

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

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

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 203, de 18 de novembro 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 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, com uso interditado para venda direta ao público, os modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6 de instrumento de pesagem não automático, de equilíbrio automático, eletrônico, digital, classe de exatidão , marca TOLEDO, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICOS DOS MODELOS:

1.1 Fabricante: Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.

Endereço: Rua Galeno de Castro, 730 - Jurubatuba

CEP: 04696-716 - 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 (célula de carga) e dispositivo indicador contendo apenas um mostrador.

1.3 Marca: TOLEDO.

1.4 Modelos, 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 (Max) kg	Valor de Divisão de verificação (e) kg	Carga Mínima (Min) kg	Dimensões do dispositivo receptor de carga mm x mm
2096 - H/1		5	0,001	0,020	230x230
2096 - H/2		6	0,002	0,040	230x230
2096 - H/3		10	0,002	0,040	300x300
2096 - H/4		25	0,005	0,100	300x300
2096 - H/5		30	0,010	0,200	300x300
2096 - H/6		50	0,010	0,200	300x300

1.5 Dispositivo indicador:

1.5.1 Eletrônico digital, modelo 9091, marca TOLEDO, cujas características e indicações estão conforme a Portaria de aprovação INMETRO/DIMEL nº 235/02.

1.5.2 Eletrônico digital, modelo JAGXTREME, marca TOLEDO, cujas características e indicações estão conforme a Portaria de aprovação INMETRO/DIMEL nº 093/02.

1.5.3 Eletrônico digital, modelo PANTHER, marca METTLER TOLEDO, cujas características e indicações estão conforme a Portaria de aprovação INMETRO/DIMEL nº 003/99 e de alteração INMETRO/DIMEL nº 010/99 e nº 098/00.

1.5.4 Eletrônico digital, modelo 9096-H, marca TOLEDO, cujas características e indicações estão conforme a Portaria de aprovação INMETRO/DIMEL nº 170/03.

1.6 Legendas:

1.6.1 Conforme as respectivas Portarias de aprovação dos dispositivos indicadores constantes dos item 1.5.

1.7 Dispositivos complementares:

1.7.1 Conforme as respectivas Portarias de aprovação dos dispositivos indicadores constantes do item 1.5.

1.7.2 Interfaces: saída Analógica de 4 à 20mA ou 0 à 10VDC , RS232, Ethernet USB , RS485 , RS422 e Loop de Corrente.

1.7.3 Dispositivo Impressor: (opcional).

2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo INMETRO nº 52600 002959/02.

3 RESTRIÇÕES:

3.1 A transmissão de dados verificada ,entre o dispositivo indicador e o dispositivo periférico através das interfaces a que se refere o subitem 1.7.6 (da presente Portaria), se refere somente a comunicação com o dispositivo impressor, 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.

3.2 A entrada em operação de qualquer função efetuada ou iniciada via interface (comunicação de entrada e/ou saída de dados) com dispositivos periféricos conectados ao instrumento, não verificada e prevista no processo de aprovação do modelo está condicionada à prévia apreciação e autorização do INMETRO, devendo ser observado ainda o dispositivo no subitem 5.3.6 e disposições pertinentes constantes do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94

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 : de algarismos romanos dentro de um campo de forma oval; ou dentro de um campo formado por duas linhas horizontais e paralelas unindo dois semicírculos em contornos aos símbolos em romanos.

g) Carga máxima, na forma: Max....;

h) Carga mínima, na forma: Min....; e,

i) valor de divisão de verificação, na forma :e=.....

j) limites particulares de temperatura, na forma: do indicador.

k) interditado para venda direta ao público.

4.2 As inscrições relativas às alíneas “g” , “h” e “i” do subitem 4.1, devem constar no dispositivo instrumento, próximo do resultado da pesagem, conforme o estabelecida no subitem 7.1.4 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO nº 236/94, sendo que inscrição relativa ao uso interditado para a venda direta ao público do subitem 5.1 deverá constar perto do mostrador, em conformidade com a condição estabelecida no item 4.16 do referido RTM.

5 CONTROLE METROLÓGICO:

5.1 Verificações e erros máximos permitidos: Conforme Portaria INMETRO nº236/94 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 metrológicas, serão selados os pontos indicados no desenho anexo à presente Portaria.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, versão coluna (plataforma 230mm x 230mm).

6.2 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, versão coluna (plataforma 300mm x 300mm).

6.3 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, versão mesa.

6.4 Vista frontal do dispositivo indicador e teclado dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6.

6.5 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, com o opcional dispositivo indicador 9091- M versão coluna- (plataforma 230mm x 230mm).

6.6 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, com o opcional dispositivo indicador 9091- M versão coluna- (plataforma 300mm x 300mm).

6.7 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, com o opcional dispositivo indicador 9091- M versão mesa- (plataforma 230mm x 230mm).

6.8 Vista frontal do dispositivo indicador e teclado do modelo 9091-M versão pianola.

6.9 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, com o opcional dispositivo indicador JAGXTREME versão mesa.

6.10 Vista frontal do dispositivo indicador e teclado do modelo JAGXTREME versão mesa.

6.11 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, com o opcional dispositivo indicador PANTHER versão coluna- (plataforma 230mm x 230mm).

6.12 Vista externa e plano de selagem dos modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6, com o opcional dispositivo indicador PANTHER versão coluna- (plataforma 300mm x 300mm).

6.13 Vista externa e selagem da balança 2096, modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6 com o opcional dispositivo indicador PANTHER versão mesa.

6.14 Vista externa e selagem da balança 2096, modelos 2096 - H/1, 2096 - H/2, 2096 - H/3, 2096 - H/4, 2096 - H/5, 2096 - H/6 com o opcional dispositivo indicador PANTHER versão painel.

