



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel n.º 150, de 25 de julho de 2023.

O DIRETOR DE METROLOGIA LEGAL DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO), no exercício da delegação de competência outorgada por meio da Portaria n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 08, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para bombas medidoras de combustíveis líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 227/2022; e,

Considerando os elementos constantes no Processo Inmetro n.º 0052600.000674/2023-43 e do sistema Orquestra nº 2438200, resolve:

Art. 1º Aprovar o modelo GVR-ELT/09I, de dispositivo controlador-indicador-transdutor para uso em bombas medidoras de combustíveis líquidos, marca Gilbarco Veeder-Root, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Gilbarco Veeder Root Soluções Ind. e Com. Ltda

Endereço: Alameda Caiapós, 173 - Tamboré, Barueri - SP CEP: 06460-110

CNPJ: 04893402/0001-13

#### 2 FABRICANTE

Nome: Gilbarco Veeder Root Soluções Ind. e Com. Ltda

Endereço: Alameda Caiapós, 173, Tamboré - Barueri - SP CEP: : 06460-110

#### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Dispositivo controlador-indicador-transdutor para uso em bombas medidoras de combustíveis líquidos

País de Origem: Brasil

Marca: Gilbarco Veeder Root

Modelo: GVR-ELT/09I

Classe de exatidão: Não se aplica

#### 4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

4.1 Volume entregue: Indicado por meio eletrônico de até 7 (sete) dígitos, com capacidade máxima de 9999,990 litros ou 99999,90 litros.

4.2 Total geral de volume: Indicado no visor de "Litros". Ele é dividido em duas partes, que são lidos sequencialmente.

4.3 As mensagens de erro e autodiagnóstico podem ser observadas no visor de "Litros" e no visor alfanumérico do teclado gerencial com a sua respectiva descrição

4.4 Total de volume por turno: Indicado no visor de "Litros". Ele é dividido em duas partes, que são lidos sequencialmente. O acesso a essa função é realizado através do teclado gerencial. Esse total pode ser apagado.

4.5 A indicação dos últimos abastecimentos com os seus respectivos volumes pode ser observada no visor de "Litros". O acesso a essa função é realizado através do teclado gerencial.

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Descrição: Dispositivo controlador-indicador-transdutor eletrônico para bombas medidoras não computadoras de combustíveis líquidos, constituído basicamente por uma placa de processamento (CPU), transdutor (es), mostradores LCD em lados opostos, teclado gerencial e de programação, teclado de predeterminação de volume, totalizadores eletrônicos e eletromecânicos, sensores para detectar a retirada do bico do receptáculo, contadores para acionamento dos motores e sistema para a identificação de frentistas, clientes e/ou veículos. Possuem 2 versões de placa de processamento (CPU), uma delas para as bombas medidoras de 2 bicos com vazão de 130 litros por minuto, e outra para bombas medidoras de 1 bico com vazões de 50, 75 e 130 litros por minuto e bombas medidoras de 2 bicos com vazões de 50 e 75 litros por minuto.

5.2 Teclado de predeterminação e/ou de gerenciamento: Teclado com 20 teclas para predeterminação e gerenciamento, com senha para restringir e proteger o acesso à programação e funções de gerenciamento. O teclado pode ser equipado com display alfanumérico para a visualização de mensagens ou com leitor RFID.

5.3 Teclado de predeterminação: Teclado com 18 ou 20 teclas para predeterminação. O teclado pode ser equipado com leitor RFID.

5.4 Operações de teclados no modo de predeterminação: teclados externos para as funções de predeterminação de volume “litros. Nesse modelo de dispositivo indicador, a tecla “\$” fica inativa.

a) P1/P2 – Teclas de memória para acumular volumes fixos. P1 também é usado para entrar no modo de programação

b) \$ – Tecla inativa

c) VOL – Predeterminação em volume

d) E – Entrar com dados digitados

e) C – Apaga dados digitados

f) SETAS – Pressionadas individualmente, escolhem o bico a ser predeterminado. Se pressionadas simultaneamente mostram no visor o total geral de volume

g) G1/G2 – Teclas para acesso ao modo de programação. A tecla “G2” pode ser configurada para funcionar como um botão de parada de emergência

h) Predeterminação mínima: 100 mL

i) menor divisão de predeterminação: 10 mL

5.5 Visualização do totalizador geral de volume:

5.5.1 Total geral perpétuo (Não apagável):

a) Para visualizar o total geral de volume, as duas setas do teclado de predeterminação/gerencial devem ser pressionadas simultaneamente

b) Pressionar a tecla referente ao bico conforme ilustrado na Figura 1

c) Para sair pressionar a tecla C (Cancela), ou aguardar 30 segundos.

