

**MEDIDOR DIGITAL PARA OLEO 1/2"**

MEDIÇÃO

**PIUSI**  
®COD.: **2247**

**SUMÁRIO:**

<b>ORIENTAÇÕES GERAIS:</b> .....	<b>2</b>
<b>UTILIZAÇÃO CONFORME FINS PREVISTOS:</b> .....	<b>3</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</b> .....	<b>3</b>
<b>DETALHES DO PRODUTO:</b> .....	<b>4</b>
<b>DETALHES DO DISPLAY:</b> .....	<b>4</b>
<b>INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO:</b> .....	<b>5</b>
<b>MANUTENÇÃO E CUIDADOS:</b> .....	<b>5</b>
<b>SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:</b> .....	<b>6</b>
<b>VISTA EXPLODIDA:</b> .....	<b>7</b>
<b>TERMOS DE GARANTIA:</b> .....	<b>8</b>

**ORIENTAÇÕES GERAIS:**

- Referências ilustrativas:

<b>SIMBOLOGIA:</b>	<b>SIGNIFICADO:</b>	<b>INSTRUÇÃO:</b>
	<b>LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÃO</b>	<b>LEIA AS DEVIDAS INSTRUÇÕES ANTES DE OPERAR O EQUIPAMENTO</b>
	<b>IMPORTANTE!</b>	<b>INFORMAÇÃO IMPORTANTE REFERENTE AO PRODUTO E/OU RECOMENDAÇÕES DE USO</b>
	<b>ATENÇÃO!</b>	<b>ATENÇÃO DURANTE A OPERAÇÃO: RISCO DE MORTE OU FERIMENTOS</b>
	<b>UTILIZE OS EPIs APROPRIADOS</b>	<b>UTILIZAÇÃO DE EPIs APROPRIADOS DE ACORDO COM A OPERAÇÃO E MANUSEIO DO PRODUTO</b>
	<b>PROÍBIDO FOGO</b>	<b>PROÍBIDO MANUSEIO DE ARTIFÍCIOS INFLAMÁVEIS E/OU FLAMEJANTES PRÓXIMO AO PRODUTO</b>
	<b>PROIBIDO FUMAR</b>	<b>PROÍBIDO FUMAR PRÓXIMO AO PRODUTO</b>
	<b>RISCO DE DESCARGA ELÉTRICA</b>	<b>RISCO DE DESCARGA ELÉTRICA OCASIONANDO FERIMENTOS OU MORTE</b>
	<b>RISCO DE EXPLOSÃO</b>	<b>RISCO DE EXPLOSÃO OCASIONANDO FERIMENTOS OU MORTE</b>
	<b>RISCO DE INCÊNDIO</b>	<b>RISCO DE INCÊNDIO OCASIONANDO FERIMENTOS OU MORTE</b>

**UTILIZAÇÃO CONFORME FINS PREVISTOS:**

- O cumprimento das instruções de operação também faz parte do conceito de uso de acordo com os fins previstos.
- Qualquer outra utilização para além da finalidade prevista (outros meios, uso da força) ou alterações por iniciativa própria (modificações, peças sobressalentes não genuínas) podem originar riscos e não são consideradas utilizações para os fins previstos. A responsabilidade pelos danos causados por utilizações divergentes dos fins previstos recai sobre a empresa operadora.
- Nunca realize qualquer tipo de manutenção com o equipamento ligado. Reparos e manutenções só devem ser realizados por pessoal técnico qualificado. Para reparos ou substituições, utilizar somente peças genuínas, caso contrário cessa a garantia.
- Leia com atenção o manual de instruções antes de iniciar qualquer operação ao equipamento.
- Acionar equipamento somente após certificar-se que o mesmo esteja corretamente instalado conforme normas de segurança. Respeite as leis e regulamentações nacionais e locais.
- Este produto foi projetado e construído em observância dos requisitos específicos relativos à segurança e à saúde. Apesar de tudo, este produto ainda pode constituir uma fonte de riscos, nomeadamente se não for utilizado em conformidade com os fins previstos ou sem os cuidados necessários.
- Mantenha crianças e espectadores afastados durante a operação do equipamento.
- Se durante a utilização ocorrer alguma queda ou quebra de alguma parte do equipamento, cesse imediatamente a operação.
- Recomenda-se a utilização de EPIs para a segurança do operador durante o uso do equipamento.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