6.15 Vista frontal do dispositivo indicador e teclado do modelo PANTHER versão mesa.

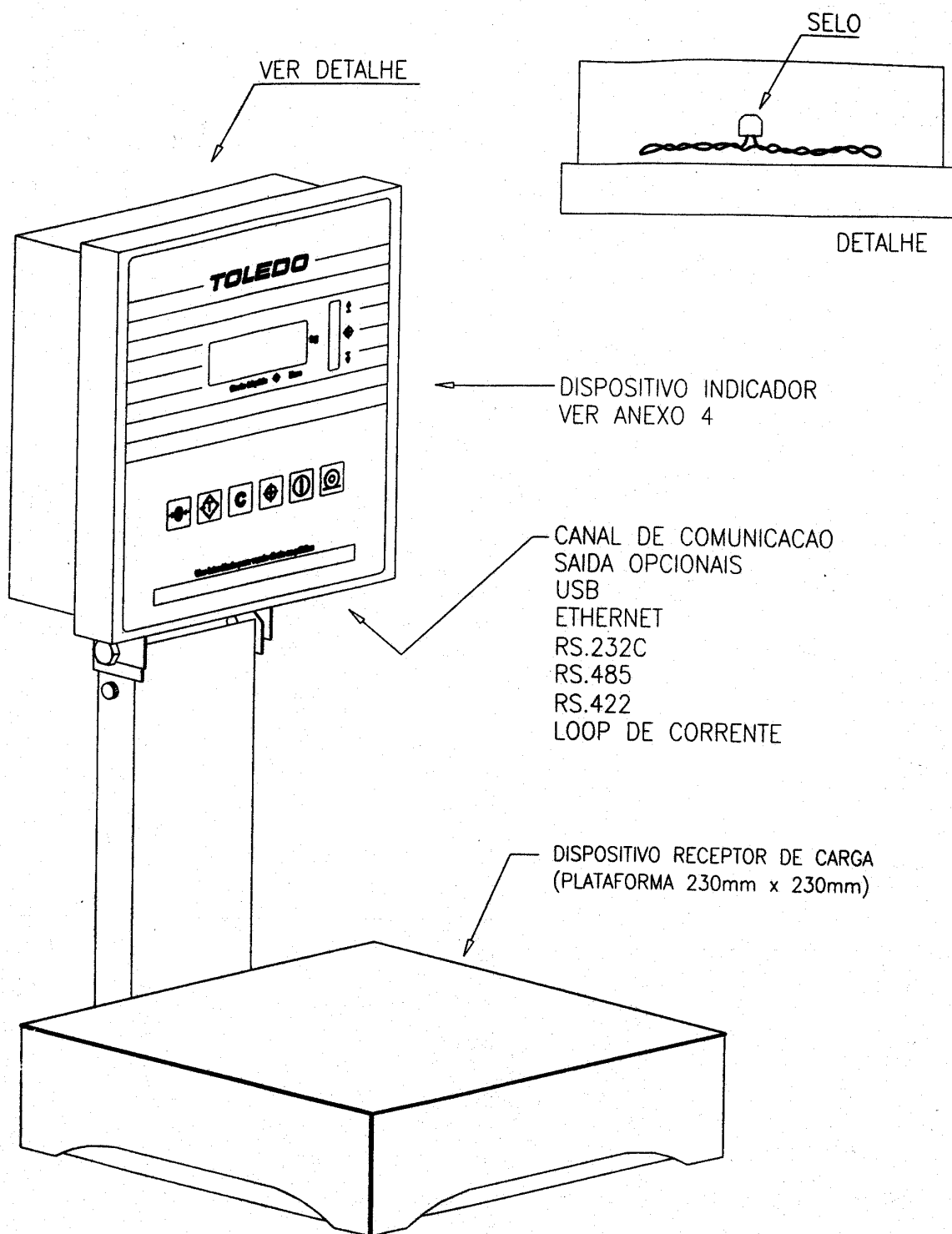
6.16 Vista frontal do dispositivo indicador e teclado do modelo PANTHER versão painel.

7 ENTRADA EM VIGOR:

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

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



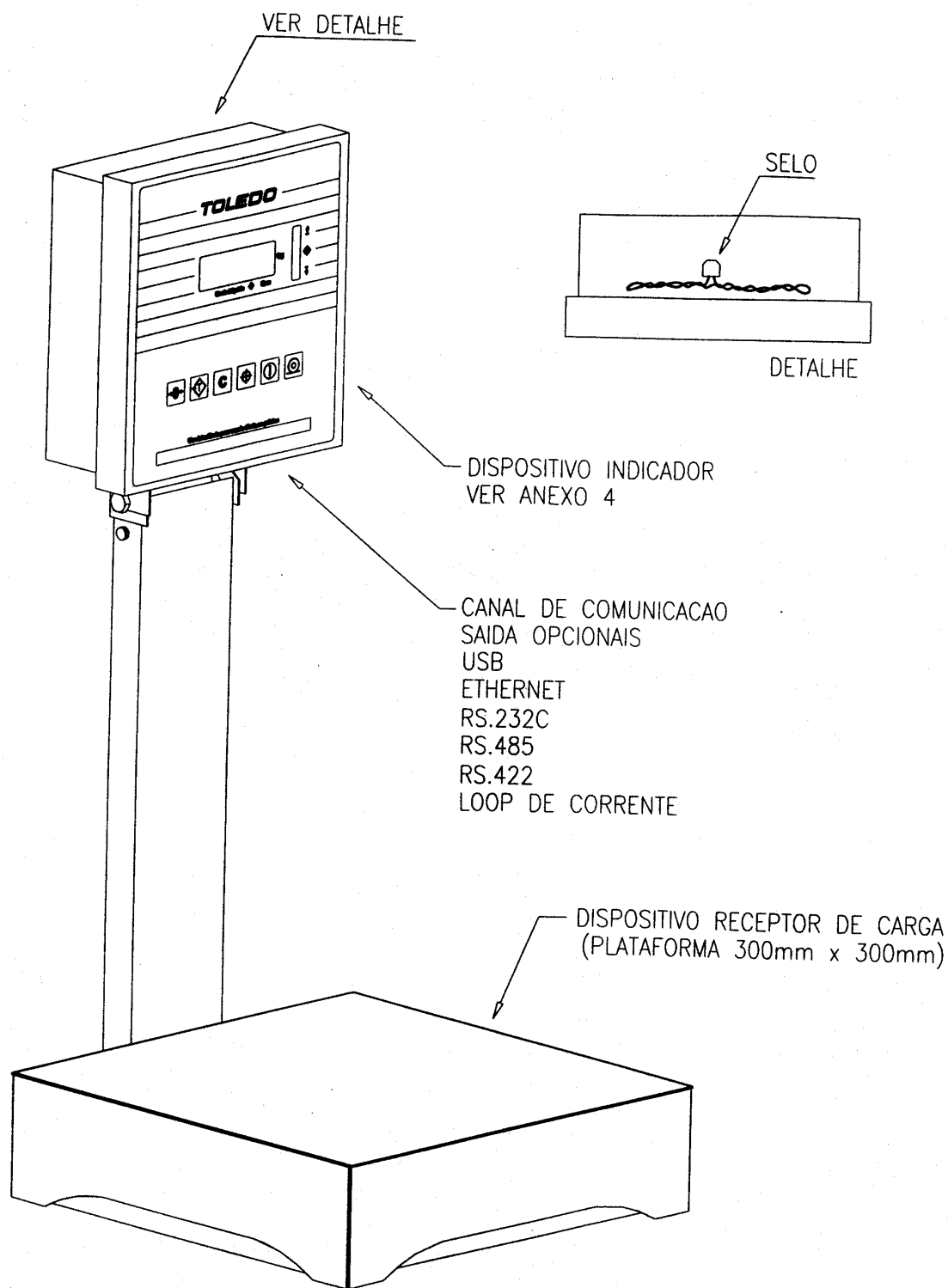
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, VERSÃO COLUMNA (PLATAFORMA 230mm
X 230mm)