5.5.2 Total geral de turno (Apagável):

a) Pressionar a tecla G1 para entrar no modo gerencial

b) Pressionar a tecla P1

c) Digitar a senha

d) Pressionar a tecla VOL 1 vez

e) Pressionar a tecla referente ao bico conforme ilustrado na Figura 1

f) Para apagar, digitar a tecla “Zero” (0)

g) Para sair pressionar a tecla C (Cancela), ou aguardar 30 segundos.

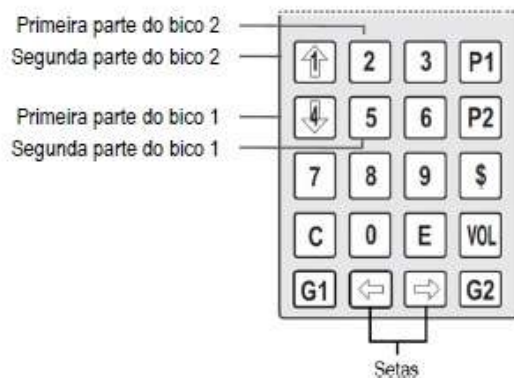


Figura 1 – Imagem do teclado.

#### 5.6 Utilização das teclas P1 e P2 na função de predeterminação:

- Pode-se armazenar valores volumétricos distintos em cada uma das teclas. Por exemplo: 10 litros em P1 e 20 litros em P2 ou vice-versa
- As duas teclas podem ser usadas para pré-determinar volumes através de incrementos. Por exemplo, digamos que a tecla P1 está configurada com 10 litros e P2 com 1 litros. Para pré determinar 21 litros, basta pressionar a tecla P1 duas vezes e P2 uma vez

#### 5.7 Sequência de teclas para ajuste do medidor:

- Romper o lacre da chave de ajuste
- Acionar a chave de ajuste
- Pressionar a tecla G1 para entrar no modo gerencial
- Pressionar a tecla P1
- Digitar a senha
- Digitar: 51 para calibrar o bico do bico 1 ; 52 para calibrar o bico do bico 2
- Pressionar a tecla E (Entra)
- Retirar o bico do receptáculo, abastecer o balde aferidor, e no final retornar o bico ao receptáculo
- Digitar através do teclado, o volume que aparece no balde aferidor
- Pressionar a tecla E (Entra); k) Pressionar a tecla C (Cancela) para sair do modo gerencial
- Desligar a chave de ajuste
- Lacrar a chave de ajuste.

#### 5.8 Visualização dos últimos abastecimentos:

- Pressionar a tecla G1 para entrar no modo gerencial
- Pressionar a tecla P1
- Digitar a senha
- Pressionar a tecla VOL 2 vezes. O display exibirá o último abastecimento realizado. Para visualizar os abastecimentos anteriores, pressionar a tecla 4. Para voltar ao último abastecimento realizado, pressionar tecla 1
- Para sair, pressionar a tecla C.

#### 5.9 Especificação dos componentes: Itens que compõem o dispositivo controlador-indicador-transdutor, incluindo os opcionais