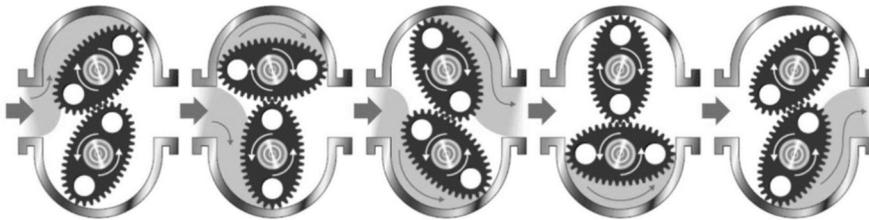
<b>MODELO</b>	PIUSI - K400
<b>APLICAÇÃO</b>	Óleo Lubrificante, Diesel e Querosene
<b>VAZÃO LIVRE8</b>	1 a 30 L/min
<b>PRECISÃO</b>	+/- 0,5%
<b>REPETITIVIDADE</b>	+/- 0,3%
<b>PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO</b>	70 Bar 1015 Psi
<b>PRESSÃO DE RUPTURA</b>	200 Bar 2900 Psi
<b>TEMPERATURA DE OPERAÇÃO</b>	-10°C a 50°C
<b>TEMPERATURA DE ARMAZENAGEM</b>	-20°C a 70°C
<b>UMIDADE MÁXIMA PARA ARMAZENAGEM</b>	95%
<b>VISCOSIDADE</b>	5 a 500 mPas
<b>ALIMENTAÇÃO</b>	Baterias Alcalinas 1,5V AAA (2un)
<b>GRAU DE PROTEÇÃO</b>	IP 65
<b>DIMENSÕES</b>	60 x 75mm
<b>PESO</b>	410g

*\*O equipamento pode sofrer uma queda de vazão e/ou potência em caso de utilização junto a demais componentes, como: Filtros, mangueiras, extensões e bicos não fornecidos em conjunto com o produto.*

## DETALHES DO PRODUTO:

O Medidor Digital para Óleo Lubrificante – K400 **PIUSI** foi projetado e desenvolvido para **monitoramento** da transferência de óleo, abrangendo uma **ampla gama de viscosidade**. O produto é recebido para sua **pronta utilização** e conta com um **método simples de operação e calibração**, com **unidades de medida ajustáveis** de acordo com a sua necessidade.

O equipamento conta com um **sistema de medição por engrenagens**, onde a quantidade de fluido é constante, ou seja, a câmara de medição está sempre com determinado volume de líquido em seu interior, evitando assim ar no sistema, e uma **proteção emborrachada** em sua estrutura externa e **vedações internas de alta qualidade**, com uma **bateria de baixo consumo energético** e altamente durável para total proveito do display digital.

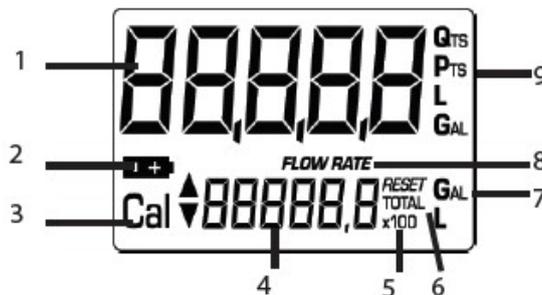


## DETALHES DO CORPO:

1. Display LCD
2. Tecla RESET
3. Câmara de Medição
4. Tecla CAL
5. Baterias



## DETALHES DO DISPLAY:

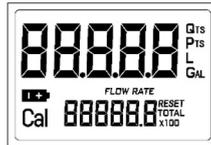


- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro PARCIAL (5 dígitos indicando o volume transferido na última vez em que o RESET foi pressionado).</li> <li>2. Indicação do estado de carga das baterias.</li> <li>3. Indicação da modalidade de calibração.</li> <li>4. Registro TOTAL (6 dígitos indicativos para TOTAL, não zerável, e RESET TOTAL, a zerar).</li> <li>5. Indicação do fator de multiplicação dos totais (10x / 100x).</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Indicação do total (TOTAL / RESET TOTAL).</li> <li>7. Indicação de unidade de medida do total (Litros / Galões).</li> <li>8. Indicador da modalidade "Taxa de Fluxo".</li> <li>9. Indicação de unidade de medida parcial (QTS - Quartos / PTS - Pints / L - Litros / GAL - Galões).</li> </ol> |
|---|--|