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



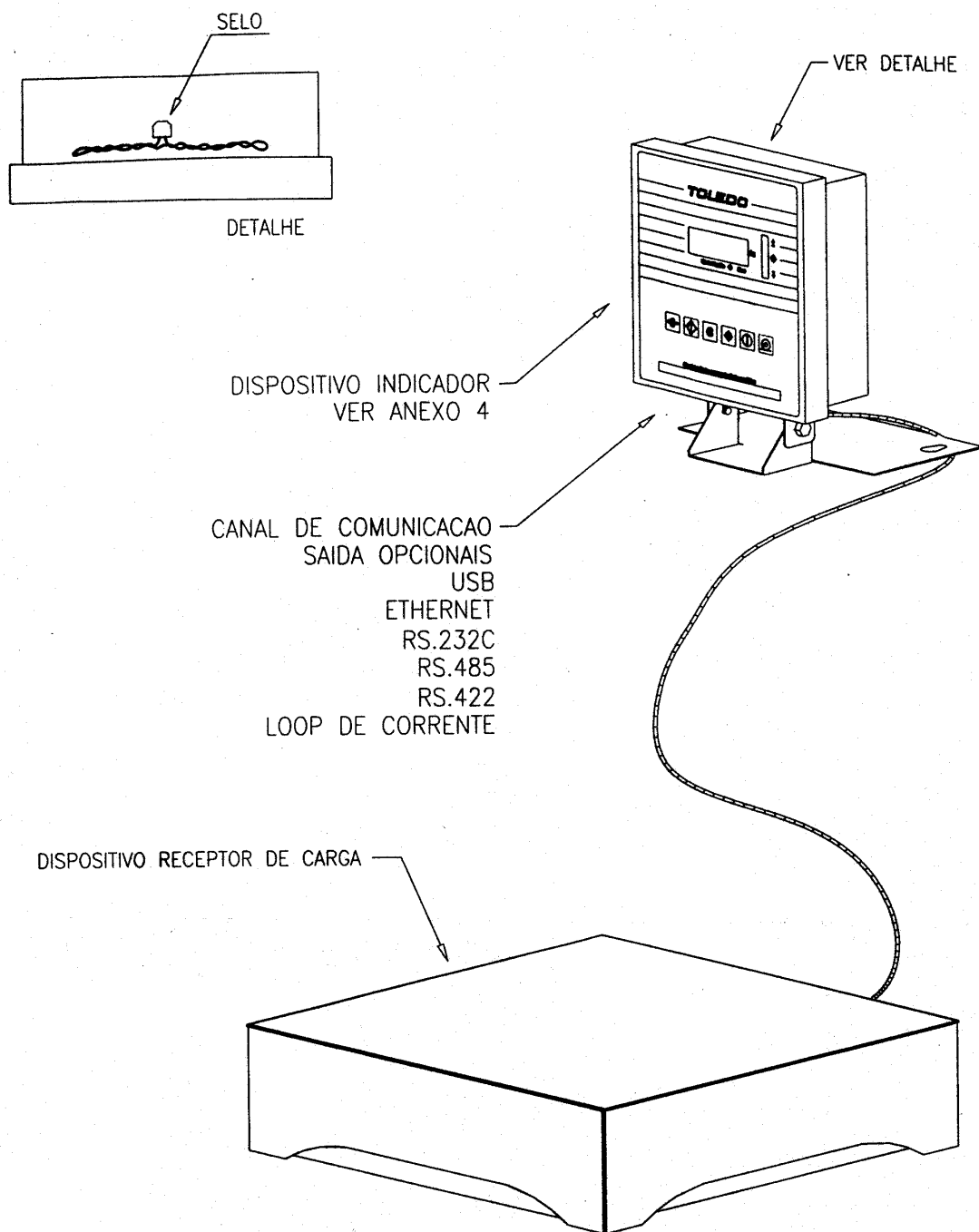
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, VERSÃO COLUMNA (PLATAFORMA 300mm
X 300mm)

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

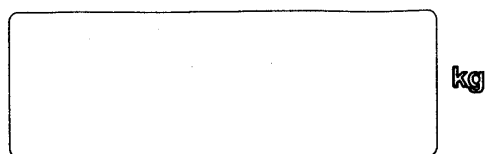
VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, VERSÃO MESA

COTAS EM:

ESCALA:

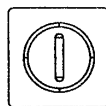
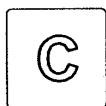
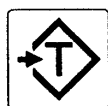
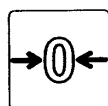
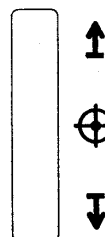
ANEXO:
03

TOLEDO



kg

Bruto Líquido ⊕ Zero



Uso Interditado para venda direta ao público

DISPOSITIVO INDICADOR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



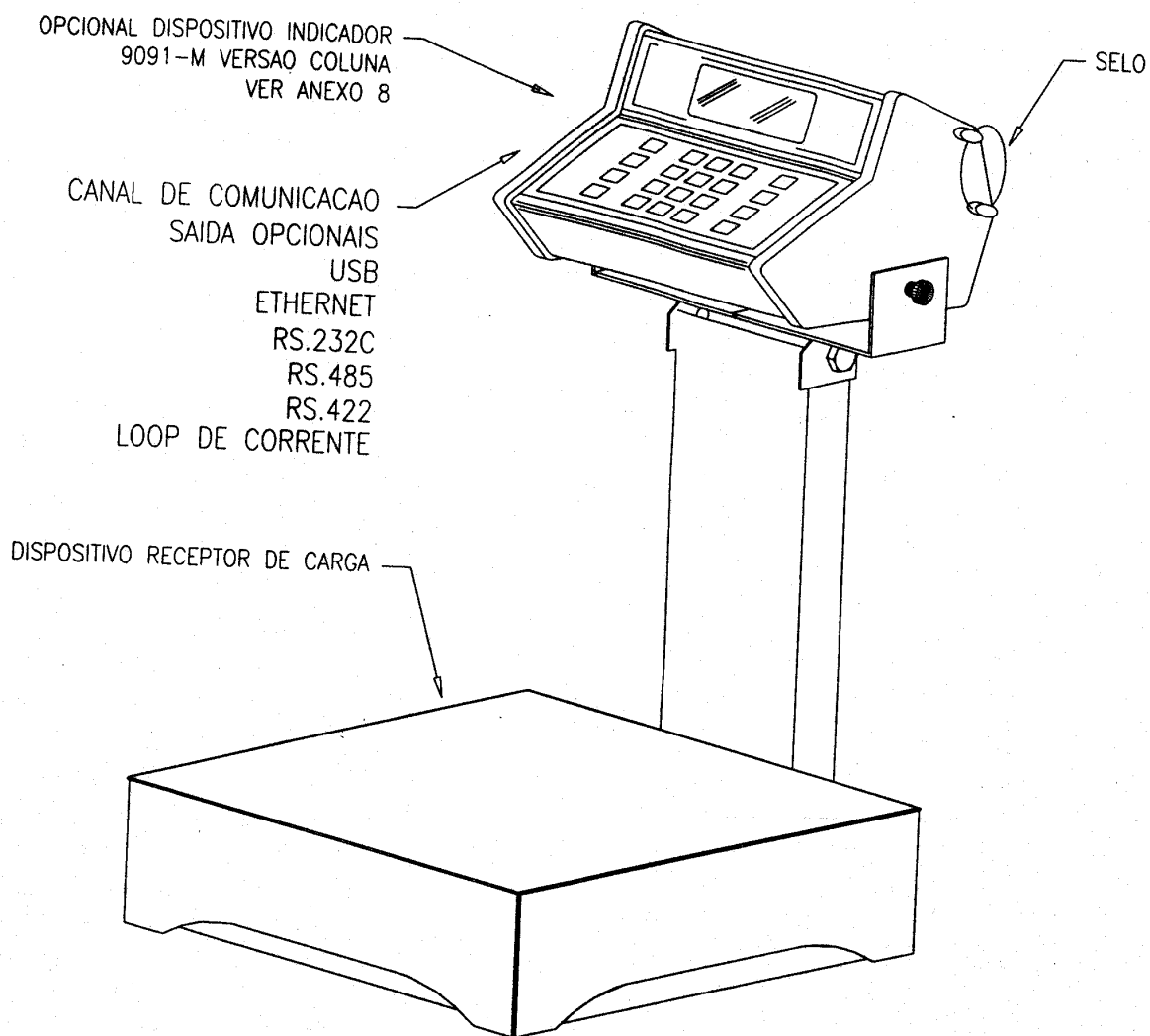
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR E
TECLADO DOS MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3,
2096-H/4, 2096-H/5, 2096-H/6.