##### 5.9.1 Placa Filtro EMI.

##### 5.9.2 Transformador.

##### 5.9.3 CPU.

##### 5.9.4 Teclados.

##### 5.9.5 Dispositivo indicador (Visores).

##### 5.9.6 Dispositivo Transdutor.

##### 5.9.7 Sensores para detectar a retirada do bico do receptáculo.

##### 5.9.8 Placa de proteção das válvulas.

- 5.9.9 Placa bidirecional de comunicação de dados, padrão laço de corrente de 45 mA.
- 5.9.10 Chave de ajuste.
- 5.9.11 Contatores.
- 5.9.12 Transformador 110/220 Volts (Opcional).
- 5.9.13 Fonte de alimentação do backlight (Opcional).
- 5.9.14 Totalizador eletromecânico de volume entregue (Opcional).
- 5.9.15 Placa bidirecional de comunicação de dados, padrão RS-485 (Opcional).
- 5.9.16 Teclado Touch com antena RFID (Opcional).
- 5.9.17 Módulo leitor de rádio frequência para liberação do abastecimento e identificação do frentista/abastecimento (Opcional).
- 5.9.18 Placa Conectividade Master e Satélite (Opcional).
- 5.9.19 Modem ou roteador. Para a conexão da Placa Conectividade Master, pode ser necessário a instalação desse equipamento dentro da cabeça eletrônica (Opcional).
- 5.9.20 Sistema Prime Fleet composto por Fonte de alimentação, Orpay 1000, nOrCU e Nozzle reader (Opcional). Nesse sistema, pode ser necessário a instalação de uma caixa de ligação adicional, e um conduíte interligando a caixa de ligação e à cabeça eletrônica da bomba.
- 5.9.21 Botão de emergência (Opcional).

## 6 ANEXOS

ANEXO 01 – Desenho dos teclados

ANEXO 02 – Dimensões e identificação do indicador de volume (cotas em mm)

ANEXO 03 – Detalhe da selagem do dispositivo indicador

ANEXO 04 – Detalhe da selagem do dispositivo de regulagem

ANEXO 05 – Detalhe da selagem do transdutor

ANEXO 06 – Placa conectividade

ANEXO 07 – Prime Fleet

ANEXO 08 – Módulo leitor de rádio frequência para liberação do abastecimento e identificação do frentista e abastecimento

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM 26/07/2023, ÀS 11:35, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

ANTONIO LOURENCO PANCIERI

Diretor da Diretoria de Metrologia Legal

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 1571771 e o código CRC F725C114.



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel  
Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020  
Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: [dicol@inmetro.gov.br](mailto:dicol@inmetro.gov.br)

## ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 149, DE 25 DE JULHO DE 2023

Teclado gerencial e de predeterminação com display alfanumérico



Teclado de predeterminação



Teclado gerencial e de predeterminação touch



Teclado gerencial e de predeterminação touch com botão de emergência



#### DESCRIÇÃO DAS TECLAS

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 – Teclas numéricas.

C – Tecla p/ cancelar qualquer operação.

E – Tecla para entrar ou confirmar dados.

P1 – Memória 1 para armazenar volume ou valor.

P2 – Memória 2 para armazenar volume ou valor.

\$ – Tecla inativa.

VOL – Tecla para selecionar volume.

G1/G2 – Tecla para entrar no modo de programação e funções.

PUMP STOP – Tecla usada para parar a bomba em casos de emergência.

Setas – Teclas para selecionar o lado que se deseja predeterminar ou, para visualizar o totalizador se usada simultaneamente.

#### MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

Inox, policarbonato, acrílico ou vidro.

#### OPCIONAL

O teclado touch possui uma antena que pode ser usada para a identificação de frentistas.

