

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO - MIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 044, de 25 de setembro de 1989.

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 063 de 29.03.1989, 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, em caráter provisório, o modelo BEL-021, de dispositivo indicador, marca GATES, para utilização em bombas medidoras de combustíveis líquidos.

1. CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1. Fabricante: GATES Indústria e Comércio Ltda

Endereço: Rua Vilhena de Moraes, 380 -Bloco 11 -Salas 311/312- Barra da Tijuca -Rio de Janeiro -RJ.

1.2. Descrição: Dispositivo indicador eletrônico digital, constituído basicamente por transdutor Ótico, processador eletrônico digital, mostrador eletrônico digital e teclado alfanumérico.

1.3. Marca: GATES

1.4. Modelo: BEL-021

1.5. Elementos indicadores:

1.5.1. Preço por litro: Indicado por meio de até 4 (quatro) dígitos ativos com incrementos de NCz\$ 0,01 e capacidade máxima de NCz\$ 99,99.

1.5.2. Volume entregue: Indicado por meio de até 6 (seis) dígitos ativos, com incrementos de 0,01 litros e capacidade máxima de 9.999,99 litros.

1.5.3. Total a pagar: Indicado por meio de até 6 (seis) dígitos ativos, com capacidade máxima, ajustada automaticamente, de NCz\$ 9.999,99.

1.5.4. Totalizador geral de volume entregue: Indicado nos visores de volume entregue e do total a pagar, por meio de até 10 (dez) dígitos, numa leitura seqüencial de todos os dígitos, precedido da indicação "Lit.", no visor de preço por litro, e "P", na posição mais a esquerda do visor de volume entregue.

1.5.5 Totalizador geral de preço a pagar: Indicado nos visores de volume entregue e do total a pagar, por meio de até 10 (dez) dígitos, numa leitura seqüencial de todos os dígitos precedido da indicação "Cru.", no visor de preço por litro, e "P", na posição mais a esquerda do visor de volume entregue.

1.5.6. Totalizador parcial, diário, de volume entregue: Indicado nos visores de volume entregue e de total a pagar, por meio de até 10 (dez) dígitos, numa leitura seqüencial de todos os dígitos, precedido da indicação "Lit.", no visor de preço por litro, e "d", na posição mais a esquerda do visor de volume entregue.

1.5.7. Totalizador parcial, diário, do total a pagar: Indicado nos visores de volume entregue e do total a pagar, por meio de até 10 (dez) dígitos, precedido da indicação "Cru."; no visor de preço por litro, e "d", na posição mais a esquerda do visor de volume entregue.

1.5.8. Totalizador parcial, por turno, de volume entregue: Indicado nos visores de volume entregue e do total a pagar, por meio de até 10(dez) dígitos, numa leitura seqüencial de todos

os dígitos, precedido da indicação "Lit.", no visor de preço por litro, e "t", na posição mais a esquerda do visor de volume entregue.

1.5.9. Totalizador parcial, por turno, do total a pagar: Indicado nos visores de volume entregue e do total a pagar, por meio de até 10 (dez) dígitos, numa leitura seqüencial de todos os dígitos, precedido da indicação "Cru.", no visor de preço por litro, e "t", na posição mais a esquerda do visor de volume entregue.

1.5.10. Totalizadores parciais, diário e por turno, do número de abastecimentos efetuados: Indicados, respectivamente, nos visores de volume entregue e do total a pagar, por meio de até 4 (quatro) dígitos cada um, precedidos da indicação "FECH" no visor de preço por litro.

1.5.11. Totalizadores gerais de abastecimentos efetuados e horas e minutos trabalhados: Indicados, respectivamente, nos visores de volume entregue e total a pagar, por meio de 6 (seis) dígitos cada um.

1.5.12. Indicações secundárias: Observadas, através das seguintes expressões.

a) no visor de preço por litro:

1 -"Ant.": Indicando acesso aos valores do abastecimento anterior;

2 -"P. det.": Indicando pré-determinação de abastecimento em litros ou cruzados;

b) nos visores de volume entregue e total a pagar, numa leitura seqüencial de todos os dígitos:

1 -"ABAST. LIVRE": Indicando uma operação de abastecimento sem pré-determinação, comandada por um concentrador de bombas eletrônicas;

2 -"FUNÇÃO ESP.": Indicando acesso à execução das funções especiais do módulo, informação complementada com um número na posição mais à direita do visor de total a pagar, que depende da função selecionada para execução;

3 -"OPERA m": Indicando acesso à determinação do modo de operação da bomba, sendo "m" igual a "I" para individual, "A" para auto- serviço, "L" para livre e "C" para centralizado;

4 -"COMB. c": Indicando acesso à função de definição do combustível abastecido pela bomba, sendo "c" igual a "A" para álcool, "G" para gasolina, "d" para diesel e "q" para querosene;

5 -"CHAVE PREÇO": Indicando o posicionamento incorreto da chave de alteração de preço da unidade;

c) no visor de volume entregue:

1 -"PRE": Indicando acesso à função de alteração do preço por litro de combustível.