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



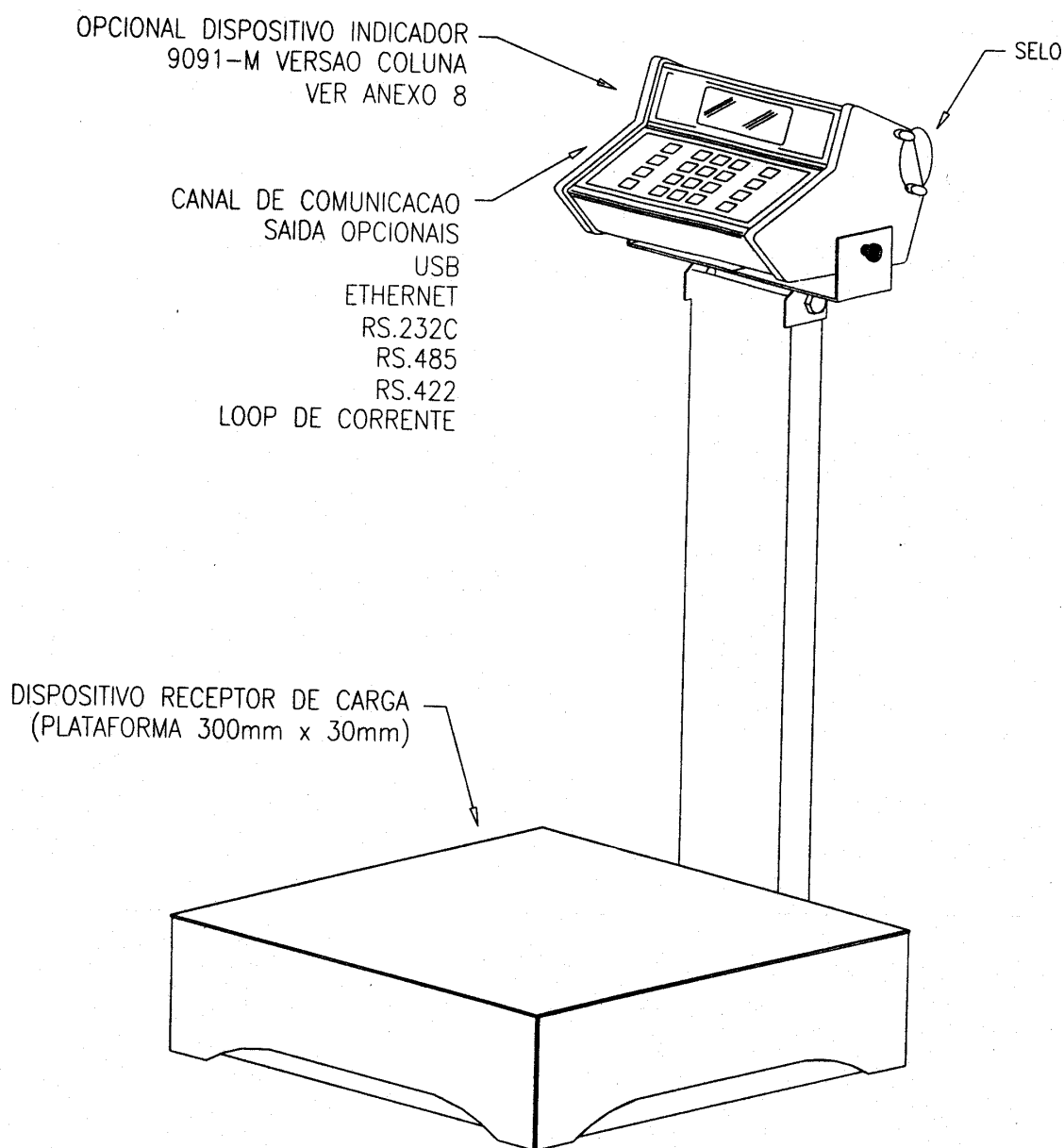
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR 9091M VERSÃO COLUNA (PLATAFORMA
230mm X 230mm)

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



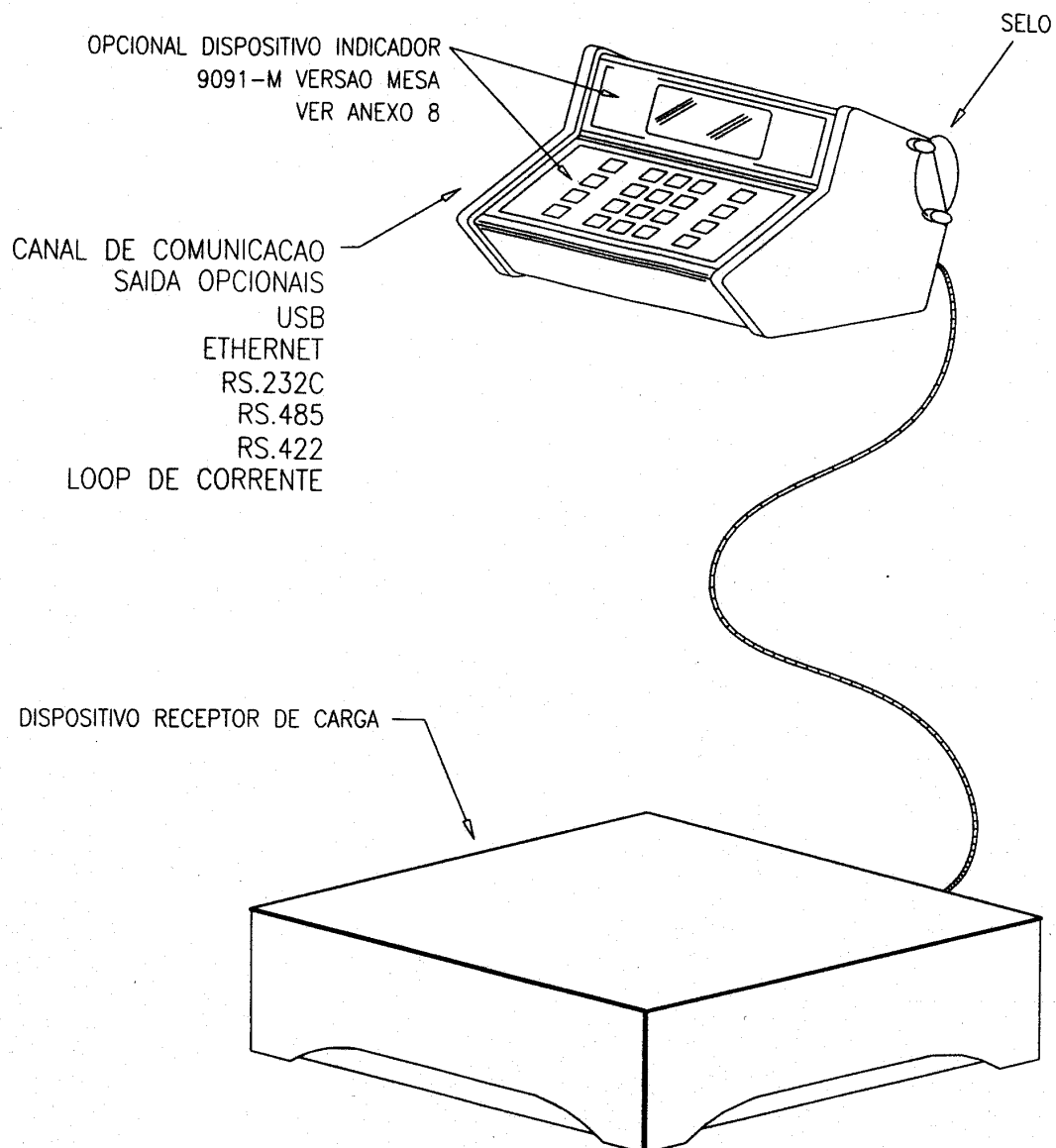
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR 9091M VERSÃO COLUNA (PLATAFORMA
300mm X 300mm)