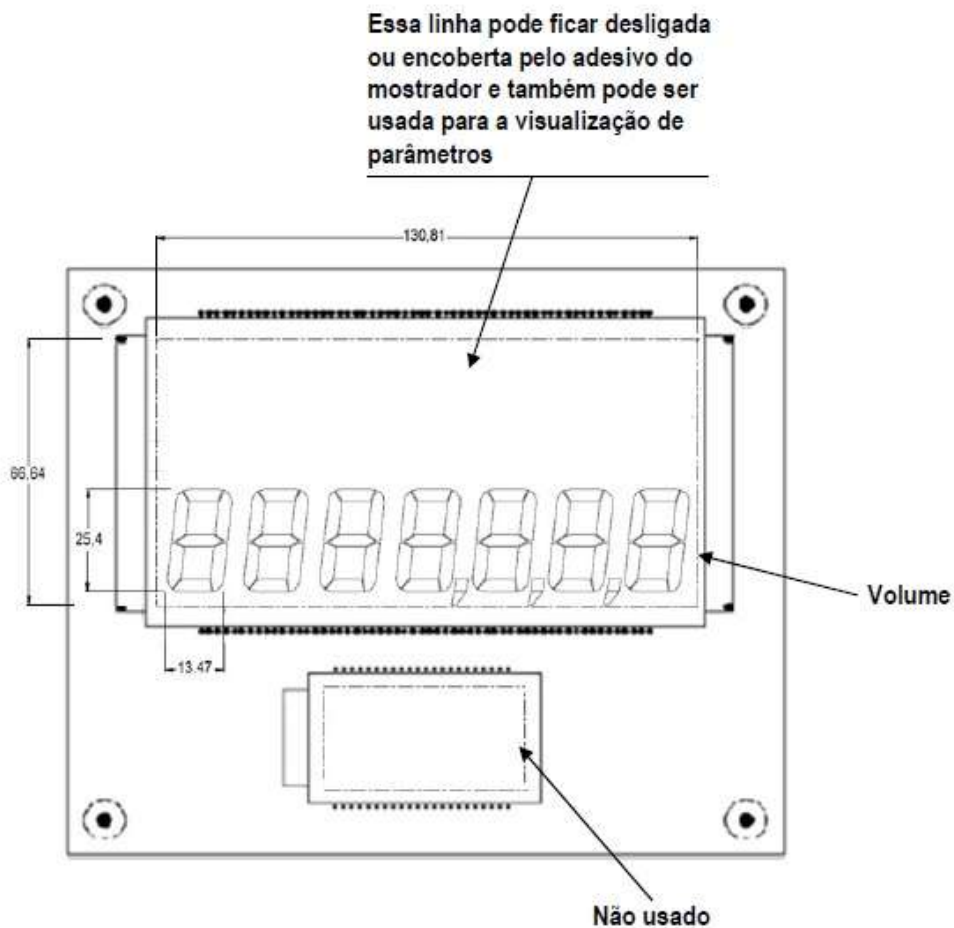
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 150, DE 25 DE JULHO DE 2023



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DESENHO DOS TECLADOS

ANEXO 1



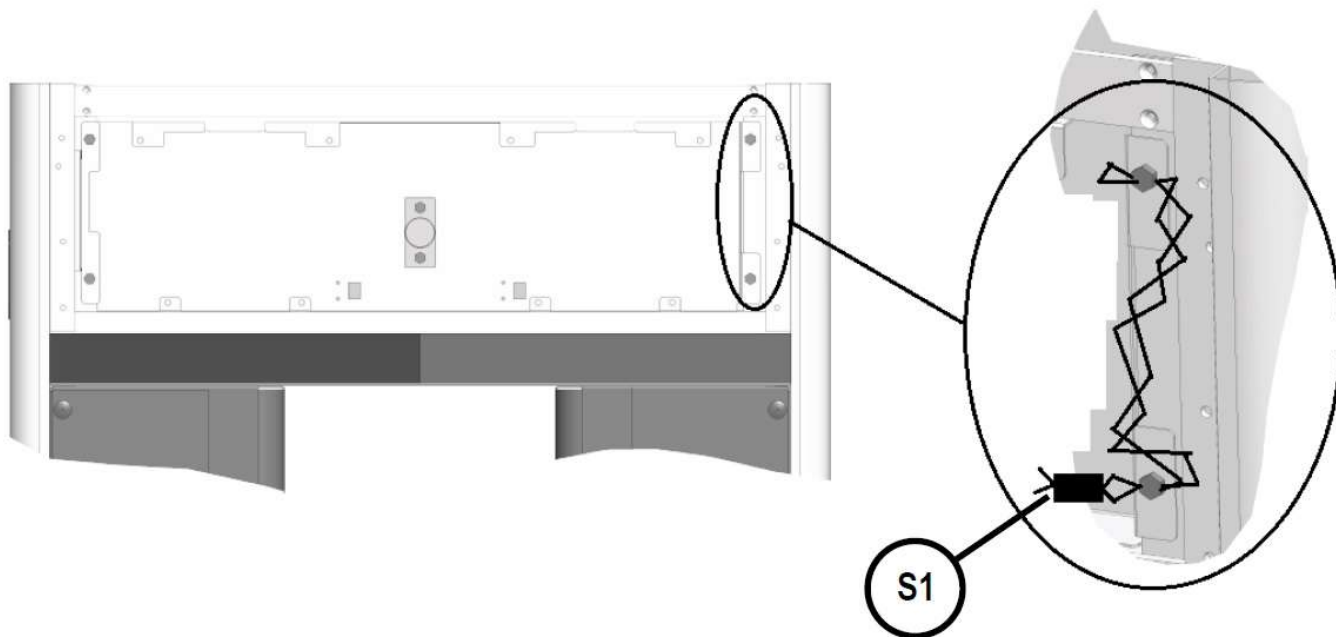
Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 150, DE 25 DE JULHO DE 2023



