



MEDIDORES DIGITAIS K200

REF: 1352,6270

Sumário

ORIENTAÇÕES GERAIS	3
UTILIZAÇÃO CONFORME OS FINS PREVISTOS.....	4
SEGURANÇA	4
EMBALAGEM	4
DESCRIÇÃO	5
ASPECTOS	5
PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO	5
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
INTRODUÇÃO	6
Display LCD.....	6
OPERAÇÃO	7
Dispensando em modo normal	7
Zerando o Registro parcial.....	7
Dispensando no modo indicador de vazão.....	8
Zerar o parcial	8
CALIBRAÇÃO.....	9
Inserir diretamente o fator K.....	10
VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS	12
K200 – Diesel e óleo, ref: 1352	12
TERMOS DE GARANTIA.....	13

ORIENTAÇÕES GERAIS

Explicação dos avisos de segurança utilizados

Os avisos de segurança contidos nestas instruções de operação, diferencia-se entre vários níveis de perigo diferentes.

Símbolo	Nome	Explicação
	Leia o manual de instrução	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Informação importante	Informação importante relativa ao produto e/ou recomendações.
	Cuidado/Atenção	Alerta de risco de acidentes e atenção durante a utilização.
	Advertência	Possivelmente morte ou ferimentos graves.
	Perigo	Risco de morte ou ferimentos graves.
	Utilize os EPIS	Utilize os EPIS de acordo com a operação realizada.

Tabela. 1 – Símbolos e seus significados



Leia o presente manual de instruções antes de operar e/ou instalar o equipamento.



CASO ESTE EQUIPAMENTO APRESENTE ALGUMA NÃO CONFORMIDADE, ENCAMINHE-O À ASSISTÊNCIA TÉCNICA BREMEN MAIS PRÓXIMA.



Recomendamos ao término da operação, desligar todas as fontes de alimentação dos equipamentos. A não observância deste aspecto vai em desencontro com as finalidades previstas, e caracteriza-se como um rompimento no contrato de garantia.

UTILIZAÇÃO CONFORME OS FINS PREVISTOS

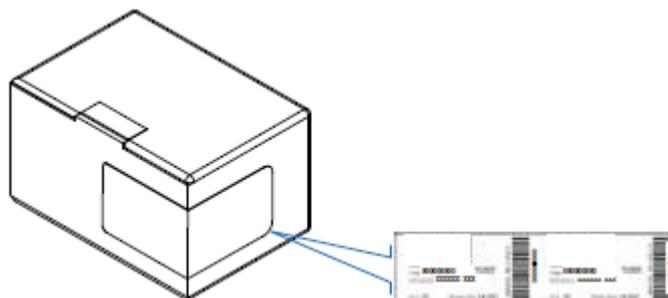
- O cumprimento das instruções de operação também faz parte do conceito de uso de acordo com os fins previstos.
- Qualquer outra utilização para além da finalidade prevista (outros meios, uso da força) ou alterações por iniciativa própria (modificações, peças sobressalentes não genuínas) podem originar 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.

SEGURANÇA

- Leia com atenção o manual de instruções.
- Acionar equipamento somente após certificar-se que o mesmo esteja corretamente instalado conforme normas de segurança.
- Este produto foi projetado e construído em observância dos requisitos específicos relativos à segurança e à saúde.
- Se durante a utilização ocorrer alguma queda ou quebra de alguma parte do equipamento, cesse imediatamente a operação.
- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.
- 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.
- Respeite as leis e regulamentações nacionais e locais.

EMBALAGEM

Os medidores K200 vem embalados em caixa colorida, com etiquetagem indicado as seguintes informações:



- 1- Conteúdo da embalagem
- 2- Peso do conteúdo
- 3- Descrição do produto

DESCRIÇÃO



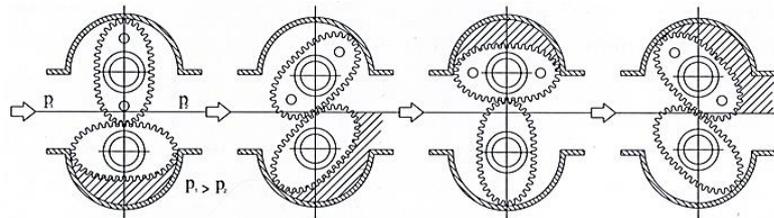
O K200 da PIUSI foi projetado para combinar altos níveis de precisão com baixas perdas de pressão, design compacto e fácil de instalar. Este medidor é ideal para aplicações industriais em que o controle preciso de fornecimento de fluido é necessário, como por exemplo, a lubrificação de equipamentos de precisão. Pode ser instalado em sistemas estacionários, em linhas de transferência e distribuição de fluidos e aplicações móveis como acessório para válvulas de entrega e pistolas de lubrificação.

ASPECTOS

- ✓ Medição de alta sensibilidade
- ✓ Alta precisão + - 0,5%
- ✓ 4 dígitos parciais, 6 dígitos totais
- ✓ Corpo compacto em alumínio
- ✓ Display LCD digita

PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO

O sistema de medição é principalmente composto por duas rodas elípticas e uma câmara de medição. De acordo com os giros das engrenagens ocorre a medida do volume de fluido que passa pelo medidor.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	K200	K200
Referência Bremen	1352	6270
Vazão	0,1 a 2,8 l/min	70 g/min
Temperatura de operação	-10°C +60°C	-10°C +60°C
Fluido indicado	Diesel e óleo	Graxa
Precisão	+ - 0,5%	+ - 0,5%
Pressão máxima de trabalho	550 Bar / 8000 PSI	550 Bar / 8000 PSI
Pressão de ruptura	1000 Bar / 15000 PSI	1000 Bar / 15000 PSI
Alimentação	2 x 1,5 V	2 x 1,5 V
Conexões	1/8" NPT	1/8" NPT

INTRODUÇÃO

Display LCD

O K200 METER possui dois botões (RESET e CAL). As principais funções executadas são:

- Botão RESET, redefinindo o registro parcial e Total reajustável
- Botão CAL, entrando no modo de calibração do instrumento e, para algumas versões, no modo de ativação "Flow Rate"



Indicação

1- Registro parcial (4 dígitos com vírgula móvel: 0,0 ÷ 9999), indicando a quantidade dispensada desde a última vez que o botão RESET foi pressionado;

2- Indicação do modo de vazão

3- Indicação do modo de calibração;

4- Registros Totais (6 algarismos com vírgula móvel 0.0 ÷ 999999), que podem indicar dois tipos de Total:

4.1- Geral Total que não pode ser resetado (TOTAL)

4.2- Total reinicializável

5- Indicação da unidade de medida dos totais: kg = quilogramas

L = Litros

lb = libras

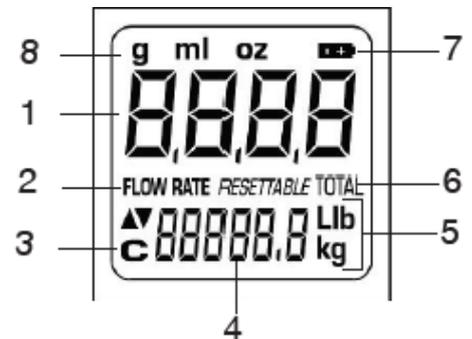
6- Indicação do tipo de total (TOTAL / RESTA- TÁVEL TOTAL);

7- Indicação da carga da bateria;

8- Indicação da unidade de medida do parcial: g = gramas

ml = mililitros

oz = onças



OPERAÇÃO

Dispensando em modo normal

<p>Este é o modo padrão durante o qual, enquanto a contagem é feita, o Parcial e Reajustável Total são exibidos ao mesmo tempo. Se uma das duas teclas RESET ou CAL for acidentalmente pressionada durante a contagem, isso não terá efeito.</p>	
<p>Alguns segundos após o término da dispensação, no registro inferior, o display muda do total reajustável ao total geral: a palavra REINICIÁVEL acima da palavra TOTAL desaparece e o total reajustável é substituído pelo total geral. Esta situação é chamada STANDBY e permanece estável até o usuário operar o K200 METER novamente.</p>	

