

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL -INMETRO
Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 039 , de 12 de março de 2001.**

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, em caráter provisório, o modelo iGEM de dispositivo indicador, marca Wayne, para utilização em bombas medidoras de combustíveis líquidos.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

- 1.1 Fabricante: Dresser Indústria e Comércio Ltda. - Divisão Wayne
Endereço: Estrada do Timbó, 126 - Higienópolis - Rio de Janeiro - RJ
- 1.2 Descrição: dispositivo indicador eletrônico digital, para utilização em bombas medidoras de combustíveis líquidos, podendo controlar até 8 (oito) bicos de descarga (quatro por face), constituído basicamente de unidade de processamento, fonte de alimentação, indicador digital (disponível com um visor de preço por litro para todos os bicos ou com um visor para cada bico), teclado (opcional) e controle remoto.
- 1.3 Marca: Wayne
- 1.4 Modelo: iGEM
- 1.5 Elementos indicadores:
 - 1.5.1 Volume entregue: indicado por meio de até 6 (seis) dígitos ativos, com incrementos de 0,01 ℓ e capacidade máxima de 9.999,99 ℓ
 - 1.5.2 Preço por litro: indicado por meio de até 4 (quatro) dígitos ativos, com incrementos de R\$0,01 e capacidade máxima de R\$99,99
 - 1.5.3 Preço a pagar: indicado por meio de até 6 (seis) dígitos ativos, com incrementos de R\$0,01 e capacidade máxima R\$9.999,99
 - 1.5.4 Total geral de volume entregue: indicado nos visores de volume entregue e preço a pagar (quando ultrapassa seis dígitos), por meio de até 12 (doze) dígitos ativos, numa leitura sequencial de todos os dígitos, apresentando no visor de preço por litro a indicação no formato "11.1N" ou "12.1N", onde "11" indica que o total é referente ao lado "A" e 12, ao lado "B", "1" indica o tipo de total (volume) e "N" indica o nº do bico lógico.
 - 1.5.5 Total geral de preço a pagar: indicado nos visores de volume entregue e preço a pagar (quando ultrapassa seis dígitos), por meio de até 12 (doze) dígitos ativos, numa leitura sequencial de todos os dígitos, apresentando no visor de preço por litro a indicação no formato "11.TN" ou "12.TN", onde "11" indica que o total é referente ao lado "A" e 12, ao lado "B", "T" indica o tipo de total (sendo "2" para total em dinheiro, "3" para total em cartão de crédito e "4" para total à vista) e "N" indica o nº do bico lógico.
 - 1.5.6 Total de turno de volume entregue: indicado nos visores de volume entregue e preço a pagar (quando ultrapassa seis dígitos), por meio de até 12 (doze) dígitos ativos, numa leitura sequencial de todos os dígitos, apresentando no visor de preço por litro a indicação no formato "1.1N" ou "2.1N", onde

“1” indica que o total é referente ao lado “A” e 2, ao lado “B”, “1” indica o tipo de total (volume) e “N” indica o nº do bico lógico.

1.5.7 Total de turno de preço a pagar: indicado nos visores de volume entregue e preço a pagar (quando ultrapassa seis dígitos), por meio de até 12 (doze) dígitos ativos, numa leitura sequencial de todos os dígitos, apresentando no visor de preço por litro a indicação no formato “1.TN” ou “2.TN”, onde “1” indica que o total é referente ao lado “A” e 2, ao lado “B”, “T” indica o tipo de total (sendo “2” para total em dinheiro, “3” para total em cartão de crédito e “4” para total à vista) e “N” indica o nº do bico lógico.

1.6 Mostrador: localizado nas duas faces do dispositivo a que se refere a presente Portaria, para indicação dos elementos citados no subitem 1.5.

1.7 Elementos complementares:

1.7.1 Controle remoto: destinado à comunicação com o dispositivo indicador, permitindo as seguintes operações:

a) Acesso ao modo “Serviço”: pressionar a tecla “ENTER”, digitar a senha (quando no visor de preço a pagar estiver mostrando a indicação “PASS 1”), pressionar a tecla “ENTER” e digitar novamente a senha (quando no visor de preço a pagar estiver mostrando a indicação “PASS 2”). O visor de preço por litro mostra a indicação “F--”, o visor de preço a pagar mostra a versão do “software” e o visor de volume entregue mostra a data da versão, iniciando-se o modo de “Programação”. Para editar ou ver uma função específica, digitar o código da função desejada usando as teclas numéricas e pressionar a tecla “ENTER”. O nº correspondente é mostrado no visor de preço por litro. Para acessar o modo “Estatístico”, quando o visor de preço por litro estiver mostrando a indicação “F--”, pressionar a tecla “UP” ou “DOWN”. O visor de preço por litro mostra a indicação “S--”, o visor de preço a pagar mostra o total do nº de abastecimentos do lado A e o visor de volume entregue mostra o total do nº de abastecimentos do lado B. Para editar ou ver uma estatística específica, digitar o código desejado usando as teclas numéricas e pressionar a tecla “ENTER”. O nº correspondente é mostrado no visor de preço por litro.