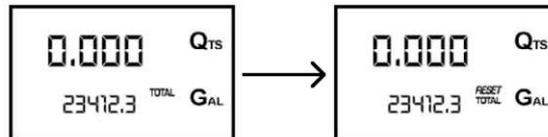
## INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO:

### 1. ZERAR CONTAGEM PARCIAL:

- a. Com o equipamento em modo de espera (*standby*), sem passagem de fluxo, pressione a tecla “RESET” e observe que o display exibirá informações conforme a imagem abaixo.



- b. Solte a tecla “RESET” para retornar ao modo *standby* e a contagem parcial estará zerada, note que o display exibe também o RESET TOTAL, mas após alguns instantes, a informação é substituída para TOTAL, o qual não pode ser zerado.



### 2. ZERAR O TOTAL RESETAVEL:

- a. Com o equipamento fora de operação (em *standby*), segure a tecla “RESET” por cerca de 3 segundos para exibir o total transferido (*conforme imagem abaixo*).

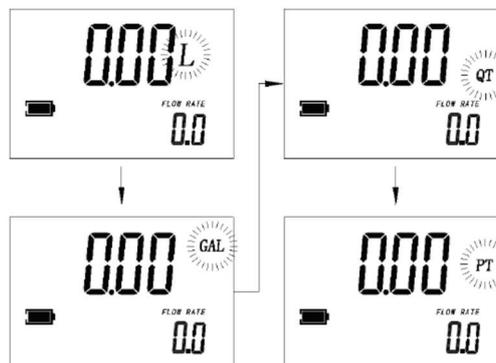


- b. Pressione a tecla “RESET” e o totalizador começará a pisca, então pressione novamente a tecla “RESET” para que o display retorne ao modo de *standby* e o totalizador seja zerado.

c.

### 3. TROCA DA UNIDADE DE MEDIDA:

- a. Pressione as teclas “CAL” e “RESET” simultaneamente por cerca de 5 segundos.  
b. O display mostrará a escrita “unit” e a unidade de medida já utilizada será selecionada.  
c. Pressione “RESET” para alternar entre as unidades e selecione a unidade desejada.  
d. Pressione “CAL” por cerca de 5 segundos para confirmar a alteração.



## MANUTENÇÃO E CUIDADOS:

- Atente-se a vida da bateria utilizada, indicada no display e a substitua caso necessário.
- Realize a aferição/calibração do medidor periodicamente, para total proveito do produto utilizado e maior controle de transferência.