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA  
 DIMENSÕES E IDENTIFICAÇÃO DO INDICADOR DE VOLUME (COTAS EM MM)

ANEXO 2



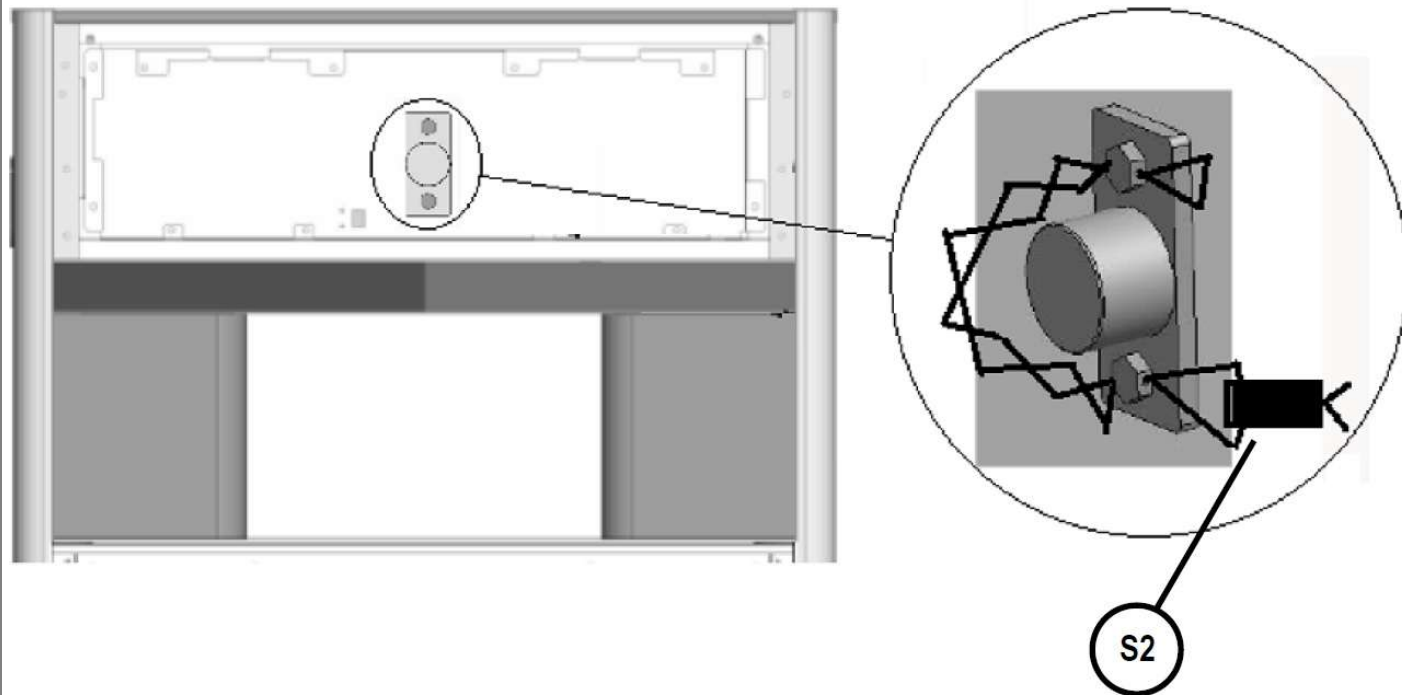
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 150, DE 25 DE JULHO DE 2023

REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DA SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR

ANEXO 3





QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 150, DE 25 DE JULHO DE 2023



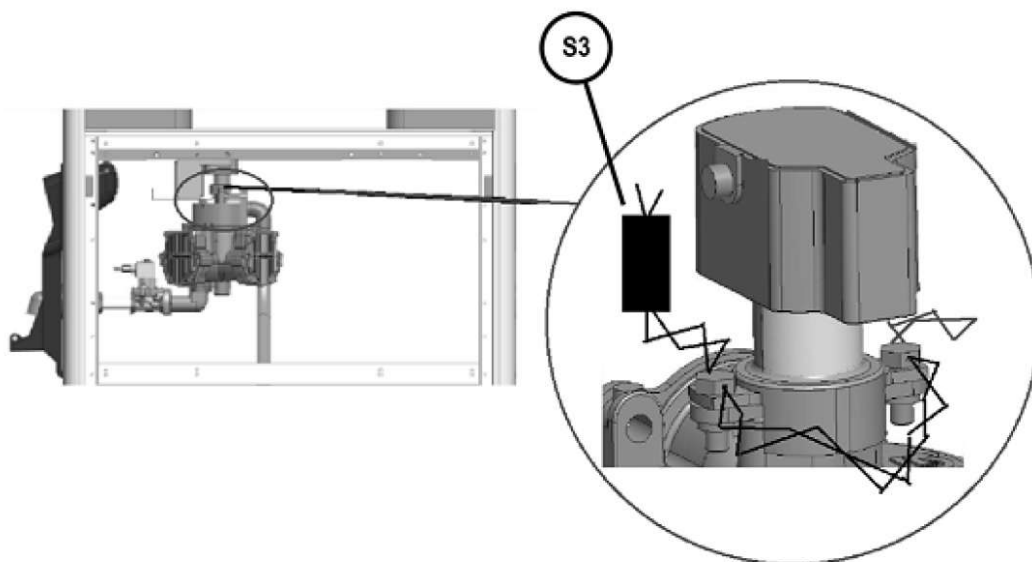
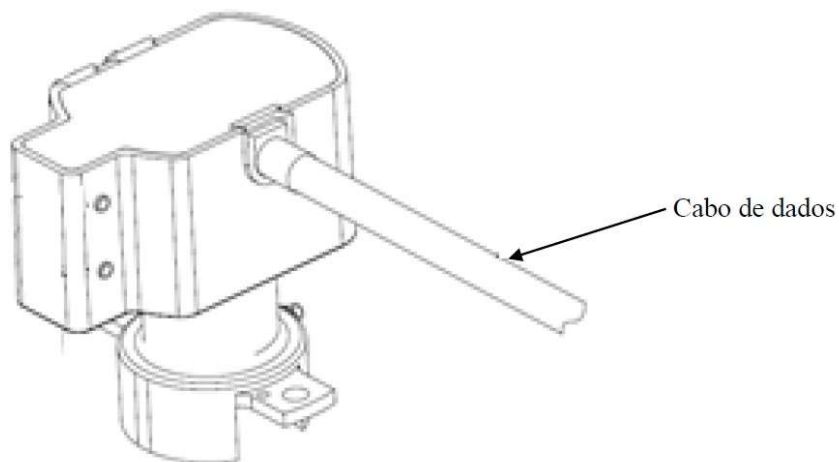
REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

DETALHE DA SELAGEM DO DISPOSITIVO DE REGULAGEM

ANEXO 4



### DETALHE DO TRANSDUTOR



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 150, DE 25 DE JULHO DE 2023