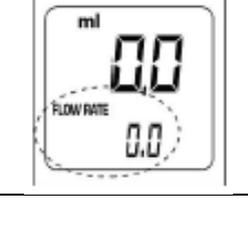
Zerando o Registro parcial

<p>O registro parcial pode ser reiniciado pressionando a tecla RESET quando o K200 METER estiver em Em espera, ou seja, quando a tela mostra a palavra "TOTAL".</p>	
<p>Depois de pressionar a tecla RESET, durante a reinicialização, a tela de exibição mostra primeiro os dígitos acesos e depois todos os dígitos que não estão acesos.</p>	
<p>No final do processo, uma página de exibição é mostrada em primeiro lugar com a reinicialização Parcial</p>	
<p>Após alguns instantes, o Total reajustável será substituído pelo NÃO REINÁVEL Total (Total).</p>	

Dispensando no modo indicador de vazão

<p>É possível dispensar fluidos, exibindo ao mesmo tempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a parcial dispensada - a taxa de fluxo em [Unidade parcial / minuto], conforme mostrado na seguinte página de exibição: <p>Procedimento para entrar neste modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aguarde até que o medidor vá para Standby, o que significa que a tela mostrará <p>Apenas total</p> <ul style="list-style-type: none"> - pressione rapidamente a tecla CAL. - Comece a dispensar 	
<p>A taxa de fluxo é atualizada a cada 0,7 segundos. Conseqüentemente, a exibição pode ser relativamente instável em taxas de fluxo menores. Quanto mais alta a vazão, mais estável é o valor exibido.</p> <p>O caudal é medido com referência à unidade de medida do Parcial.</p> <p>No exemplo mostrado, a taxa de fluxo é expressa em ml / min.</p> <p>Para retornar ao modo "Normal", pressione a tecla CAL novamente.</p> <p>Se uma das duas teclas RESET ou CAL for acidentalmente pressionada durante a contagem, isso não terá efeito.</p>	

Zerar o parcial

<p>Para redefinir o Registro parcial, finalize a distribuição e aguarde até que o medidor mostre uma taxa de fluxo de 0,0, conforme indicado na ilustração em seguida, pressione rapidamente RESET</p>	
<p>Ao contrário do modo Normal, neste caso durante a reinicialização, você não passa pelo estágios onde os segmentos de exibição são primeiro iluminados e depois desligados, mas em vez disso, o registro parcial de reset é exibido imediatamente.</p>	

CALIBRAÇÃO

Fator de calibração ou “K Factor”: este é o fator de multiplicação aplicado pelo sistema aos pulsos elétricos recebidos, para transformá-los em unidades de graxa medidas

- Fator K de fábrica: fator padrão definido na fábrica. É igual a 1.000.

Este fator de calibração é pré-programado de acordo com os seguintes dados:

Graxa.....NLGI grade 2/3

Temperatura:.....20°C

Vazão.....0.1-2.5 Kg/min

0.1-2.8 L/min

0.2-5.5 lb/min

Procedimento de calibração

O K200 METER permite fazer uma calibração eletrônica rápida e precisa, alterando o Fator de Calibração (K FACTOR).

Dois procedimentos estão disponíveis para alterar o fator de calibração:

1. CALIBRAÇÃO DE CAMPO, realizada por meio de operação de dispensação
2. CALIBRAÇÃO DIRETA, realizada alterando diretamente o fator de calibração

As fases de calibração podem ser inseridas (mantendo a tecla CAL pressionada por um longo período) para:

- Exibir o fator de calibração usado atualmente
- Retornar à calibração de fábrica (Fator K Factory) após uma calibração prévia pelo usuário
- Editar o fator de calibração atual.

No modo de calibração, as quantidades parcial e total dispensado indicadas no ecrã assumem diferentes significados de acordo com a fase do procedimento de calibração.

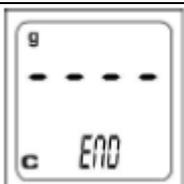
No modo de calibração, o K200 METER não pode ser usado para operações normais de dispensação.

No modo “Calibration”, os totais não são aumentados.