**• MODO DE AFERIÇÃO:**

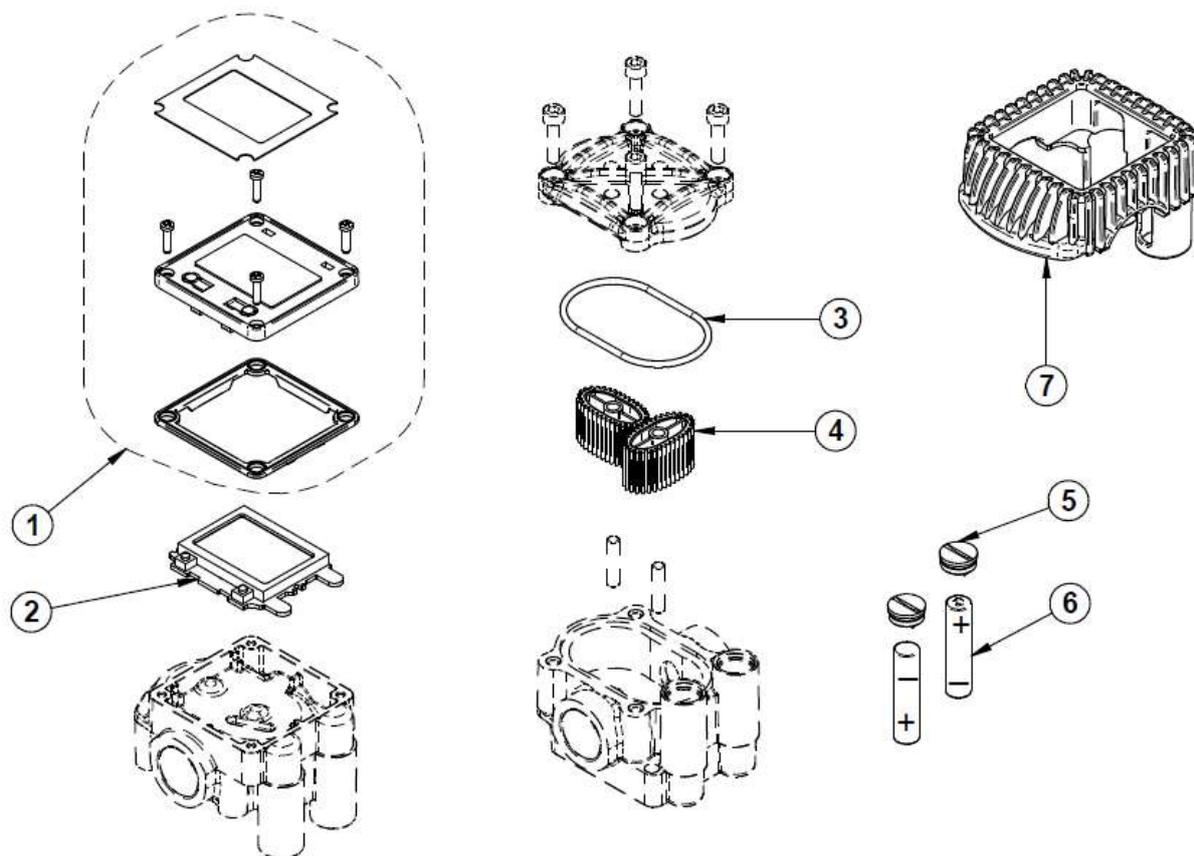
1. Certifique-se de que a unidade de medida esteja em Litros (**L**), caso não esteja, efetue a alteração da unidade.
2. Pressione "**RESET**" para zerar o numerado.
3. Pressione "**CAL**" por alguns segundos até aparecer "**CAL USER** ou **CAL FACT**".
4. Pressione "**RESET**" por alguns segundos até aparecer "**CAL FIELD**".
5. Preencha o reservatório graduado até a escala desejada (Ex.: 5 Litros).
6. Compare a escala do reservatório graduado com a marcação do Medidor (Ex: Medidor **4,86 Litros** e no reservatório **5 Litros**).
7. Pressione "**RESET**" por alguns segundos até aparecer "**CAL ↑ DIRECT**".
8. Pressione "**RESET**" para mudar a seta de sentido "**CAL ↓ DIRECT**" ou "**CAL ↑ DIRECT**" (caso necessário para reduzir ou aumentar a marcação no numerador).
9. Pressione "**CAL**" para alternar os dígitos para mais ou para menos conforme sentido da "**SETA**".
10. Ajuste o valor mostrado no display igual a marcação do reservatório graduado, para isso com a **SETA** para cima (**CAL ↑ DIRECT**) pressionaremos a tecla "**CAL**" até chegar à marcação desejada.
11. Pressione a tecla "**RESET**" por alguns segundos até aparecer "**CAL END**" e deixe o sistema reiniciar.

**SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:**

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Vazão baixa ou nula	Baixa pressão da bomba	Verifique as especificações necessárias para o pleno funcionamento do numerador.
	Impurezas obstruindo a passagem do fluxo	Efetue a limpeza do equipamento.
Vazamento	Vedações danificadas	Efetue a substituição das vedações.
	Peças mau alocadas	Efetue a realocação da peça de maneira adequada.
Display inativo ou apresentando oscilações	Bateria parcial ou totalmente descarregada	Efetue a substituição das baterias conforme especificação indicada.
	Mau contato das baterias	Verifique as baterias.
Precisão insatisfatória	Equipamento fora de aferição	Efetue o procedimento de aferição instruído no tópico de " <b>MANUTENÇÃO E CUIDADOS</b> ".
	Fator de correção incorreto	Verifique o fator utilizado e altere-o conforme sua necessidade de transferência.
	Vazão abaixo do necessário	Verifique as especificações necessárias para o pleno funcionamento do numerador.
Indicação ERR 1 oscilando	Componentes da placa danificados	Efetue a substituição da placa.
Indicação ERR 2 temporária	Erro temporário de leitura dos dados	A placa reiniciará para reestabelecer o funcionamento.