b) Saída do modo “Serviço” (“F00”): digitar 00, pressionar a tecla “ENTER” para acessar a função “F00”, pressionar novamente a tecla “ENTER” para acessar a sub-função, pressionar a tecla “#”, digitar o nº de uma das opções de saída (“2”, para sair mas não salvar as alterações e “3”, para sair e salvar as alterações) ou pressionar a tecla “UP” até o nº desejado (“2” ou “3”) e pressionar a tecla “ENTER” duas vezes.

c) Saída rápida do modo “Serviço” (todas as alterações feitas serão perdidas): pressionar a tecla “CLEAR”, até que o visor de preço por litro mostre a indicação “F--” ou “S--” e pressionar três vezes a tecla “ENTER”.

d) Programação do preço por litro do lado A (“F03”): acessar o modo “Serviço”, digitar “03” e pressionar a tecla “ENTER” para acessar a função “F03”. Pressionar novamente a tecla “ENTER”. O visor de volume entregue mostra o preço por litro atual e o visor de preço por litro mostra uma indicação no formato “3.0N” ou “3.1N”, onde “0” indica acesso ao ajuste de preço por litro para pagamento com cartão de crédito, “1” indica acesso ao ajuste de preço por litro para pagamento à vista e “N” indica o nº do bico lógico. Para alterar a forma de pagamento e o nº do bico lógico, pressionar a tecla “UP” ou “NEXT”. Pressionar a tecla “#” e digitar o novo preço por litro. O valor é mostrado no visor de preço a pagar. Pressionar a tecla “ENTER”. O novo preço por litro é mostrado no visor de volume entregue. Pressionar novamente a tecla “ENTER” para voltar à “F03”. Sair do modo “Serviço” salvando as alterações, conforme descrito na alínea “b”.

e) Programação do preço por litro do lado B (“F04”): acessar o modo “Serviço”, digitar “04” e pressionar a tecla “ENTER” para acessar a função “F04”. Pressionar novamente a tecla “ENTER”. O visor de volume entregue mostra o preço por litro atual e o visor de preço por litro mostra uma indicação no formato “4.0N” ou “4.1N”, onde “0” indica acesso ao ajuste de preço por litro para pagamento com

cartão de crédito, “1” indica acesso ao ajuste de preço por litro para pagamento à vista e “N” indica o nº do bico lógico. Para alterar a forma de pagamento e o nº do bico lógico, pressionar a tecla “UP” ou “NEXT”. Pressionar a tecla “#” e digitar o novo preço por litro. O valor é mostrado no visor de preço a pagar. Pressionar a tecla “ENTER”. O novo preço por litro é mostrado no

visor de volume entregue. Pressionar novamente a tecla "ENTER" para voltar à "F04". Sair do modo "Serviço" salvando as alterações, conforme descrito na alínea "b".

f) Programação no nº de casas decimais do preço a pagar no mostrador da bomba em ambos os lados ("F14"): acessar o modo "Serviço", digitar "14" e pressionar a tecla "ENTER" para acessar a função "F14". Pressionar novamente a tecla "ENTER". O visor de preço por litro mostra a indicação "14.00". Digitar "02" e pressionar a tecla "ENTER". O visor do preço por litro mostra a indicação "14.02" e o visor de volume entregue mostra o nº de casas decimais atual. Pressionar "#" e digitar o nº de casas decimais desejado (0 à 4). O nº digitado é mostrado no visor de preço a pagar. Pressionar a tecla "ENTER". O novo nº de casas decimais é mostrado no visor de volume entregue. Pressionar novamente a tecla "ENTER" para voltar à "F14". Sair do modo "Serviço" salvando as alterações, conforme descrito na alínea "b".