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



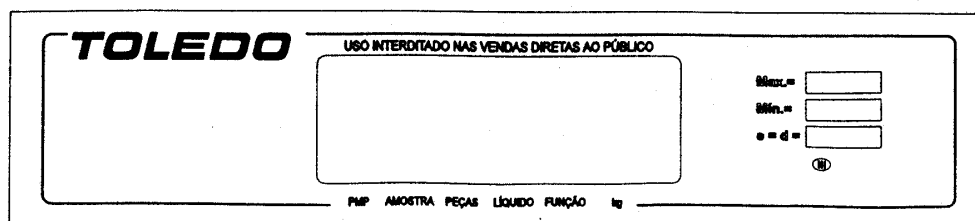
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR 9091M VERSÃO MESA (PLATAFORMA
230mm X 230mm)

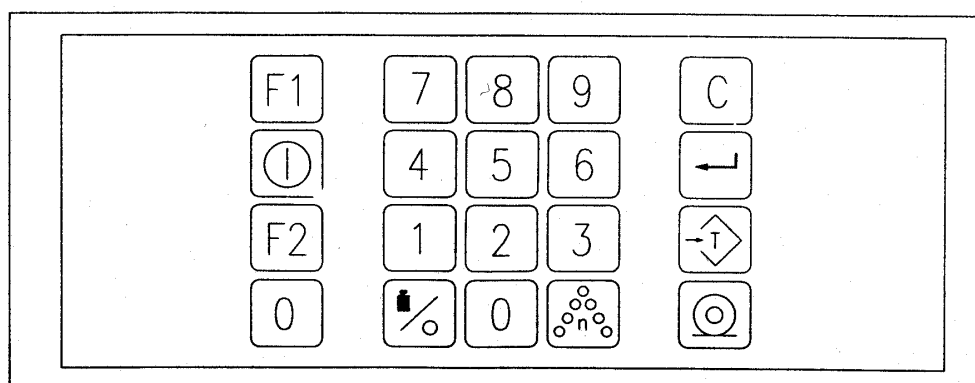
COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
07



DISPOSITIVO INDICADOR



TECLADO

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



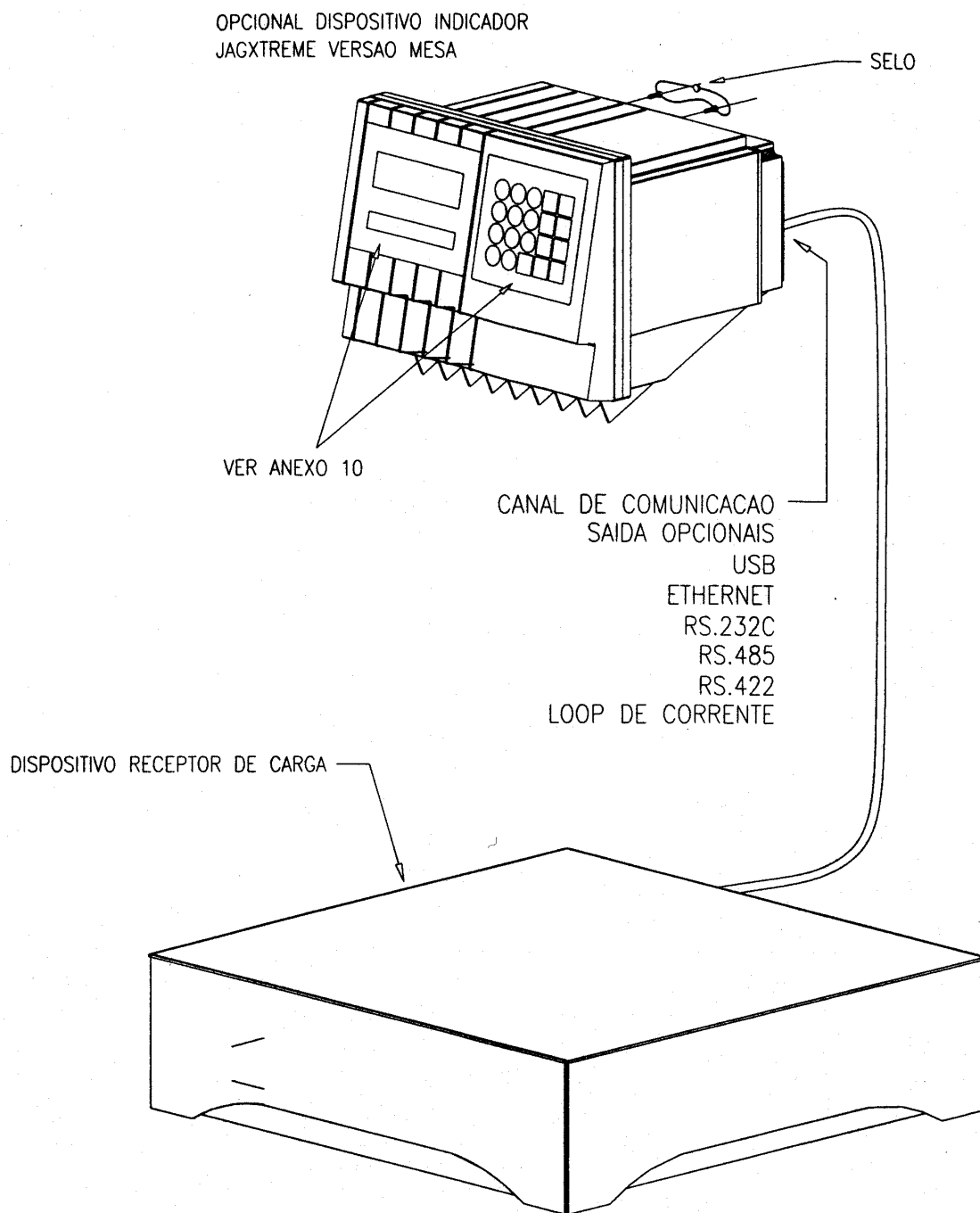
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR E
TECLADO DO MODELO 9091-M VERSÃO PIANOLA