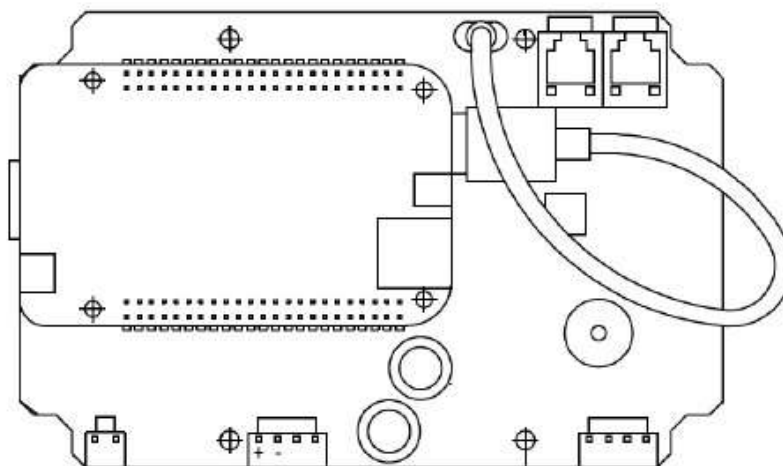


REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

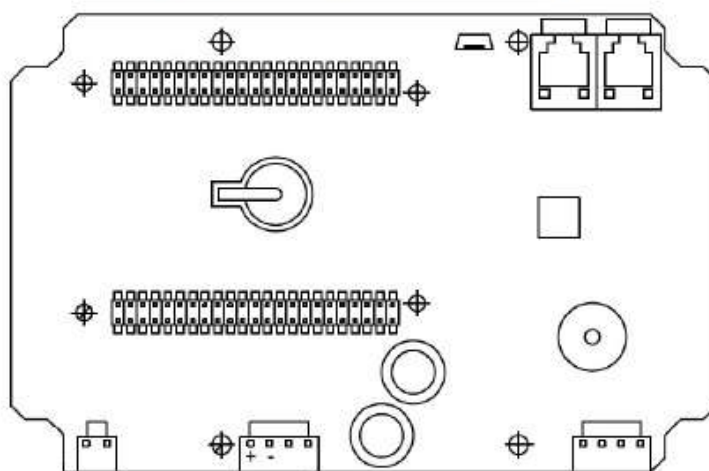
DETALHE DA SELAGEM DO TRANSDUTOR

**ANEXO 5**

### Placa conectividade Master



### Placa conectividade Satélite



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 150, DE 25 DE JULHO DE 2023

REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

PLACA CONECTIVIDADE

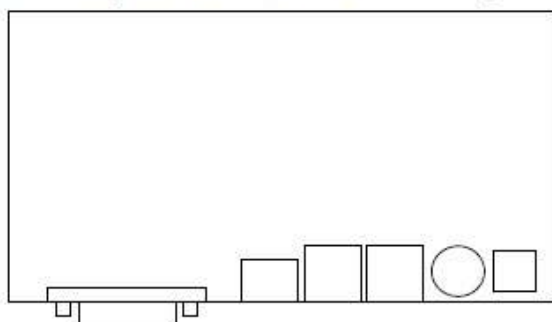
ANEXO 6



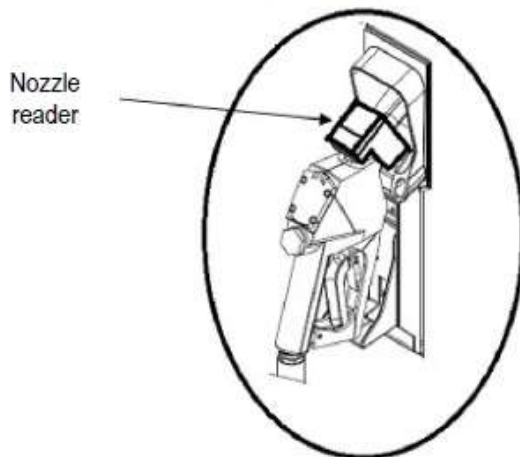
**Orpay 1000**



**Placa nOrcu (Instalada dentro da cabeça eletrônica)**



**Nozzle reader**



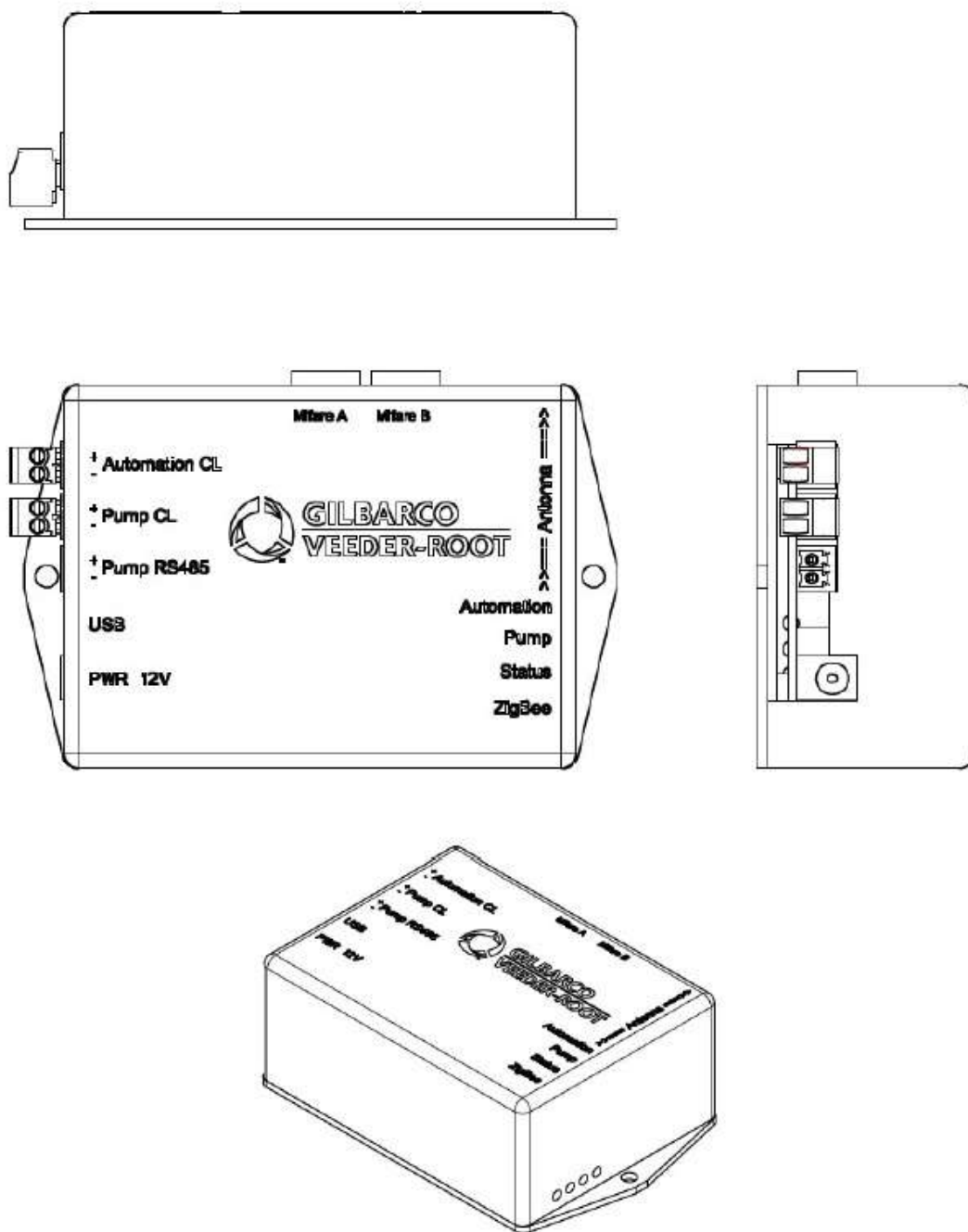
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 150, DE 25 DE JULHO DE 2023

REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

PRIME FLEET

**ANEXO 7**





QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 150, DE 25 DE JULHO DE 2023



REQUERENTE: GILBARCO VEEDER ROOT SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA

MÓDULO LEITOR DE RÁDIO FREQUÊNCIA PARA LIBERAÇÃO DO ABASTECIMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO FRENTISTA E ABASTECIMENTO

**ANEXO 8**

Apresentação de Portaria do Inmetro - Rev.04 - Publicado Out/2011 - Responsabilidade: Profe - Referência NIG-Profe-001