

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 026 DE 06 DE março DE 2003.



FABRICANTE:

Measurement Systems Internacional

Vista frontal e tabela de tradução do controle remoto modelos 3360/1, 3360/2, 3360/3, 3360/4 e 3360/5.

COTAS
EM:

ESCALA:
S/E

ANEXO:
04