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
08



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

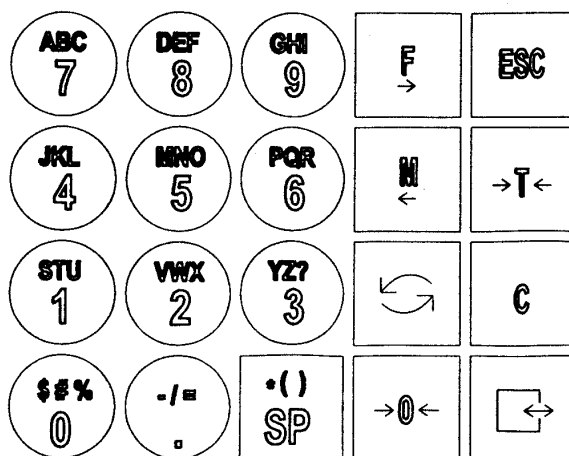
VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR JAGXTREME VERSÃO MESA

COTAS EM:

ESCALA:

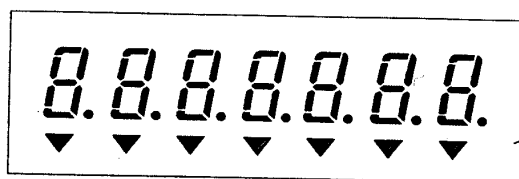
ANEXO:
09

METTLER TOLEDO



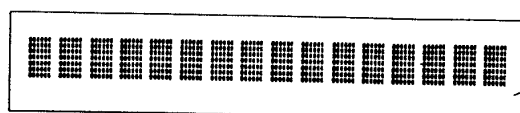
TECLADO

JAGXTREME



B LIQUIDO

kg → 0 ← ~



1 2 3 4 5 6 A B C D S W₁ W₂ W₃
M

DISPOSITIVOS INDICADORES

DISP. INDICADOR
PRINCIPAL

DISP. INDICADOR
AUXILIAR

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N° 203 DE 18 DE novembro DE 2003



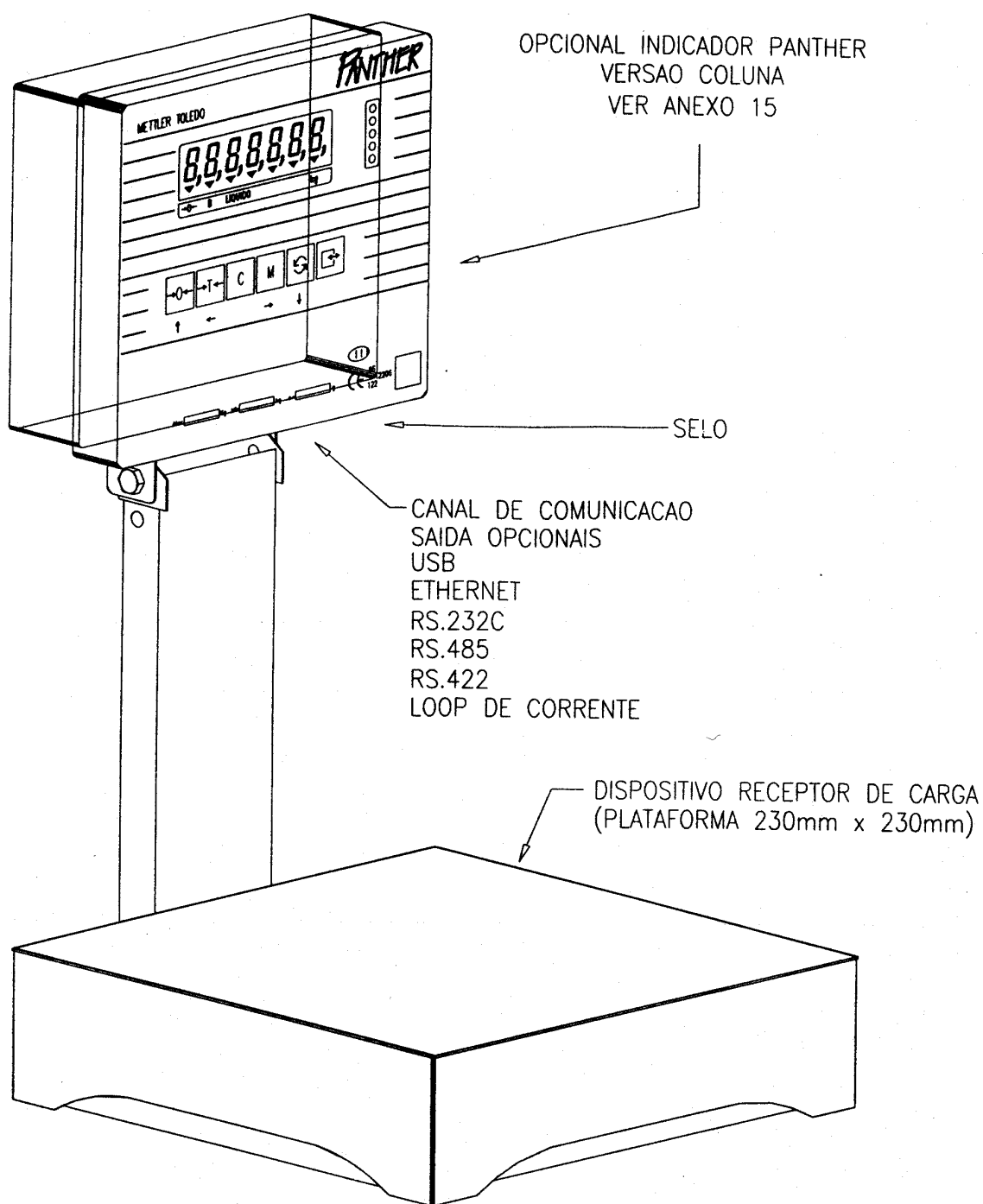
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

COTAS EM:

ESCALA:

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR E
TECLADO MODELO JAGXTREME VERSÃO MESA