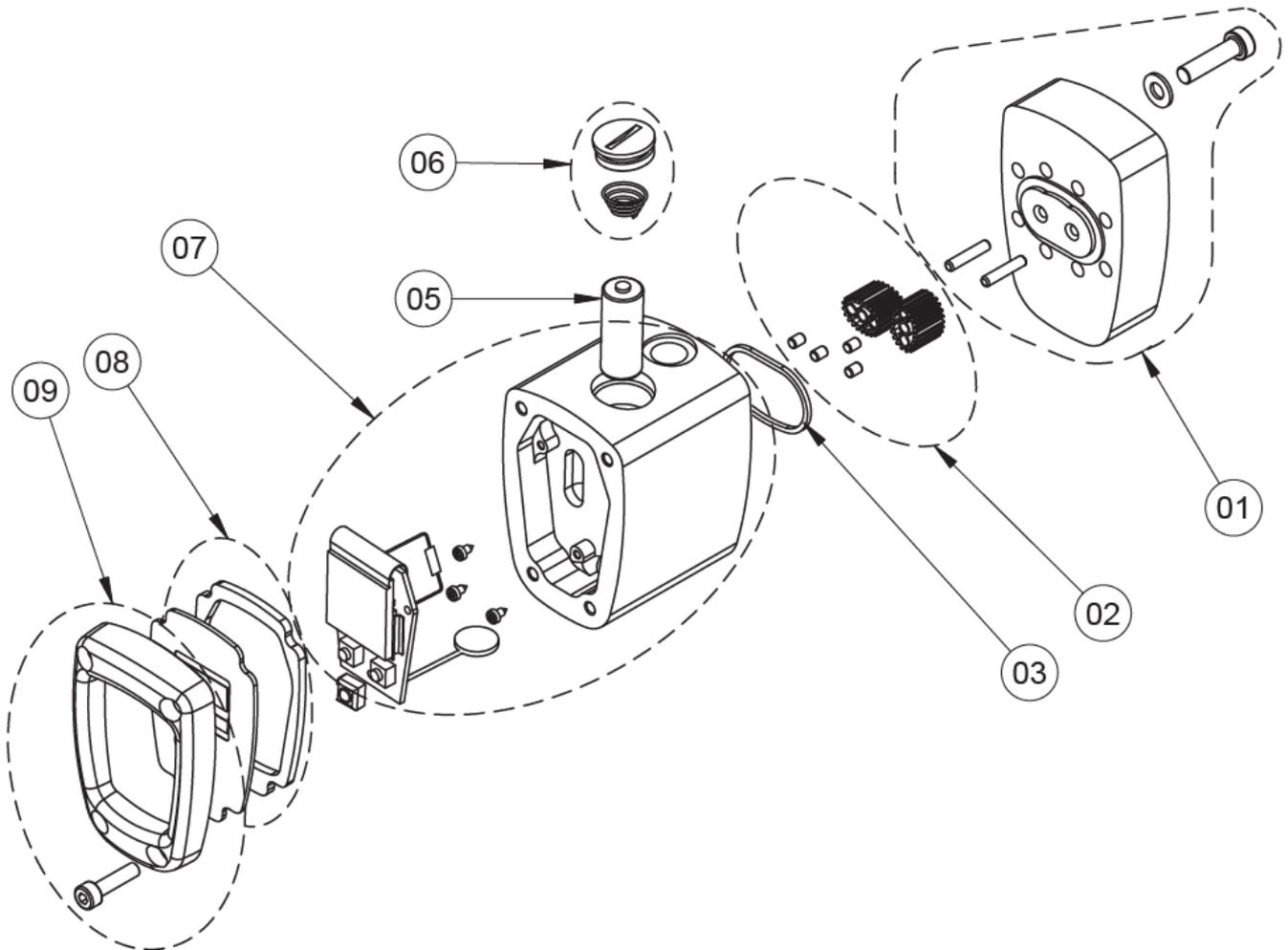
Inserir diretamente o fator K

Este procedimento é especialmente útil para corrigir um "erro médio" obtido com base em várias operações de dispensação realizadas. Se a operação normal do K200 METER mostrar um erro percentual médio, isso pode ser corrigido aplicando ao fator de calibração atualmente utilizado uma correção da mesma porcentagem. Neste caso, a correção percentual do FATOR K do USUÁRIO deve ser calculada pelo operador na seguinte maneira:

$$\text{Novo fator CAL} = \text{Antigo fator CAL} \times (100 - E\%/100)$$

1- Com o medidor me standby	
2- PRESSIONE CAL E MANTENHA 3 SEGUNDOS O K200 METER entra no modo de calibração e o display mostra "C" e o fator de calibração atual em vez do parcial. As palavras "Fato" e "Usuário" indicam qual dos dois fatores (fábrica ou usuário) está sendo usado atualmente.	
3- PRESSIONE CAL E MANTENHA 3 SEGUNDOS O K200 METER exibe "FIELD" e o parcial em zero: O K200 METER está pronto para executar a calibração de campo dispensando – consulte parágrafo anterior.	
4- PRESSIONE CAL E MANTENHA 3 SEGUNDOS Passamos agora para a mudança direta do fator de calibração: a palavra "Direto" aparece junto com o fator de calibração usado atualmente. O canto inferior esquerdo do visor mostrará uma seta (para cima ou para baixo) que diz como o fator vai mudar (aumentar ou diminuir) quando os seguintes passos 5 ou 6 são executados.	
5- PRESSIONE RESET Altera a direção da seta. A operação pode ser repetida para alternar a direção da seta.	
6- PRESSIONE CAL BREVEMENTE O valor indicado muda na direção indicada pela seta - uma unidade para cada chave abreviada de CAL - continuamente, se a tecla CAL for mantida pressionada. O aumento de velocidade sobe mantendo a tecla pressionada. Se o valor desejado for excedido, repita as operações do ponto (5).	
7- O K200 METER é informado de que o procedimento de calibração está concluído. Antes de executar esta operação, verifique se o valor indicado é aquele requeridos.	

<p>8- No final do cálculo, o novo FATOR USER K é exibido por alguns segundos, após o qual o ciclo de reinicialização é repetido para finalmente atingir a condição de espera. IMPORTANTE: A partir de agora, o fator indicado será o fator de calibração usado pelo K200 METER e continuará assim mesmo após a troca da bateria.</p>	
<p>9- O K200 METER armazena o novo fator de calibração e está pronto para distribuição, aplicando o recém-editado FATOR DE USUÁRIO K.</p>	

VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS
K200 – Diesel e óleo, ref: 1352

LISTA DE PEÇAS

CÓD. BREMEN	Referência PIUSI	REF Nº	DESCRIÇÃO
135201	R12863000	1	Conjunto da Tampa
135202	R13329000	2	Conjunto engrenagens
135203	R11647000	3	Vedação 25.12x28.48x1.68
135205	R08008000	5	Conj Bateria
135206	R09627000	6	Conj. Plugue + mola
135207	R13309000	7	Corpo + placa eletrônica
135208	R13331000	8	Display
135209	R10310000	9	Placa frontal com parafuso

TERMOS DE GARANTIA

A Bremen Importadora de Equipamentos para Lubrificação Ltda. fornece a garantia para medidor k200, código Bremen 1352,6270 contra qualquer defeito de fabricação que se apresente no período de 12 meses, contados a partir da data da emissão da Nota Fiscal de venda ao consumidor.

Qualquer defeito que for constatado neste produto deve ser imediatamente contatado o 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): _____

Nome Fornecedor: _____

Bremen Importadora de Equip. p/ Lubrificação Ltda.
Av. Ely Corrêa, 2083 – Gravataí, RS – CEP 94180-212 – Donna Mercedes
Fone: (51) 3201.0132 – Fax: (51) 3201.0133 – Assist. técnica: 0800 771 0100
www.bremenimportadora.com.br– assistencia@bremenimportadora.com.br
Data da última revisão: 09/2018



Bremen Importadora de Equip. p/ Lubrificação Ltda.
Av. Ely Corrêa, 2083 – Gravataí, RS – CEP 94180-212 – Donna Mercedes
Fone: (51) 3201.0132 – Fax: (51) 3201.0133 – Assist. técnica: 0800 771 0100
www.bremenimportadora.com.br – assistencia@bremenimportadora.com.br
Data da última revisão: 09/2018