g) Programação no nº de casas decimais do volume no mostrador da bomba em ambos os lados ("F14"): acessar o modo "Serviço", digitar "14" e pressionar a tecla "ENTER" para acessar a função "F14". Pressionar novamente a tecla "ENTER". O visor de preço por litro mostra a indicação "14.00". Digitar "03" e pressionar a tecla "ENTER". O visor do preço por litro mostra a indicação "14.03" e o visor de volume entregue mostra o nº de casas decimais atual. Pressionar "#" e digitar o nº de casas decimais desejado (0 à 4). O nº digitado é mostrado no visor de preço de pagar. Pressionar a tecla "ENTER". O novo nº de casas decimais é mostrado no visor de volume entregue. Pressionar novamente a tecla "ENTER" para voltar à "F14". Sair do modo "Serviço" salvando as alterações, conforme descrito na alínea "b".

h) Programação no nº de casas decimais do preço por litro no mostrador da bomba em ambos os lados ("F14"): acessar o modo "Serviço", digitar "14" e pressionar a tecla "ENTER" para acessar a função "F14". Pressionar novamente a tecla "ENTER". O visor de preço por litro mostra a indicação "14.00". Digitar "04" e pressionar a tecla "ENTER". O visor do preço por litro mostra a indicação "14.04" e o visor de volume entregue mostra o nº de casas decimais atual. Pressionar "#" e digitar o nº de casas decimais desejado (0 à 4). O nº digitado é mostrado no visor de preço de pagar. Pressionar a tecla "ENTER". O novo nº de casas decimais é mostrado no visor de volume entregue. Pressionar novamente a tecla "ENTER" para voltar à "F14". Sair do modo "Serviço" salvando as alterações, conforme descrito na alínea "b".

i) Verificação dos totais gerais do lado A ("S11"): acessar o modo "Serviço", pressionar a tecla "UP" ou "DOWN" (para acessar o modo "Estatístico"), digitar "11" e pressionar a tecla "ENTER" duas vezes. O visor de preço por litro mostra uma indicação no formato "11.TN", onde "T" é o tipo de total (sendo "1" para total de volume, "2" para total em dinheiro, "3" para total em cartão de crédito e "4" para total à vista) e "N" é o nº do bico lógico. O visor de volume entregue mostra o total geral de volume entregue do bico 1 ("11.11"). Para trocar o tipo de total e visualizar os totais gerais dos demais bicos, pressionar a tecla "UP" ou "NEXT". Após a visualização dos totais, pressionar a tecla "ENTER" para voltar à "S11", "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço", conforme descrito na alínea "b".

j) Verificação dos totais gerais do lado B ("S12"): acessar o modo "Serviço", pressionar a tecla "UP" ou "DOWN" (para acessar o modo "Estatístico"), digitar "12" e pressionar a tecla "ENTER" duas vezes. O visor de preço por litro mostra uma indicação no formato "12.TN", onde "T" é o tipo de total (sendo "1" para total de volume, "2" para total em dinheiro, "3" para total em cartão de crédito e "4" para total à vista) e "N" é o nº do bico lógico. O visor de volume entregue mostra o total geral de volume entregue do bico 1 ("12.11"). Para trocar o tipo de total e visualizar os totais gerais dos demais bicos, pressionar a tecla "UP" ou "NEXT". Após a visualização dos totais, pressionar a tecla "ENTER" para voltar à "S12", "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço", conforme descrito na alínea "b".

l) Verificação dos totais de turno do lado A ("S01"): acessar o modo "Serviço", pressionar a tecla "UP" ou "DOWN" (para acessar o modo "Estatístico"), digitar "01" e pressionar a tecla "ENTER" duas vezes. O visor de preço por litro mostra uma indicação no formato "1.TN", onde "T" é o tipo de total (sendo "1" para total de volume, "2" para total em dinheiro, "3" para total em cartão de crédito e "4" para total à vista) e "N" é o nº do bico lógico. O visor de volume entregue mostra o total de turno de volume entregue do bico 1 ("1.11"). Para trocar o tipo de total e visualizar os totais de turno dos demais bicos, pressionar a tecla "UP" ou "NEXT". Após a visualização dos totais, pressionar a tecla "ENTER" para voltar à "S01", "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço", conforme descrito na alínea "b".

m) Verificação dos totais de turno do lado B ("S02"): acessar o modo "Serviço", pressionar a tecla "UP" ou "DOWN" (para acessar o modo "Estatístico"), digitar "02" e pressionar a tecla "ENTER" duas vezes. O visor de preço por litro mostra uma indicação no formato "2.TN", onde "T" é o tipo de total (sendo "1" para total de volume, "2" para total em dinheiro, "3" para total em cartão de crédito e "4" para total à vista) e "N" é o nº do bico lógico. O visor de volume entregue mostra o total de turno de volume entregue do bico 1 ("2.11"). Para trocar o tipo de total e visualizar os totais de turno dos demais bicos, pressionar a tecla "UP" ou "NEXT". Após a visualização dos totais, pressionar a tecla "ENTER" para voltar à "S02", "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço", conforme descrito na alínea "b".