ANEXO:
10



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



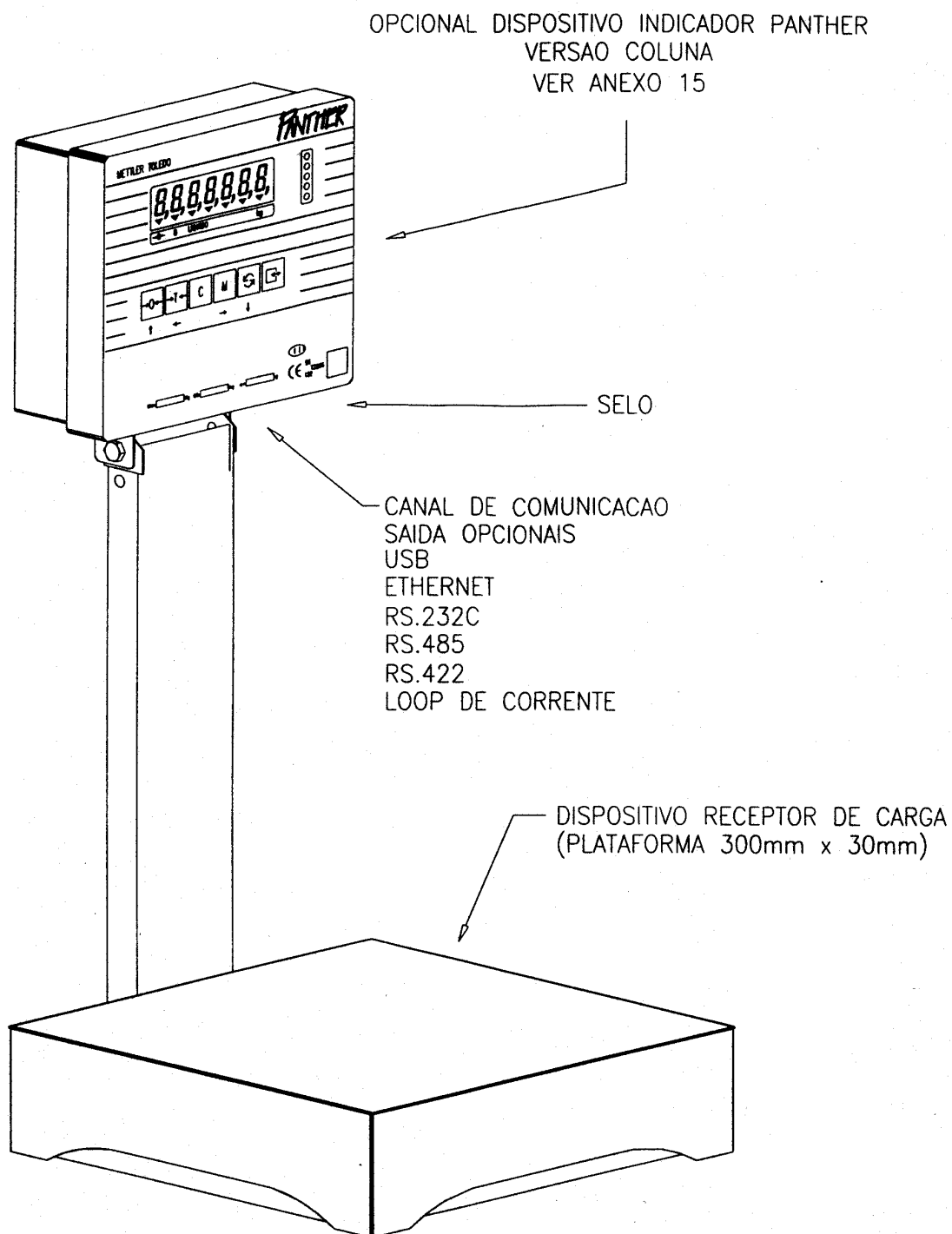
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR PANTHER VERSÃO COLUNA
(PLATAFORMA 230mm X 230mm)

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
11



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



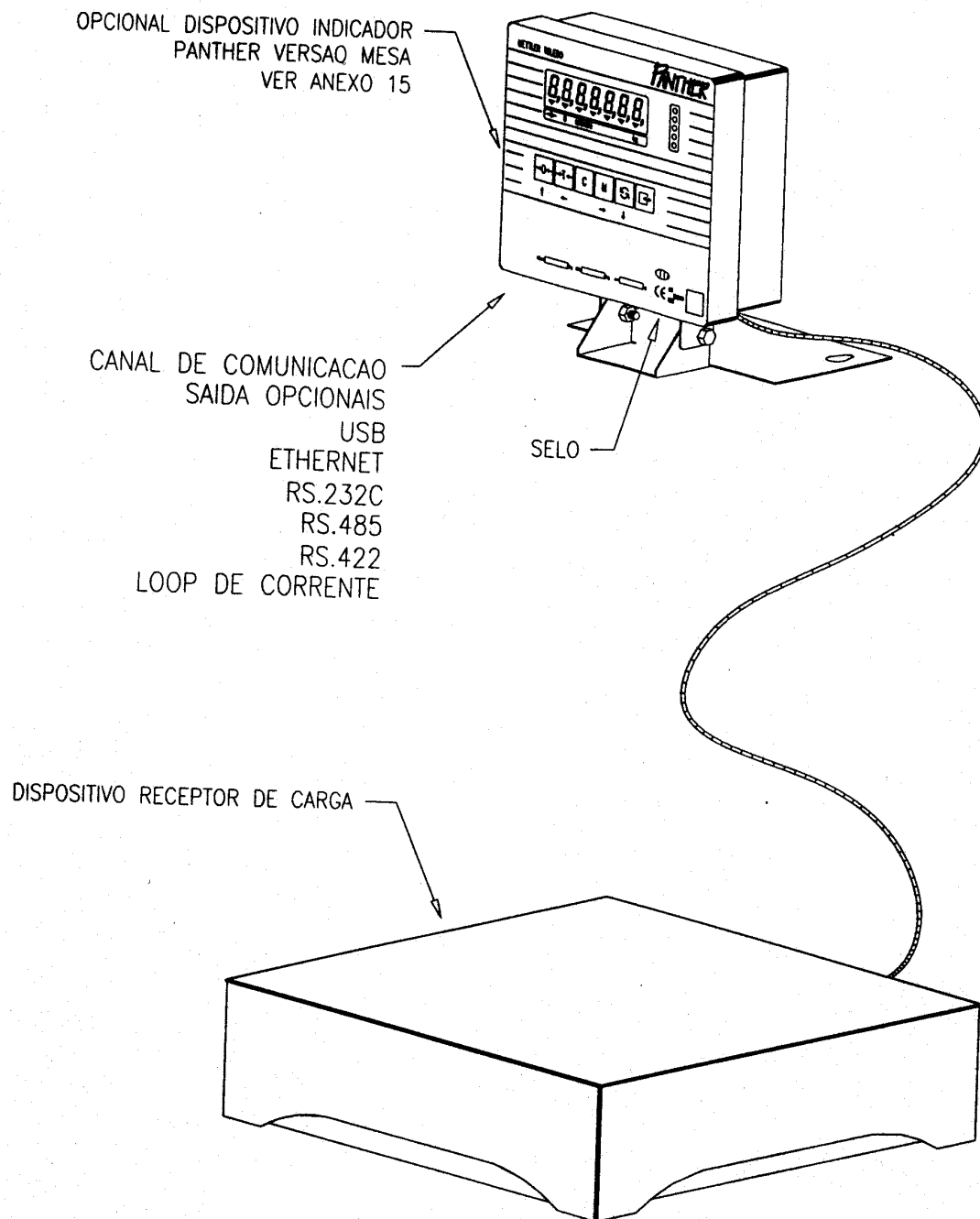
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DOS
MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4, 2096-
H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR PANTHER VERSÃO COLUNA
(PLATAFORMA 300mm X 300mm)

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
12



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DA BALANÇA
2096 MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4,
2096-H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR PANTHER VERSÃO MESA

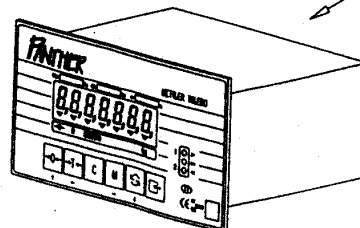
COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
13