## VISTA EXPLODIDA:

### NUMERADOR DIGITAL:



CODIGO BREMEN	DESCRIÇÃO	QTD
224701	Adesivo Frontal	1
224703	Acrílico Frontal	1
224702	Borracha do Display	1
730	Parafuso Allen M5x15mm	4
224704	Corpo do Medidor	1
224708	Pino das Rodas	2
224711	Engrenagem Oval Esquerda	1
224712	Engrenagem Oval Direita	1
722	Tampão das Baterias	2
729	Tampa Inferior do Corpo	1

CODIGO BREMEN	REF. PIUSI	N° DE REF.	DESCRIÇÃO	QTD
2247001	R18045000	1	Conjunto da Placa Frontal	1
2247002	R17991000	2	Display	1
2247003	R09680000	3	O'ring 58,88 x 53,64 x2,62mm	1
2247004	R0948000A	4	Conjunto de Engrenagens	2
2247005	R11125000	5	Conjunto Plugue das Baterias	2
2247006	R10234000	6	Conjunto de Baterias AAA 1.5V	2
2247007	R17896000	7	Proteção de Borracha	1

**TERMOS DE GARANTIA:**

A Bremen Importadora de Equipamentos para Lubrificação Ltda. fornece a garantia para o produto: **MEDIDOR DIGITAL PARA OLEO – K400 – PIUSI (Cod.: 2248)**, contra qualquer defeito de fabricação que se apresente no período de **9 meses**, contados a partir da data da emissão da Nota Fiscal de venda ao consumidor final, **sendo agregado ao período de 90 dias (3 meses) impostos pelo Art. 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/90)**.

Qualquer defeito que for constatado neste produto deve ser imediatamente comunicado ao local de aquisição munido deste termo de garantia e Nota Fiscal de aquisição do mesmo (o endereço e telefone do local de aquisição constam em sua Nota Fiscal de compra).

Em caso de dúvida favor contatar-nos pelo endereço eletrônico: **assistencia@bremenimportadora.com.br** e pelo telefone **0800 771 0100**.

Esta garantia abrange a substituição de peças que apresentarem defeitos constatados como sendo de fabricação, além da mão de obra utilizada no respectivo reparo.

**A garantia perderá a validade quando:**

1. Houver remoção / alteração do número de série ou da etiqueta de identificação do produto;
2. O produto for ligado em tensão diferente da qual foi destinado;
3. O produto sofrer maus tratos, descuidos ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela Bremen Importadora;
4. O defeito for causado por acidente ou má utilização do produto pelo consumidor.

**A garantia não cobre:**

1. Despesas de deslocamento e/ou envio do produto para reparo;
2. Despesas com desinstalação e/ou instalação do produto;
3. Produtos ou peças danificadas devido a acidentes no transporte e/ou manuseio, riscos ou atos e efeitos da natureza;
4. Mau funcionamento ou falhas decorrentes de problemas de fornecimento de energia elétrica;
5. Utilização incorreta do produto, ocasionando trincas, corrosão, riscos ou deformação do produto, danos em partes ou peças;
6. Limpeza inadequada com utilização de produtos químicos, solventes, esponjas de aço, água e produtos abrasivos;
7. Remoção e queda de peças durante a instalação ou manuseio do produto;
8. Uso de embalagem inadequada no envio do produto para reparo;
9. Produtos danificados pelo mau uso.

Este termo de garantia é válido apenas para produtos comercializados e utilizados em território brasileiro. Preserve a Nota Fiscal de aquisição do produto e este termo de garantia.

**Modelo:** \_\_\_\_\_

**Número de Série:** \_\_\_\_\_

**Nº da Nota Fiscal (Consumidor):** \_\_\_\_\_

**Revendedor:** \_\_\_\_\_







**Bremen Importadora de Equip. p/ Lubrificação Ltda.**  
**Av. Ely Corrêa, 2083 – Gravataí, RS – CEP 94180-212 – Dona Mercedes**  
**Fone: (51) 3201.0132 - Assist. Técnica: 0800 771 0100**  
**[www.bremenimportadora.com.br](http://www.bremenimportadora.com.br) - [assistencia@bremenimportadora.com.br](mailto:assistencia@bremenimportadora.com.br)**