1.6. Mostrador: Localizado em uma das faces do dispositivo a que se refere a presente Portaria, para a indicação dos elementos citados no subitem 1.5.

1.7. Elementos complementares:

1.7.1. Chaves :

Duas chaves elétricas, uma de SERVIÇO e outra de ALTERAÇÃO DE PREÇO, que permitem as seguintes operações:

a) Chave de serviço:

1) Na posição "OPER." permite as operações normais de abastecimento;

2) Na posição "F.ESP." permite a execução das funções especiais previstas na bomba.

b) Chave de alteração de preço:

1) Na posição "NORMAL" bloqueia qualquer tentativa de alteração do preço do litro de combustível;

2) Na posição "ALT. PREÇO" permite a alteração do preço do litro de combustível.

1.7.2. Teclado: Com 16 (dezesseis) teclas, sendo 10 (dez) numéricas e 6 (seis) de controle, permite as seguintes operações:

1.7.2.1. Com a chave de serviço na posição "OPER." e a chave de alteração de preço na

posição "NORMAL":

- a) predeterminação de abastecimento em cruzados: acionamento da tecla "\$", digitação do valor requerido e acionamento da tecla "E";
- b) predeterminação de abastecimento em litros: acionamento da tecla "L", digitação da quantidade do volume requerido e acionamento da tecla "E";
- c) verificação do funcionamento dos segmentos dos visores: acionamento da tecla "C" quando a bomba não está abastecendo e não foi predeterminado um abastecimento;
- d) verificação dos valores do abastecimento anterior: acionamento da tecla "M" quando a bomba não está abastecendo;
- e) cancelamento de erros de operação, digitação ou predeterminação de valores pelo teclado da bomba: acionamento da tecla "C".

1.7.2.2. Com a chave de serviço na posição "F.ESP." e a chave de alteração de preço na posição "NORMAL":

- a) alteração do modo de operação da bomba de individual, "I", para um dos modos de operação concentrado, "A", "L" ou "C", e vice-versa: acionamento das teclas "3" e "E";
- b) cancelamento de erros de digitação e da execução da função iniciada: acionamento da tecla "C".

Com a bomba no modo de operação individual:

- c) alteração da identificação do produto que a bomba abastece: acionamento das teclas "L" e "E", acionamento da tecla "O" para álcool, "I" para gasolina, "2" para diesel ou "3" para querosene, e da tecla "E";
- d) leitura dos totalizadores e fechamento das operações de um turno: acionamento das teclas "1" e "E", sucessivos acionamentos da tecla "E" para leitura dos seguintes totalizadores: geral de volume entregue, geral de total a pagar, parcial por turno de volume entregue, parcial por turno de total a pagar, e parcial diário e por turno de abastecimentos efetuados; novo acionamento da tecla "E" para executar o fechamento das operações do turno;
- e) leitura dos totalizadores e fechamento das operações de um dia: acionamento das teclas "2" e "E" sucessivos acionamentos da tecla "E" para leitura dos seguintes totalizadores: geral de volume entregue, geral de total a pagar, parcial diário de volume entregue, parcial diário de total a pagar, parcial por turno de volume entregue, parcial por turno de total a pagar, geral de abastecimentos efetuados e geral de horas e minutos trabalhados, e parcial diário e por turno de abastecimentos efetuados; novo acionamento da tecla "E" para executar o fechamento das operações do dia;
- f) leitura dos totalizadores sem fechamento das operações de turno ou dia: acionamento da tecla "C" após a leitura dos totalizadores correspondentes;
- g) cancelamento de erros de digitação e da execução da função iniciada: acionamento da tecla "C".

1.7.2.3. Com a chave de serviço na posição "F.ESP." e a chave de alteração de preço na posição "ALT. PREÇO":

- a) programação do preço por litro de combustível: acionamento das teclas "\$" e "E", digitação do valor do novo preço, usando a tecla "C.M" para indicação da vírgula decimal, e acionamento da tecla "E".
- b) cancelamento de erros de digitação e da execução da função iniciada: acionamento da tecla "C".

1.7.3. Sistema de desligamento automático: Destinado a impedir um novo abastecimento sempre que o fornecimento de combustível for interrompido por um período de tempo superior a 25 (vinte e cinco) segundos.

1.7.4. Bateria: Acionada por botão especial e destinada a permitir a operação do módulo eletrônico para leitura de todas as informações dos totalizadores, até um mínimo de 100 (cem) horas após a interrupção da energia elétrica.

1.7.5. Fonte de energia reserva: Banco de capacitores destinado a permitir, durante um período mínimo de 5 (cinco) minutos, a visualização dos dados do último abastecimento efetuado, ou em curso, após a interrupção da energia elétrica.

2. FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

2.1. Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo nº 26 401 001 416/ 89.