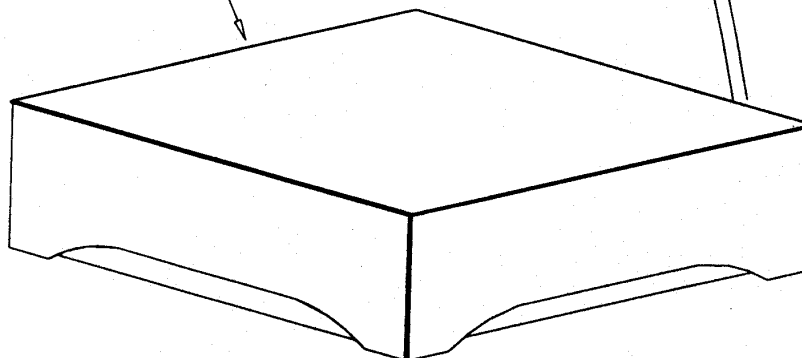
OPCIONAL DISPOSITIVO INDICADOR
PANTHER VERSAO PAINEL
VER ANEXO 16

SELO



CANAL DE COMUNICACAO
SAIDA OPCIONAIS
USB
ETHERNET
RS.232C
RS.485
RS.422
LOOP DE CORRENTE

DISPOSITIVO RECEPTOR DE CARGA



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



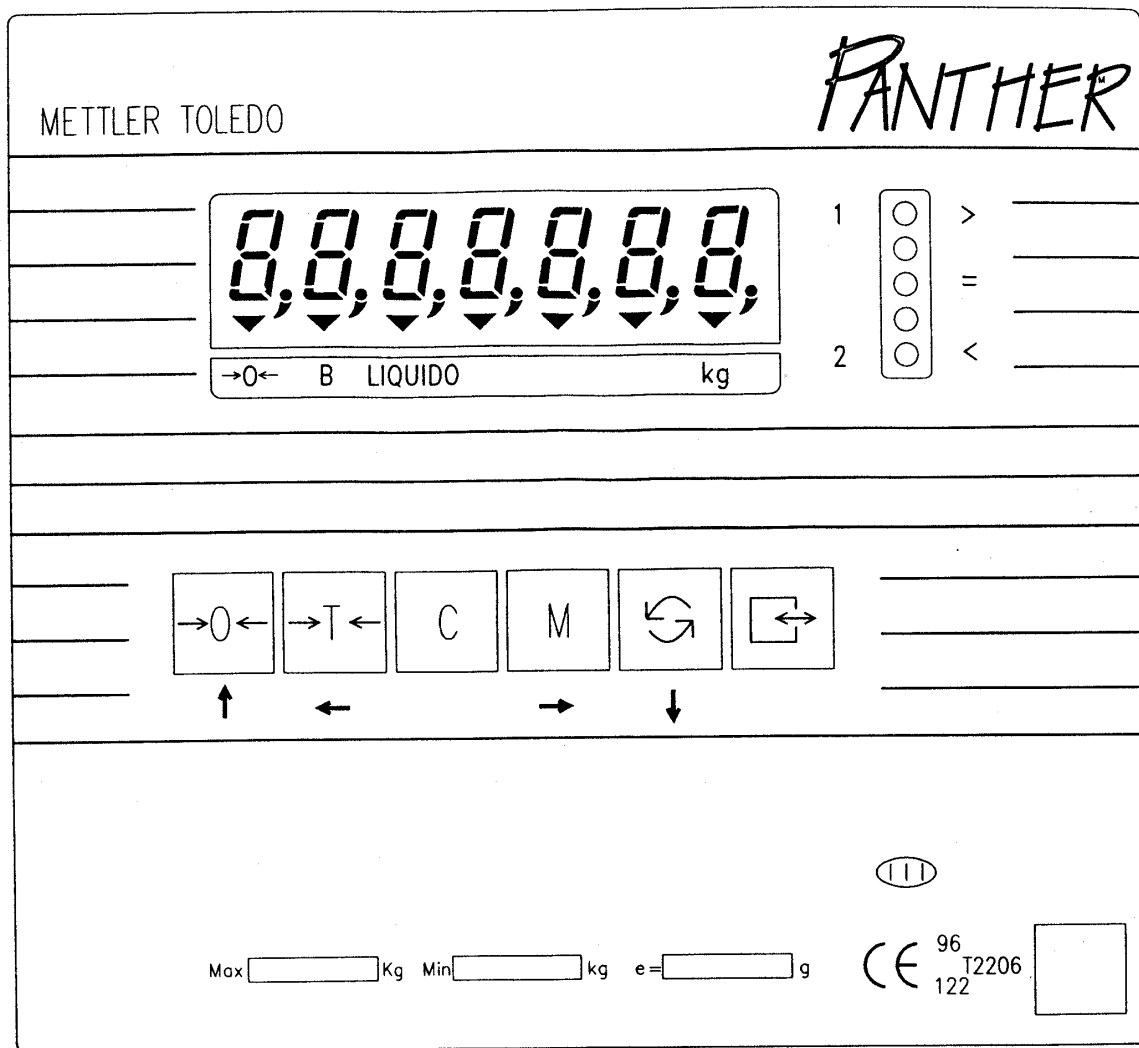
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EXTERNA E PLANO DE SELAGEM DA BALANÇA
2096 MODELOS 2096-H/1, 2096-H/2, 2096-H/3, 2096-H/4,
2096-H/5, 2096-H/6, COM OPCIONAL DISPOSITIVO
INDICADOR PANTHER VERSÃO MESA

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
14



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



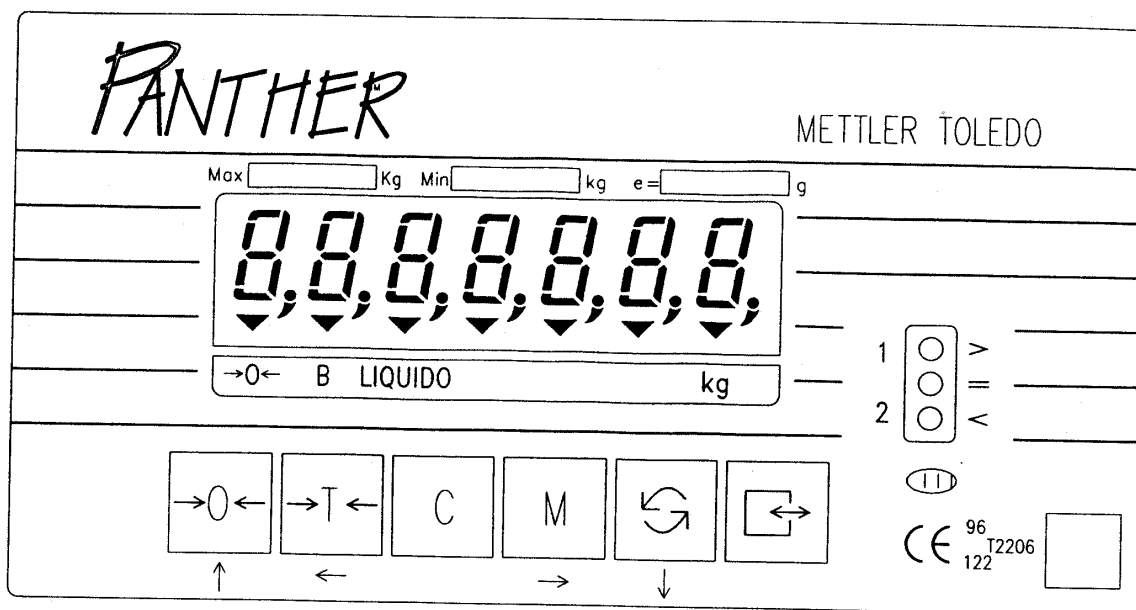
FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR E
TECLADO DO MODELO PANTHER VERSÃO MESA

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
15



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 203 DE 18 DE novembro DE 2003



FABRICANTE:
TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR E
TECLADO DO MODELO PANTHER VERSÃO PAINEL

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO:
16