n) Retorno a zero dos totais de turno do lado A ("S01"): proceder de acordo com a alínea "l". Quando o visor de preço por litro estiver mostrando a indicação "1.11" e o visor de volume entregue estiver mostrando o volume registrado, pressionar a tecla "#". O visor de preço a pagar mostra a indicação "CLEAR" e o visor de volume entregue mostra a indicação "TOTALS". Pressionar a tecla "ENTER". O visor de preço a pagar mostra a indicação "PASS". Digitar a senha e pressionar a tecla "ENTER". Todos os totais de turno do lado A serão zerados. O visor de preço por litro mostra a indicação "S01". Pressionar a tecla "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço" salvando as alterações, conforme descrito na alínea "b".

o) Retorno a zero dos totais de turno do lado B ("S02"): proceder de acordo com a alínea "m". Quando o visor de preço por litro estiver mostrando a indicação "2.11" e o visor de volume entregue estiver mostrando o volume registrado, pressionar a tecla "#". O visor de preço a pagar mostra a indicação "CLEAR" e o visor de volume entregue mostra a indicação "TOTALS". Pressionar a tecla "ENTER". O visor de preço a pagar mostra a indicação "PASS". Digitar a senha e pressionar a tecla "ENTER". Todos os totais de turno do lado B serão zerados. O visor de preço por litro mostra a indicação "S02". Pressionar a tecla "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço" salvando as alterações, conforme descrito na alínea "b".

p) Verificação dos valores das dez últimas transações do lado A ("S23"): acessar o modo "Serviço", pressionar a tecla "UP" ou "DOWN" (para acessar o modo "Estatístico"), digitar 23 e pressionar a tecla "ENTER" duas vezes. O visor de preço por litro mostra uma indicação no formato "23.XX", onde "XX" varia de 01 a 10 e representa as transações armazenadas pelo programa, sendo "01" a mais recente e "10" a mais antiga. O visor de preço a pagar mostra alternadamente o preço a pagar e o preço por litro e o visor de volume entregue mostra o volume, referentes a transação desejada. Para visualizar outras transações, pressionar a tecla "UP" ou "NEXT". Após a visualização, pressionar a tecla "ENTER" para voltar à "S23", "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço", conforme descrito na alínea "b".

q) Verificação dos valores das dez últimas transações do lado B ("S24"): acessar o modo "Serviço", pressionar a tecla "UP" ou "DOWN" (para acessar o modo "Estatístico"), digitar 24 e pressionar a tecla "ENTER" duas vezes. O visor de preço por litro mostra uma indicação no formato "24.XX", onde "XX" varia de 01 a 10 e representa as transações armazenadas pelo programa, sendo "01" a mais recente e "10" a mais antiga. O visor de preço a pagar mostra alternadamente o preço a pagar e o preço por litro e o visor de volume entregue mostra o volume, referentes a transação desejada. Para visualizar outras transações, pressionar a tecla "UP" ou "NEXT". Após a visualização, pressionar a tecla "ENTER" para voltar à "S23", "CLEAR" para voltar à "S--" e "UP" ou "DOWN" para voltar à "F--". Sair do modo "Serviço", conforme descrito na alínea "b".

1.7.2 Teclado : destinado a predeterminação de volume ou de total a pagar, constituído de teclas alfa-numéricas que permitem as seguintes operações :

a) Predeterminação do abastecimento em litros: com a bomba desligada, pressionar a tecla "E" e digitar o volume desejado.