3. RESTRIÇÕES:

3.1. Uso vedado à utilização com dispositivo manual de abastecimento.

3.2. As chaves e teclas citadas nos subitens 1.7.1 e 1.7.2 desta Portaria devem permanecer inoperantes durante o abastecimento.

4. PLANO DE SELAGEM:

S1 - Selo na proteção da chave de alteração de preço, impedindo o acesso à mesma;

S2 - Selo na placa de circuito eletrônico do módulo, impedindo a retirada da mesma;

S3 - Selo no transdutor ótico, impedindo o acesso aos componentes Internos.

5. INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

5.1 Os equipamentos deverão trazer inscrito, em local de fácil visibilidade, as seguintes indicações:

a) marca ou nome do fabricante;

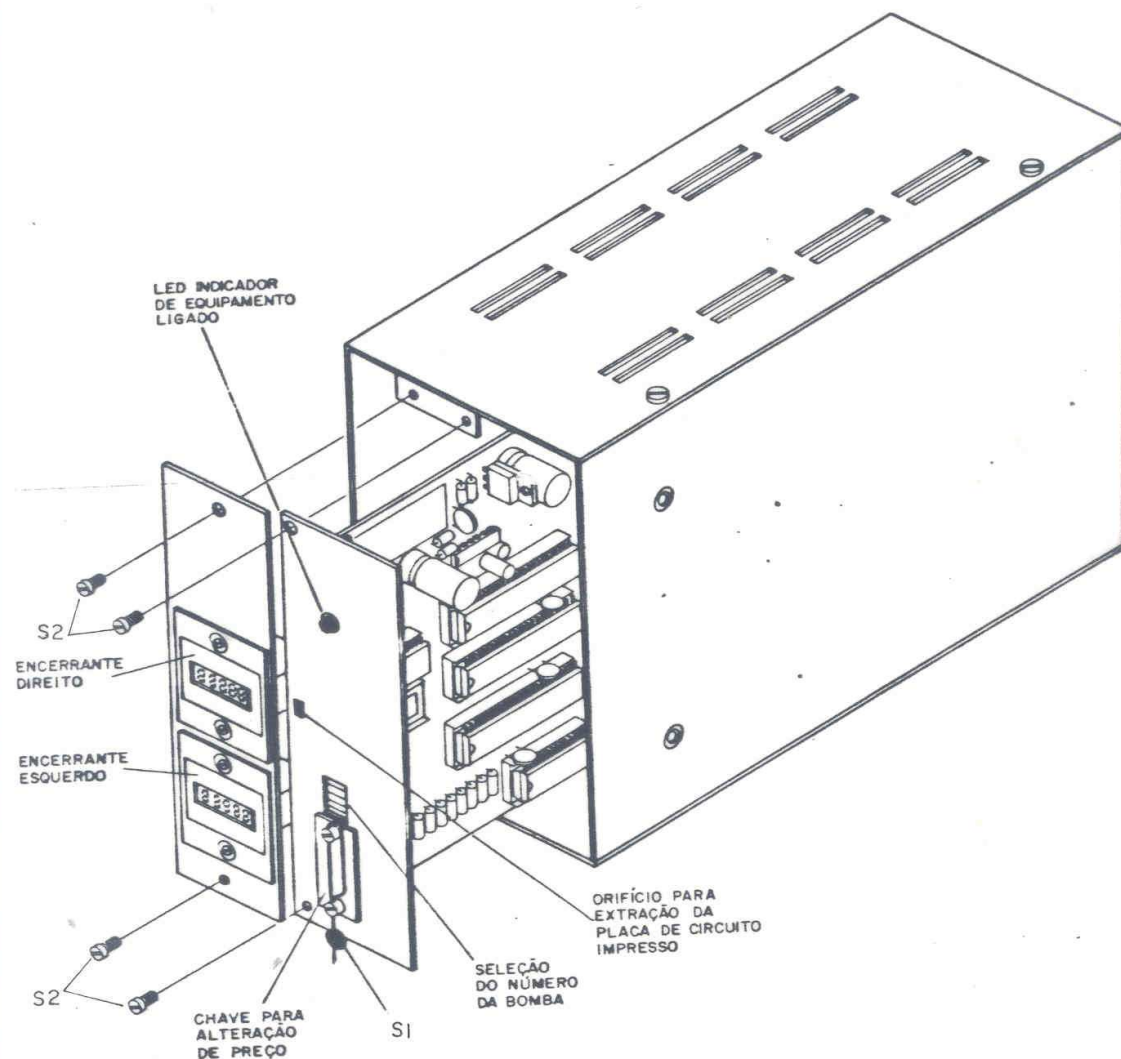
b) designação do modelo; e

c) número de Portaria de autorização do INMETRO.

6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:

6.1. Perspectiva do modelo BEL-021

Sergio Ballerini
Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 044 DE 25 DE SETEMBRO DE 19 89



FABRICANTE :

GATES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

**PERSPECTIVA DO MODELO
BEL - 021**

ESCALA:

—

COTAS EM:

—

ANEXO - 1