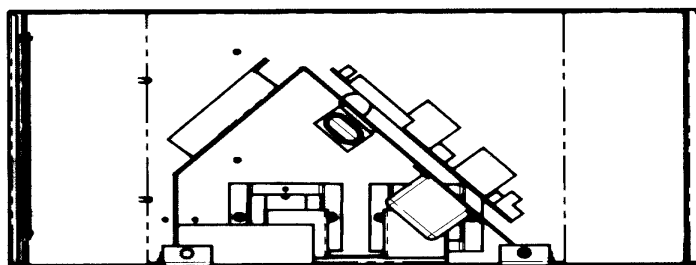
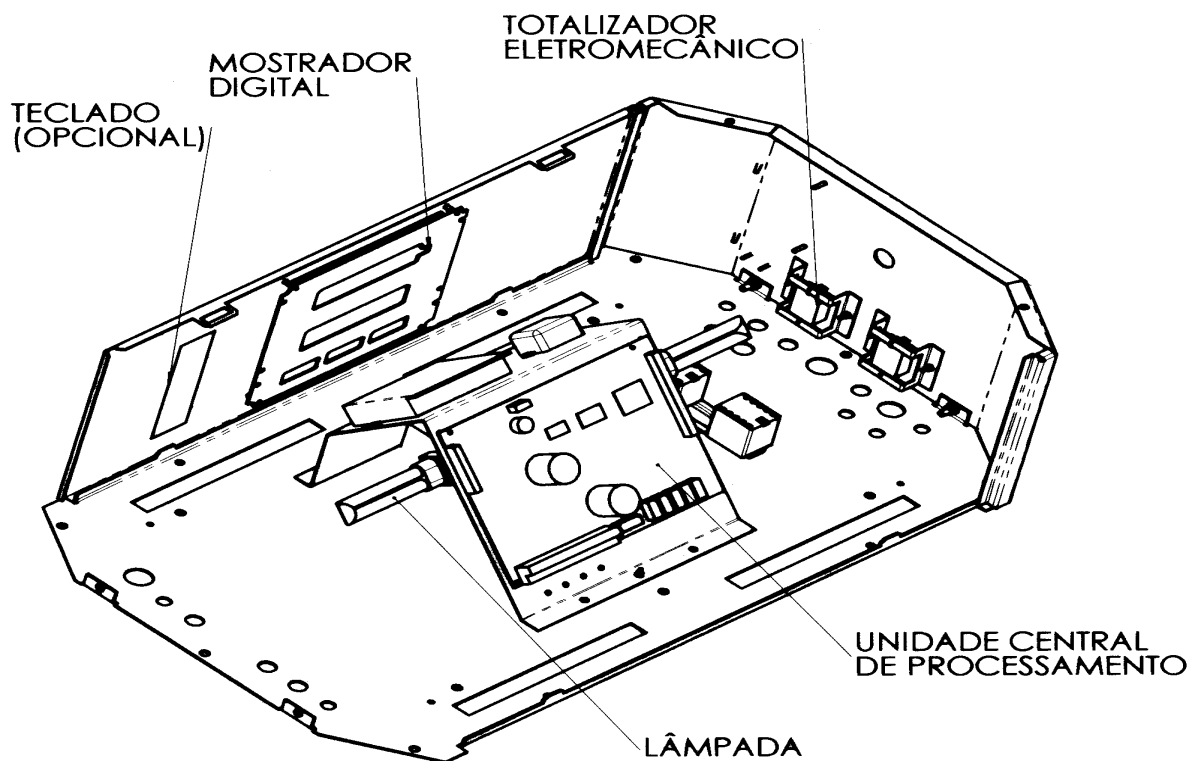
b) Predeterminação do abastecimento em valor monetário: com a bomba desligada, pressionar a tecla "E" duas vezes e digitar o total a pagar desejado.

1.7.3 Sistema de desligamento automático: destinado a impedir novo abastecimento sempre que o fornecimento do combustível for interrompido por um período de tempo superior a 30 (trinta) segundos.

1.7.4 Totalizador eletromecânico: destinado a indicar o total geral de volume entregue, com capacidade máxima de indicação até 99999999 litros.

- 2 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:
2.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do Processo nº 52600 003177/00.
- 3 RESTRIÇÃO:
3.1 O console remoto citado no subitem 1.7.1 deve permanecer inoperante durante o abastecimento.
- 4 PLANO DE SELAGEM:
S1 – em cada face do mostrador, impedindo acesso às partes internas do dispositivo indicador
- 5 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:
4.1 O dispositivo deverá trazer, em local de visibilidade, as seguintes inscrições:
a) marca do fabricante;
b) nº de série; e,
c) nº da Portaria de Aprovação do Modelo .
- 6 DESENHOS ANEXOS À PRESENTE PORTARIA:
6.1 Vista externa frontal e plano de selagem do modelo iGEM.
6.1 Vista interna do modelo iGEM.
- 7 ENTRADA EM VIGOR:
7.1 Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES
Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 039 DE 12 DE março DE 2001



FABRICANTE: **DRESSER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
DIVISÃO WAYNE

VISTA INTERNA
DISPOSITIVO INDICADOR MODELO iGEM

ESCALA:

COTAS EM:

ANEXO: 02